

Zeitschrift: Générations : aînés
Herausgeber: Société coopérative générations
Band: 35 (2005)
Heft: 11

Artikel: Hubert Reeves : entre ciel et terre
Autor: Prélaz, Catherine
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-826175>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

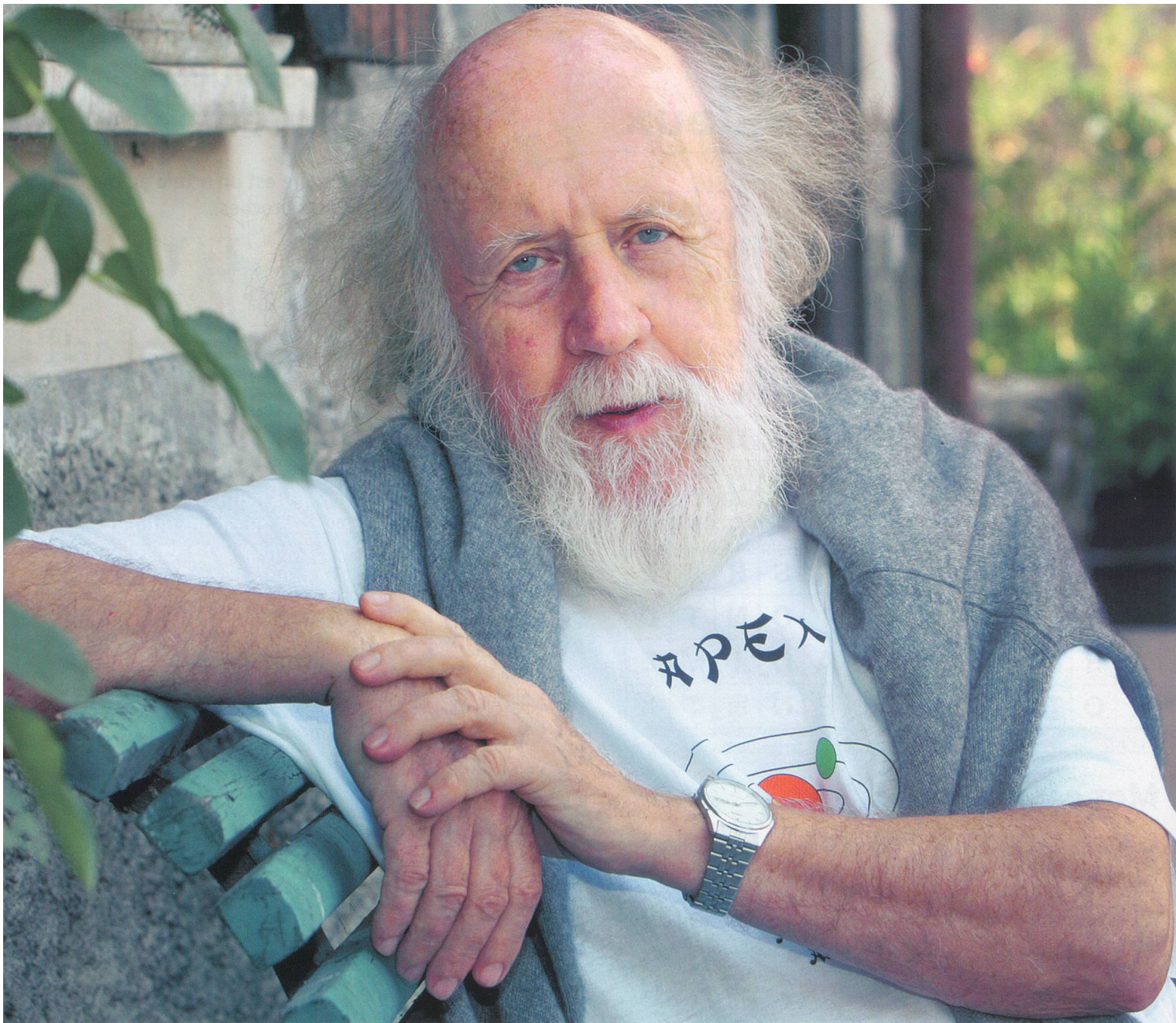
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Edipresse/Salvatore Di Nolfi

Hubert Reeves

ENTRE CIEL ET TERRE

Qui mieux que lui sait faire chanter à nos oreilles l'envoûtante musique des sphères célestes? Astrophysicien de renommée mondiale, Hubert Reeves est aussi un conteur-né, soucieux de transmettre à un public le plus large possible les découvertes de la science et les mystères de l'univers. De l'azur à la Terre des hommes, ses préoccupations sont aussi les nôtres. Poussières d'étoiles que nous sommes, écoutons-le évoquer quelques thèmes lui tenant particulièrement à cœur.

