



College of Europe
Collège d'Europe



Paul Demaret
Rector of the College of Europe

Bruges, 4 November 2009

**OPENING CEREMONY
ACADEMIC YEAR 2009-2010**

Mr Chairman,
Mr President,
Madame le Directeur général,
Excellencies,
Dear Rectors,
Dear Colleagues,
Dear Students,
Beste Vrienden van het Europacollege,
Ladies and Gentlemen,

INLEIDING

Na de nieuwe voorzitter van de Raad van Bestuur van het Europacollege, de heer Méndez de Vigo, die wij verwelkomen, zou ik de speciale dankbaarheid van het College aan de heer Jean-Luc Dehaene willen betuigen. Gedurende bijna tien jaar – vanaf 2000 tot dit jaar – was hij voorzitter van de Raad van Bestuur en van het Uitvoerend Comité van het College.

Ma propre association avec le Collège remonte à près de trente ans et je puis dire, sans crainte d'être contredit, que peu de Présidents du Conseil d'administration ont fait autant pour le Collège que M. Dehaene.

He has done a lot to secure funds for the construction of our Verversdijk extension, but he has also helped the College in many other ways. He has always been available when the College needed him and he has contributed to the promotion of the College in Belgium and in Europe. I should add that it has always been a pleasure to work with him.

Voor ik mijn toespraak over Charles Darwin begin, wil ik net als elk jaar even kort over de toestand van het College in Brugge berichten.

Zoals u allen weet werd de eerste fase van onze uitbreiding aan de Verversdijk voltooid in 2007. De tweede fase, namelijk de restauratie van het oude gebouw langs de Boomgaardstraat, zal binnen enkele maanden beginnen en zou tot 2012 duren. Dit betekent een investering van bijna 8 miljoen euro. Het Europacollege zou de Vlaamse Regering, de Stad Brugge en de Provincie West-Vlaanderen opnieuw willen danken voor hun zeer belangrijke steun. Het Europacollege moet ook de Federale Regering, en in het bijzonder het ministerie van Buitenlandse Zaken, danken omdat de federale toelage ondanks een moeilijke financiële toestand verhoogd werd in 2009.

Dans le budget du Collège à Bruges, la subvention belge représente aujourd'hui 18 % à comparer avec la subvention européenne qui représente 24 %.

Nous tenons également à exprimer des remerciements particuliers au Fonds InBev-Baillet Latour et à son Président l'Ambassadeur Philippe de Schoutheete pour ? en plus d'offrir des bourses à des étudiants belges, avoir permis la création d'une Chaire Union européenne-Chine au Collège.

CHARLES DARWIN – 1809-1882

Introduction

Le choix de Darwin comme patron de la promotion 2009-2010 du Collège d'Europe s'explique aisément. Il compte parmi les plus grands penseurs de tous les temps. L'année 2009 marque le 200^{ème} anniversaire de sa naissance et le 150^{ème} anniversaire de la publication de **The Origin of Species**, son œuvre phare.

Copernic et Galilée, les pères de la révolution héliocentrique, ont fait changer la conception que l'homme avait de sa place dans l'univers. Darwin a contribué à modifier la perception que l'homme avait de ses origines et de sa place dans le monde du vivant.

C'est à la suite de Darwin que s'est imposée l'idée que tous les être vivants, bactéries, fougères, arbres, fleurs, mollusques, insectes, poissons, mammifères, en ce compris l'homme, sont le produit d'une longue évolution et partagent une ascendance commune.

137 ans après sa mort, l'œuvre de Darwin continue de stimuler la recherche dans le domaine des sciences naturelles et des sciences humaines. L'importance de ses idées est aussi attestée par le trouble qu'elles ont causé chez beaucoup dans le passé et qu'elles causent encore chez certains aujourd'hui.

Lorsque, il y a quelques années, j'évoquais le choix possible de Darwin comme patron d'une promotion du Collège auprès d'un interlocuteur, celui-ci observa : « Mais, Darwin, c'est un personnage qui sent le soufre ». A la vérité, Darwin n'est en rien un personnage sulfureux.

Si une image négative s'est attachée au nom de Darwin, c'est parce que, pour certains, la théorie de l'évolution dont il est l'auteur place l'homme dans la chaîne animale et ne donne pas un rôle à la Divinité dans l'évolution du vivant.

C'est aussi peut-être à cause de l'utilisation du nom de Darwin par des idéologies politiques telles que le **Darwinisme social**, surtout comme sous sa forme conservatrice aux Etats-Unis, et en fait inspiré par les idées de **Herbert Spencer**. Mais **Marx** et les communistes se sont aussi référés à Darwin à l'appui de leurs idées.

Les mots « struggle for life » et « survival of the fittest » utilisés par Darwin ont également pu faire croire qu'il se faisait résolument l'apôtre du fort contre le faible, ce que sa vie et sa lecture de son œuvre démentent.

I. Darwin, l'homme

Darwin est né en 1809 à Shrewsbury dans les Midlands, dans une famille de la gentry, riche, cultivée et bien introduite dans les milieux industriels, financiers et intellectuels de la Grande Bretagne de l'époque.

Dès sa jeunesse, il montra un goût tout particulier pour la nature et pour les sciences naturelles. L'on représente souvent un Darwin âgé, à la barbe épaisse et à la mine austère de vieux barbon, ainsi sur le carton d'invitation à cette cérémonie. Mais il faut aussi se représenter un Darwin jeune, qui était féru de vie au grand air, d'équitation, de chasse et d'ornithologie. Il faut évoquer le Darwin du **Beagle** qui courait la pampa, gravissait les Andes et explorait les rivages de la Terre de Feu et des Galapagos.

Son père, qui était médecin, et un financier habile, lui fit commencer des études de médecine à Edinbourg, mais Darwin les abandonna faute de goût. On le destina ensuite à une paisible carrière de pasteur anglican, quoiqu'il n'eût pas une vocation affirmée. Il alla ainsi étudier à Cambridge, où il se passionna essentiellement pour les

matières ayant un rapport avec les sciences naturelles, telles que la botanique et la minéralogie.

A l'exemple d'Alexandre von Humboldt, il rêvait de pouvoir participer à une expédition scientifique au-delà des mers. L'occasion se présenta lorsque l'un de ses professeurs, Henslow, le recommanda à Robert FitzRoy, le capitaine du **Beagle**, qui cherchait un jeune naturaliste, de bonne famille, pour l'accompagner dans la campagne hydrographique qu'il allait entreprendre pour le compte de l'Amirauté britannique en Amérique du Sud et aux Indes orientales. Le voyage du **Beagle** dura cinq ans, de 1831 à 1836, et eut une influence décisive sur la pensée de Darwin.

Au retour, il avait abandonné toute idée de prétrise et il ne se consacra plus qu'aux sciences naturelles, organisant le récit de son voyage, classant et analysant les fossiles et spécimens collectés, et s'absorbant dans une quête centrale, celle de l'origine des espèces. Toutes les notes, tous les articles et volumes qu'il écrivit tournèrent autour de cette question. Ses ouvrages les plus connus sont **The Origin of Species**, publié en 1859, et **The Descent of Man**, publié en 1871.

Darwin se maria en 1839 et, à partir de 1842, il vécut avec sa femme Emma et ses nombreux enfants dans une vaste maison dans le Kent. Il se montra un mari attentionné et un père affectueux. Dans le cours de sa vie domestique, il fut périodiquement handicapé par des troubles digestifs, que certains attribuent à la tension intérieure qui l'habitait à la pensée de l'effet que la publication de la théorie de l'évolution qu'il élaborait produirait. Mais il n'était ni un reclus, ni un misanthrope. Sa vie durant, il fut sans cesse en contact avec l'élite scientifique de son temps en Grande Bretagne, sur le Continent ou aux Etats-Unis. Il bénéficia du soutien de nombreux amis, même de ceux qui ne partageaient pas toutes ses idées, ainsi face aux critiques que la parution de **The Origin of Species** suscita.