S'il n'était pas devenu un éminent scientifique, Hubert Reeves aurait peut-être été musicien, violoncelliste de préférence. Rien d'étonnant, donc à sa présence dans le cadre d'un festival genevois dédié à Wolfgang Amadeus Mozart, comme ce fut le cas en septembre dernier. Entre l'univers créant la complexité à partir de particules élémentaires et le musicien ou compositeur ne cessant de réinventer la musique avec un petit stock de notes à disposition, l'astrophysicien doublé d'un poète tisse des liens dont il démontre en toute simplicité l'évidence.

C'est donc entre une *Suite* de Bach pour violoncelle solo et l'extraordinaire *Quatuor pour la Fin du Temps* de Messiaen que, ce soir-là, Hubert Reeves raconta à sa façon l'histoire de l'Univers... qui n'a pas toujours été là, du moins pas dans sa forme actuelle. Et se poser la question du début de cette incroyable aventure... et peut-être bien de sa fin, c'est questionner la nature de notre humanité. Car cet Univers, nous en faisons intimement partie. A la manière dont il nous l'explique, non seulement cela nous paraît tout à fait naturel, mais nous voilà soudain émerveillés de faire partie de ce «grand

tout» si bien orchestré par on ne sait qui. Voici donc, sur écran géant, quelques images du ciel prises par les plus grands télescopes actuels. Du bout de sa baguette de bambou, Hubert Reeves fait le tour d'une galaxie, «la nôtre, notre Voie lactée. Il en existe en tout cas cent milliards comme celle-ci, sans doute bien plus, peut-être un nombre infini.» Une galaxie est constituée de «100 à 200 milliards d'étoiles, le Soleil étant l'une de ces étoiles, qui en fait le tour en 200 millions d'années... soit une année galactique». Le savant sourit dans sa barbe tout en jonglant avec les milliards – «brouillilles, dans le monde de l'astrophysique». Il s'amuse et se réjouit des étoiles qui brillent tout autant dans les yeux de celles et ceux qui boivent ses paroles.

Dans le ciel, ce qui est visible à nos yeux ne représenterait que les 5% de ce qui est. «Les 95% de la substance de l'Univers nous sont invisibles.» Dans cette énergie sombre demeure l'essentiel du mystère... Y a-t-il eu un big-bang donnant naissance à tout cela? «On sait seulement que l'Univers n'a pas toujours existé. Nous estimons son âge à 14 milliards d'années, là se situe la limite de nos connaissances.» Dans l'assemblée, tout le monde plane, comme en apesanteur. Nous voici tous redevenus des enfants, surtout quand Hubert Reeves, pour nous faire comprendre l'immense chaos de particules élémentaires que fut au début l'Univers, le compare au «potage aux lettres que nos mamans nous préparaient. C'est ce que l'on appelle la croissance de la complexité. Comme les lettres qui progressivement forment des mots, ces particules se sont associées pour former des planètes, des étoiles, des atomes... dont notre propre corps est également constitué.»

La magie a frappé. Il nous restera à savourer les livres d'Hubert Reeves pour découvrir plus en détail la fabuleuse histoire de l'Univers... notre histoire. Pour l'immédiat, on reste songeur devant l'image d'un lever de Terre vu de la Lune. L'astrophysicien évoque à cet instant «le miracle de l'apparition de la vie». Il parlera encore du hasard et de la nécessité, de la parfaite complexité d'une fleur de tournesol, d'un cristal de neige ou d'une étoile de mer, «obéissant tous aux lois de l'univers». Mais au moment des bravos, cet amoureux fou des merveilleux oiseaux se tourne vers la dernière image géante projetée, pour les offrir à une sterne arctique en plein vol, «l'une des plus belles créations de la nature».

Catherine Prélaz

Notre planète en sursis

«Nous sommes engagés dans une gigantesque expérimentation sur le climat à l'échelle de la planète. Nous en observons les effets déjà bien visibles et nous surveillons avec angoisse ceux qui vont survenir. Personne ne peut prévoir quand cette expérimentation s'arrêtera, ni comment la biosphère se présentera alors.

Contrairement à l'expérimentateur scientifique, nous ne pouvons pas simplement arrêter le déroulement de l'expérience au cas où elle tournerait mal. Ni même fermer le labo et rentrer chez nous. Nous sommes dans l'éprouvette. Non seulement nous, mais aussi nos enfants et petits-enfants. (...)