Darwin était convaincu de l'unité de la race humaine. La vue du traitement réservée aux esclaves en Amérique du Sud le révolta et il était un fervent abolitionniste. Il critiqua l'exploitation du travail des enfants.

Darwin n'était pas un saint. Il pouvait être arrogant sur le plan intellectuel et faire preuve d'égoïsme. Il avait aussi un talent certain pour tirer partie des idées des autres.

Mais il fut un savant courageux et un homme honnête vis-à-vis de soi-même et vis-à-vis des autres. Il est émouvant de lire comment se sentant gagner par l'athéisme, il

essayait de faire comprendre la chose à son épouse Emma, tout en essayant de protéger les sentiments de celle-ci, qui était très croyante. [REDACTED]

Voilà pour Darwin l'homme. Venons-en maintenant à la question de l'origine des espèces et, avant de présenter les idées de Darwin, voyons les conceptions qui furent proposées avant Darwin et celles qui avaient cours en son temps.

II. L'origine des espèces avant Darwin

Depuis l'aube de l'humanité, la question de l'origine des espèces en général, et de notre espèce en particulier, a taraudé l'esprit de l'homme quel que fût sa culture.

Pour le monde chrétien, des siècles durant, l'explication était à trouver dans le récit de la Genèse. Toutefois, à partir des Temps modernes, un nombre croissant de savants et de philosophes virent dans la Genèse un récit allégorique qu'il ne convenait pas d'interpréter littéralement, même si, beaucoup d'entre eux, ne remettaient pas en cause l'origine divine de la création. Mais comment alors expliquer l'origine des espèces ?

Dans un ouvrage récent, un historien des sciences, Thomas Lepeltier, fournit un panorama des explications qui furent proposées avant Darwin. Ces explications pré-darwiniennes méritent d'être rapportées, car elles mettent en perspective la théorie de Darwin. Celui-ci ne fut pas le premier évolutionniste. En fait, l'on constate une sorte d'oscillation entre conceptions évolutionnistes et conceptions statiques. Et les partisans d'une conception statique furent souvent les grands savants de l'époque, et ce jusqu'à Darwin.

Aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, certains auteurs avaient déjà imaginé que les espèces vivantes étaient apparues en succession et qu'elles avaient pu se transformer avec le temps en d'autres espèces, l'homme pouvant ainsi venir du singe.

Cette conception dynamique fit ensuite place à une conception statique, et ce, paradoxalement, en raison même du progrès des sciences naturelles, qui entreprirent de procéder à une classification complète du vivant, où chaque plante, chaque animal devait recevoir une place fixe dans un ensemble stable, tel que le système du grand botaniste suédois, **Linné**. Pour ce dernier, toutes les espèces avaient été créées par Dieu et, une fois créées, ne se modifiaient pas dans leur essence. Quant aux organismes individuels, ils étaient censés exister, avant de naître, sous la forme de germes, transmis depuis la création de l'espèce, selon la théorie de la **préformation**.

Voltaire adhérait à cette théorie, car elle admettait l'intervention d'un créateur divin. Il ne pouvait admettre que la vie fut un jour née de la matière inerte au terme d'une sorte de génération spontanée, comme le pensaient au XVIII^{ème} siècle des philosophes matérialistes tels que **Maupertuis** et **Diderot**, et comme le pense aujourd'hui la science moderne.

La conception de **Maupertuis** vaut d'être évoquée, car a une résonance quasi-darwinienne. Il considérait que les espèces se transformaient au cours du temps et qu'elles partageaient une ascendance commune.

Pour expliquer comment les espèces se transformaient, il avançait l'idée que des erreurs se produisaient dans le mélange des semences lors de l'acte de reproduction, entraînant ainsi des variations fortuites, qui, à la longue, pouvaient transformer l'espèce. Il avait à l'esprit, la sélection pratiquée par les éleveurs.