Qu'il s'agisse des ressources minérales (pétrole, gaz, charbon), végétales (forêts, terres arables) ou animales (pêcheries, pâturages), le rythme d'exploitation des réserves naturelles s'est accru à une telle cadence et se poursuit à une telle vitesse que l'épuisement est prévisible à relativement court terme.

De surcroît, cette exploitation entraîne une détérioration rapide de la nature. Les dégâts prennent la forme de pollutions des sols, de l'eau et de l'air. Dans la mince atmosphère – à peine une centaine de kilomètres – qui entoure notre planète et constitue notre si minuscule cocon dans le grand univers, nous rejetons de plus en plus de gaz toxiques affectant profondément nos conditions de vie.

La concentration du gaz carbonique a augmenté de plus de 30% depuis le début de l'ère industrielle et pourrait doubler avant la fin de ce siècle, entraînant un réchauffement majeur. (...) Nous avons brûlé environ la moitié des réserves disponibles. Non, la Terre n'est pas infinie...»

»» (Extraits de *Mal de Terre* et *Chroniques du Ciel et de la Vie*)

La vie en interdépendance

«Sur un radeau se retrouvent les six rescapés d'un naufrage: deux hommes, deux femmes, un loup et une louve (très gentils). Tous sont épuisés et affamés au dernier degré. Comme dans la chanson *Il était un petit navire...* les vivres viennent à manquer. Il faut se décider à sacrifier l'un des passa-

gers. Pour notre allégorie, nous supposons que ces loups sont les derniers survivants de l'espèce. Si l'on en tue un, ce sera la fin des loups sur la Terre.

A ceux qui n'hésiteraient pas à sacrifier un loup, on pourrait demander ce qui motive leur choix. La réponse serait vraisemblablement: «L'être humain est supérieur à l'animal.» On demanderait alors: quels sont les critères à partir desquels vous placez l'humain au-dessus du loup? La réponse impliquerait sans doute les mots «langage, intelligence, rationalité, conscience». Tous ces mots qui ont traditionnellement servi à justifier la présomption de la supériorité humaine. Cela paraît éminemment raisonnable et tombe sous le poids de l'évidence.

Certes. Pourtant, un moment de réflexion nous conduit à constater que ces critères ont été définis par les membres de la communauté humaine qui, par là, se place elle-même au sommet. Comment pourrait-il en être autrement puisque les autres espèces

« LES ANIMAUX SONT NOS COMPAGNONS DE VOYAGE. »

vivantes ne parlent ni n'écrivent? Mais reconnaissons que cette position qui consiste à être à la fois juge et partie serait inacceptable en cour de justice, et que les affirmations correspondantes ne seraient pas recevables.

Du coup, tout esprit qui entend rester dans l'objectivité ne peut que ressentir un malaise. La question «en quoi les loups pourraient-ils ne pas être nos inférieurs?» nous laisse devant un vide mental qui ne révèle peut-être que la limitation de notre esprit, et en parallèle son outrecuidance à être la mesure de toutes les valeurs. (...)

Revenons maintenant à notre radeau et poursuivons la fable en supposant que ces loups sont, en fait, les représentants de toutes les espèces vivantes sur la Terre. Et que, suite à leur disparition, les êtres humains seraient les seuls habitants de la planète. Nous retrouvons ici le problème de la crise de la biodiversité que nous traversons en ce moment. Nous le savons maintenant: tous les vivants sont incorporés dans le gigantesque écosystème planétaire dont la destruction entraînerait inéluctablement notre propre élimination. Notre existence et notre survie dépendent étroitement du



Eclipses/Salvatore Di Nolfi

traitement que nous réservons à nos compagnons de voyage.

Sauver les hommes, sauver les animaux: même combat. (...) Il n'y a aucune opposition entre ces deux causes, bien au contraire. Je me souviens d'un poster dans un musée des sciences aux Etats-Unis. Sous le titre «Espèces animales éteintes ou menacées d'extinction», on pouvait voir un dodo de l'île Maurice, un rhinocéros, un tigre blanc et en bas du poster... un homme, une femme et un bébé. Ça faisait un choc! (...) Préserver les plantes, les animaux et les hommes relève du même combat, de la même lutte pour la survie.

Il y a un autre domaine où ces mêmes mots prennent aussi un sens précis: celui du comportement personnel. L'éveil de la compassion passe d'abord par l'attitude envers les animaux. Il porte en lui l'espoir de voir diminuer les cruels instincts guerriers si présents tout au long de l'histoire de l'humanité et qui constituent une très grave menace pour son avenir maintenant que nous possédons des arsenaux si terrifiants. (...)

Nous savons maintenant que nous nous inscrivons dans une histoire qui s'étend sur quinze milliards d'années, que notre présence implique l'existence antérieure d'innombrables étoiles fabricatrices d'atomes et galaxies fabricatrices d'étoiles.

Cette filiation donne une dimension supplémentaire à l'existence humaine. Il ne s'agit plus d'une simple et fugitive anecdote mais d'un chapitre de cette grandiose histoire. Elle implique pour nous une grave responsabilité: celle d'assurer la survie de la conscience et de l'intelligence sur la Terre. (...)

Quinze milliards d'années d'évolution pour l'avènement d'un être capable de découvrir l'origine de l'univers dont il est issu, de déchiffrer le comportement des atomes et des galaxies, d'explorer le système solaire, de mettre à son service les forces de la nature, mais incapable de se mobiliser pour empêcher sa propre élimination! Voilà en résumé le drame auquel nous sommes confrontés aujourd'hui.»

»» (Extraits de *Chroniques du Ciel* et de la Vie et de *Mal de Terre*)

L'avocat de l'ange

«Une succession ininterrompue de conflits meurtriers, de guerres et de massacres, telle est l'impression que laisse un parcours rapide de l'histoire des nations depuis plusieurs milliers d'années. Que peut-on espérer, devant un tel constat, de l'avenir de la société humaine? (...) Y a-t-il eu, malgré tout, un progrès dans l'évolution du com-

portement humain lorsqu'on l'envisage à long terme? On répond généralement: «oui» sur le plan de la technologie, «non» sur le plan de la morale.

Je vais pourtant tenter de démontrer qu'il y a également progrès sur le plan du comportement moral. Je me ferai, comme on dit, l'avocat du Diable (expression mal choisie ici: il vaudrait mieux dire l'avocat de l'ange...) Je prétendrai que l'histoire des hommes, au travers de ses sombres péripéties, s'est effectivement accompagnée d'une humanisation. (...)

Les grands empires historiques depuis quatre mille ou cinq mille ans (Egypte, Rome) semblent avoir été largement insensibles à ce qu'on appelle aujourd'hui «les droits de la personne». (...) Avec le siècle des Lumières, la situation change progressivement. Le XIX^e et

le XX^e siècle voient l'abolition officielle de l'esclavage, la naissance de la Croix-Rouge, la réglementation du sort des prisonniers de guerre, l'émancipation des femmes dans un grand nombre de pays.

Oui, mais... Il convient ici d'objecter que des formes d'esclavage existent toujours. (...) Les massacres n'ont pas cessé (Arméniens, Juifs, Tutsis, etc.). La condition des femmes reste encore lamentable en de nombreux endroits. Ces faits ne sont-ils pas en contradiction avec l'idée d'un progrès moral, d'une humanisation de l'humanité?

Je dirais que non... Aujourd'hui, ces faits sont connus et généralement blâmés à l'échelle internationale. Les horreurs sont nommées comme telles par une large fraction de l'humanité. Et même si les réactions restent encore trop faibles, ces pratiques sont combattues. Le tsunami de décembre 2004 a provoqué un élan de générosité planétaire.

Plutôt que d'une amélioration de la morale, il faudrait parler d'une évolution de la sensibilité humaine qui rend certaines actions socialement inacceptables et, par là, influence les comportements. Il faut parler de l'émergence à l'échelle de l'humanité d'un sentiment de compassion, toujours croissant et de plus en plus exprimé. C'est déjà beaucoup.»

»» (Extrait de *Chroniques du Ciel et de la Vie*)

Science et poésie

«L'esprit humain ne se contente pas d'admirer. Il veut aussi comprendre. Aujourd'hui, après deux mille ans de recherches scientifiques, nous avons appris beaucoup. Nous savons pourquoi le ciel est bleu, ou vert ou rose, et pourquoi le feuillage change de couleur. Nous connaissons les lois qui régissent le balancement gracieux des

« LA POÉSIE TROUVE DE NOUVELLES VOIES POUR EXPLORER LE MONDE. »

feuilles au bout de leur pétiole. Nous sommes en mesure de calculer le nombre de photons que ces frondaisons reflètent vers nos yeux émerveillés.

Mais la magie de ce spectacle n'est-elle pas menacée par la perfection de ces explications? La poésie a-t-elle encore quelque chose à dire quand la science est passée par là? Le charme indicible de ce matin d'automne résiste-t-il à l'analyse des mécanismes délicats que l'œil inexorable du chercheur a su y détecter?