A l'inverse, le célèbre naturaliste français, **Buffon**, se fondant sur ce qu'il pouvait observer, excluait que les espèces puissent partager une ascendance commune et se transformer progressivement au cours du temps. Ses arguments correspondent aux objections qui furent régulièrement adressées aux théories évolutionnistes jusqu'au temps de Darwin. L'apparition d'une nouvelle espèce n'avait jamais été observée ; l'existence d'espèces intermédiaires entre les espèces connues non plus ; les hybrides ne se reproduisaient pas.

La fin du XVIII^{ème} siècle et la première partie du XIX^{ème} siècle offre un tableau d'opinions variées.

De nouveaux penseurs évolutionnistes apparaissent qui, soit par conviction soit par prudence, n'écartent pas l'intervention d'un Dieu créateur au départ de l'évolution. Parmi ceux-ci, deux noms se distinguent, **Erasmus Darwin**, le grand père de Darwin, qui était médecin et poète, et le savant français **Lamarck**.

Erasmus Darwin considérait que les espèces évoluaient et qu'elles avaient une origine commune. Ses arguments se retrouvent chez d'autres auteurs évolutionnistes. Il se référait à l'existence de fossiles, à l'analogie entre les étapes du développement des embryons et les grandes divisions du règne animal, aux ressemblances dans l'anatomie de nombres d'animaux et, enfin, à la création de variétés animales par l'homme.

Lamarck, qui donna son nom au lamarckisme, une théorie en vogue au XIX^{ème} siècle, admettait pour sa part l'évolution des espèces, mais non l'idée d'une ascendance

commune. Il concevait l'évolution comme une série de lignées évoluant séparément, chaque espèce ayant une origine distincte. Pour lui, une espèce pouvait s'éteindre et réapparaître plus tard dans une autre lignée. Comme beaucoup à l'époque, Lamarck croyait à la transmission aux descendants de caractères acquis par les parents, ainsi selon l'exemple souvent cité, le cou des girafes se serait allongé parce que des générations de girafe auraient tendu leur cou pour se saisir de feuilles situées à une hauteur élevée. Il fallut en fin attendre la fin du XIX^{ème} siècle, c'est-à-dire après Darwin, pour que **Weismann** fasse la distinction entre cellules somatiques et cellules reproductives et démontre que la transmission de caractères acquis n'était pas possible.

A côté de ces théories évolutionnistes, les conceptions non-évolutionnistes se maintenaient et étaient, en fait, dominantes au temps de la jeunesse de Darwin. L'idée d'évolution participait à l'idée de progrès, ce qui inquiétait les milieux conservateurs. Elle ôtait à l'homme sa place à part dans la création. Elle continuait de se heurter à des objections scientifiques déjà notées : la constatation de discontinuités dans les séries fossiles ; la non-observation par l'homme de l'apparition d'une nouvelle espèce ; enfin, et surtout, l'absence d'un mécanisme pouvant expliquer la transformation d'une espèce en une autre.

C'est pour de telles raisons que de grands savants de l'époque rejetaient l'idée de l'évolution des espèces, ainsi l'anatomiste français, **Cuvier** et le géologue britannique **Lyell**, qui faisait autorité à l'époque de Darwin et fut son ami.

III. The Origin of Species According to Darwin

A. *The Evolution of Darwin's thinking*

Unlike his grandfather Erasmus, who was an evolutionist, Darwin initially shared the view, dominant in his time, that species were immutable – and he would still construe the Bible literally. However, the many observations he had amassed as a result of his five-year voyage on the **Beagle**, led him to move away from the dominant view. He was struck by the links between fossils and current species, also by the geographical distribution of related species. In this respect, the case of the Galapagos finches and their radiation through the different islands belongs to Darwin's traditional imagery. Actually, during his voyage, Darwin had not paid much attention to the specimens he had collected and had in fact mislabelled them. It was John Gould, an expert zoologist, who identified them as representing new species of finches, unknown to science. Then Darwin made full use of that finding, which helped him build his theory.

He focused more and more on transmutation, wondering it did operate, by bursts or gradually. He slowly stopped believing in God's direct intervention in the grand scheme of nature. He came to think that man had a natural origin and he painfully had to confess that he was becoming an atheist.

During all the years preceding the publication of **The Origin of Species**, he worked tirelessly, experimenting with plants and animal varieties, like pigeons, trying to link a wealth of data and observations, questioning his fellow scientists and drawing on their respective knowledge. His own painstaking study of variations in lowly creatures, such as barnacles, convinced him that small variations occurred all the time and that evolution proceeded through "a gradual sequence of adaptive changes".

However, he waited until 1859, when he was already fifty, to publish his thesis. As **The Economist** once said, had Darwin lived today, **The Origin of Species** might not have been published, because he would have been under constant pressure to publish. And one might add, he would not have been given tenure.

In fact, there are precise reasons for the time it took Darwin to make his evolutionary ideas public and for the actual timing of their publication.

Darwin knew that his theory would cause great controversy and he wanted to produce an account as complete and documented as possible of the evolution of species as he saw it. He also considered for a while that time did not matter too much because he thought he was alone in pursuing that line of thinking. Actually, he was not.

In 1844, he had already prepared a long essay on transmutation which he circulated among a few fellow scientists. Just at that time, **Chambers**, an author of much less intellectual caliber than he, published a book on evolution and transmutation, which met with much success, but also provoked very strong criticisms. This convinced Darwin that, before making his ideas public, he should rise to a higher scientific level and deepen his knowledge in certain fields of zoology.

Then, in 1858, a younger colleague, **Arthur Russel Wallace**, a field zoologist, sent an article where he would point out to natural selection as the key to evolution, the very idea Darwin had entertained for a great many years, but had not yet made public. Some of Darwin's friends managed to have Wallace's article published with some early drafts of Darwin's ideas in order to avoid Darwin losing his primacy. Many thus consider that Darwin's theory should be known as the Darwin-Wallace theory.

This incident prompted Darwin to work feverishly on the publication of **The Origin of Species**. In this whole episode, Wallace behaved like a gentleman and let it be known that he was happy if only he had made Darwin write the book.

B. *The origin of species according to Darwin*

The Origin of Species published in 1859 was not meant to give a detailed account of the evolution of all species from their origin. Rather it states and discusses the arguments in favour of an evolutionary theory based on two main ideas. First, starting from a common origin, species have changed in the course of time and **evolution** can be seen as a tree with a great many branches, some shorter, some longer and some dividing up themselves in many more smaller branches and so on. Second, the principal mechanism responsible for the transformation of species was a **process of natural selection**.

As we know, the first pillar of Darwin's theory, that species change through time and share a common descent, was not a radically new concept. We should nevertheless keep in mind that in Darwin's time great scientists were still rejecting the idea of evolution *per se* or, as in the case of **Lamarck**, would not accept the idea of a common descent.

Darwin's true merit was to bring in support of the idea of evolution a much more solid and detailed set of arguments than his predecessors, as he relied extensively on fossil discoveries, the relation between the geographical distribution of species and their variations, as well as on systematics, morphology and embryology. In this, Darwin was served by a tremendous erudition and by the keen eye of a born naturalist.

The core of Darwin's theory of evolution, however, lies in its second pillar, which provides that the transformation of species occurs through a process of natural selection. Indeed, the full title of **The Origin of Species** reads : "**The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life**".

As some of his precursors did, Darwin drew an argument in favour of natural selection as an agent of transformation from artificial selection as practiced by plant and animal breeders, in which he had himself engaged extensively. He was also influenced by **Malthus'** description of what happens when an expanding population outstrips its resources and individuals have to fight for their survival. Referring to a similar context, a British philosopher, **Herbert Spencer**, had used the very words

“natural selection” in an article published a few years before the publication of **The Origin of Species**.

According to Darwin, natural selection stems from the fact that, in a given population, some individuals may present minor variations of a random nature. Many of these variations are neither advantageous nor disadvantageous for the survival of the individual organism. However, in a certain environmental context, some variations may procure a small advantage to the individuals bearing them, which will make them slightly more successful in terms of survival and reproduction. These adaptative variations can be transmitted to their descendants. Over a great many generations, the accumulation of small adaptative variations may lead to the emergence of a completely new species. A species may split into two or more species, if different parts of the original population become exposed to different environmental conditions, for example, because of geographical separation resulting from a geological event.

Since the starting point of the natural selection process is the occurrence of random variations, evolution proceeds with no set direction and, thus, no overall design underlies evolution. Admittedly, organisms more complex than other may emerge, such as man. However, this is not something preordained, but the mere result of the natural selection process operating within a particular environmental framework.

Actually, even in the first edition of **The Origin of Species**, Darwin left a margin of ambiguity, for he did not claim throughout his work that natural selection was the sole mechanism responsible for evolution and, in subsequent editions, he somewhat toned down the role assigned to natural selection in order to deal with the many criticisms that were levelled against that part of his theory of evolution.

Later, in **The Descent of Man**, whose full title is “**The Descent of Man and Selection in Relation to Sex**”, Darwin broadened the concept of natural selection in order to encompass the role played by sexual selection and to explain why, in some species, there are males which invest a lot of energy in ostentatious displays, one may think of the tail of birds such as the peacock or the quetzal or of the antlers of a bull moose. These voluminous ornaments do not seem very helpful in terms of survival, but may serve to impress females, and thereby give a reproductive advantage to their bearers.

But, let us go back, to the criticisms that were addressed to his concept of natural selection as stated in the first edition of **The Origin of Species**.

Darwin had actually tried to meet some of these criticisms, for instance the apparent conflict between his idea of speciation being a gradual process and the presence of some large gaps in the fossil record and between existing species. But there would be other objections. Many anatomical features, it was said, could not be the product of natural selection for they seemed devoid of any adaptive value. Another objection, made by a great scientist, the future **Lord Kelvin**, was that the Earth was much too young to have allowed for the gradual operation of natural selection. **Kelvin** was completely wrong regarding the age of the Earth, but then nobody knew that.

Darwin was also at pains to explain precisely how adaptive variations could be passed on to the next generations. One of his critics argued, and this sounded quite plausible at the time, that any adaptive variation would soon be diluted into the general population as the bearer of that variation and its descendants would reproduce with individuals not carrying the same variation. Darwin was then led to allege that some kind of collective variations might occur, which may seem inconsistent with his own theory.

On a larger plane, Darwin was said not to be making science, but to be engaging in speculative thinking because he could not provide hard empirical evidence of the natural selection process at work. To this, Darwin would respond that his theory, though hypothetical, could better account for the relations and the distribution of existing species than other explanations.

Later, science would show that, on many scores, Darwin's critics were wrong and that Darwin's insights were substantially right, even if he had not been able to provide a satisfactory answer to all his critics during his lifetime.

One should, however, remember that in Darwin's epoch the precise mechanism of reproduction and the laws of heredity were not yet understood - for that, one would have to wait until the end of the XIXth century and the rediscovery of **Mendell's** law. The concept of plate tectonics was also unknown – it was first suggested by **Wegener** early last century and confirmed much later. Even more relevant for understanding how natural selection operates would be the development of biomolecular biology and of genetic studies.

IV. Darwin's Legacy

After Darwin, scientists embraced for good the concept of evolution and shared descent. Genetics studies have since amply confirmed that all living creatures are more or less distant relatives.

On the other hand, it took longer for the concept of natural selection to become generally accepted as the main mechanism of evolution. What is now known as the synthetic theory of evolution came about in the 1930's as a result of the collaboration of geneticists and naturalists such as **Dobzhansky**, **Julian Huxley**, **Ernst Mayr** and **Georges Gaylord Simpson**.

Today, one of the leading evolutionists is **Richard Dawkins**, who has argued in **The Selfish Gene**, that genes are the prime agent of evolution and that, even altruism can be explained by the competition between genes. **Dawkins** has also provoked strong reactions because he is a militant atheist who argues that the science of evolution implies the demise of the idea of God and religion.

Whereas **Dawkins** is a firm believer in gradualism and adaptation, **Jay Gould**, who died a few years ago, was of the opinion that, through geological times, evolution did proceed at a variable pace, with episodes where species would transform rapidly, as a result of external circumstances, followed by long intervals of slow changes.

The majority of scientists consider that natural selection operates at the level of the individual. However, the notion of "struggle for life" or "survival of the fittest" should not be understood as implying that aggressive features are necessarily advantageous in terms of reproductive success and long term survival. Depending on the environment, a predisposal for cooperation with other individuals can be seen as an advantageous feature. The development of the human race and the human brain could be explained on that basis.

Some evolutionary theorists, such as **Sloan**, are of the opinion that natural selection acts not only at the level of the individual, but also at the group level. But this remains a minority opinion. [...]

La science aujourd'hui ne met plus en doute l'idée d'évolution ni qu'un mécanisme de sélection fondé sur l'existence de variations fortuites est le moteur de cette évolution, même si les formes que prend cette sélection continuent de faire l'objet de débats.

Pourtant nombreuses sont encore les personnes dans le monde qui ne croient pas à l'évolution dont, parlant de Darwin, la science a démontré la réalité. Certains croyants fondamentalistes continuent d'adhérer à un **créationnisme** à la manière biblique. D'autres, ne mettent pas en cause la réalité de l'évolution des espèces, mais considèrent que l'on y voit la main d'un grand architecte qui lui assure un sens et une direction. Ce sont les partisans de la théorie de l'« **intelligent design** », que l'on trouve chez des chrétiens fondamentalistes aux Etats-Unis, mais aussi dans le monde musulman. Ils sont connus pour essayer d'imposer que les programmes scolaires offrent leur explication de l'origine des espèces comme une alternative à la théorie scientifique de l'évolution qui s'est développée à la suite de Darwin.

La théorie de l'évolution met-elle en cause l'idée de Dieu et de religion comme **Dawkins** l'affirme et, comme Darwin le pensait avant lui ?

Ne faut-il pas considérer, que religion et science relèvent de plans différents et qu'il ne convient pas à la science de se prononcer sur l'existence de Dieu qu'il ne convient à la religion de nier les acquis de la science, même lorsqu'elle touche à l'origine de l'homme.

Que l'origine de l'homme remonte à l'émergence de molécules complexes dans une sorte de soupe primordiale ne devrait pas plus ni pas moins troubler que l'idée, émise pour la première fois par le chamoine **George Lemaitre**, que l'origine de l'univers tel que nous le connaissons remonte à un **Big Bang**.

CONCLUSION

Darwin a contribué à faire progresser la connaissance que nous avons de nous-mêmes. Les êtres complexes, dotés d'une conscience, que nous sommes, résultent d'une longue évolution qui n'était pas prédéterminée.

Aujourd'hui, le succès de notre espèce par rapport aux autres espèces a fait de l'homme le facteur dominant dans le processus d'évolution du vivant sur cette terre. Les activités de l'homme compromettent la survie d'un nombre croissant de plantes et d'animaux. Elles affectent le devenir de notre planète et donc, à terme, de l'humanité même.

Il appartient donc, aujourd'hui, à l'homme d'utiliser la conscience qu'il a acquise au terme d'un long processus d'évolution pour désormais maîtriser ce processus et de tenter de déterminer son propre futur ainsi que celui des espèces qui partagent avec lui ce petit bout d'univers qu'est la Terre.