Cette interrogation revient régulièrement dans les questions à la fin de mes conférences. Elle manifeste une préoccupation très présente chez nos contemporains. (...) Au carrefour de mes goûts naturels pour la science et la poésie, je me la suis souvent posée. Mon premier souvenir à ce sujet remonte à l'âge de dix-huit ans. Je me trouvais alors sur la côte ouest du Canada. Le soir, j'allais régulièrement voir le Soleil se coucher sur l'Océan. (...) Dans la douce contemplation à laquelle je m'abandonne, une pensée soudain me trouble profondément et «m'arrache à ma rêverie comme une dent», aurait dit Jacques Prévert. (...) Devant l'océan serein, glorieusement coloré par le couchant, une voix intérieure se fait entendre: «Ces dessins, ces formes, ces teintes chatoyantes sont des solutions mathématiques des équations de Maxwell (*physicien connu notamment pour sa théorie de la lumière, ndlr*). Parfaitement prévisibles et calculables. Rien de plus.»

Dans ma tête, c'est la panique. La crainte de voir se désintégrer le plaisir exquis qui me possède. Dois-je y renoncer à jamais maintenant que j'ai regardé par-dessus la clôture et goûté au fruit empoisonné de la

connaissance? (...) Cette soirée m'a marqué pour longtemps. Elle est à l'origine d'un long parcours qui se poursuit encore aujourd'hui. A la recherche d'une solution ou plutôt d'une réconciliation, j'ai été amené à explorer de nombreuses avenues. Je me suis engagé sur des routes quelquefois inattendues, dans l'espoir de retrouver le droit de jouir paisiblement du spectacle des vagues roses sur la mer tranquille.

En déchiffrant le comportement de la nature, la science réussit, jusqu'à un certain point, à conjurer l'effroi. Elle rassure. Le tonnerre et les comètes ne nous effraient plus. Nous sommes toujours impuissants devant la violence destructrice des ouragans, mais nous sommes en mesure de prévenir les populations menacées. (...)

La poésie est un sentier différent vers le magma obscur de la réalité. Elle accroît les capacités d'expression du langage. Au-delà de l'utilitaire, elle trouve de nouvelles voies pour exprimer le monde, pour en scruter les richesses inexplorées. Sur le mode ludique, elle crée des réalités inédites. Le langage scientifique est éminemment adapté à l'analyse des faits réels. Mais, pour donner un regard d'ensemble, pour embrasser un sujet dans la totalité de ses facettes, le langage poétique est tellement plus efficace. (...) Sur ces sentiers de l'impensable, la musique va plus loin encore.»

»» (Extrait de *Malicorne*)

Le vertige d'être vivant

«Le pouce gauche sur le poignet droit, je sens battre mon cœur. Un long moment je reste à l'écoute de ce rythme fidèle et impérieux qui m'accompagne depuis ma naissance et constitue la trame de mon existence.

A travers la séquence ininterrompue des parents et des grands-parents qui me l'ont légué, ce battement sous mon pouce me relie directement au passé lointain de la vie terrestre et m'insère dans une histoire qui dure depuis des centaines de millions d'années.

Je m'inscris dans ce moment précis de l'histoire du monde. Pendant quelques décennies, je tiens le flambeau de la conscience que m'assure ce battement de cœur. Comme tant d'autres auparavant, il s'éteindra tandis que d'autres s'allumeront. Vertige de cette formidable aventure de la vie sur la Terre.»

»» (Extrait de *L'Espace prend la Forme de mon Regard*)

SA VIE, SES LIVRES

Né en 1932 à Montréal (Québec), Hubert Reeves s'est engagé très jeune dans une carrière scientifique. Passionné d'astrophysique, il s'y consacre depuis un demi-siècle. Au début des années soixante, il est conseiller scientifique à la NASA. A cette spécialité qui lui vaudra une renommée mondiale, il ajoute le souci de l'écologie, le goût de la musique, de la nature, un esprit de poète, sans oublier des dons de conteur, hérités de sa grand-mère. Il ne restera pas cantonné dans des laboratoires, mais ira au-devant des gens, pour raconter, expliquer, faire rêver aussi. Hubert Reeves devient un remarquable vulgarisateur. Livres – une vingtaine – conférences, spectacles multimédias, tous les moyens sont bons pour, dit-il, «faire comprendre des choses très compliquées avec des mots très simples», par exemple que nous sommes tous des «poussières d'étoiles».

Aujourd'hui président de la Ligue ROC pour la préservation de la nature sauvage et la défense des non-chasseurs, Hubert Reeves se préoccupe au moins autant de ce qui se passe sur notre planète bleue que des mystères de l'azur. Son dernier livre *Chroniques du Ciel et de la Vie* se penche tout particulièrement sur cette espèce menacée qu'est l'espèce humaine.

Et les incoutournables pour ceux qui aiment avoir la tête dans les étoiles: *Patience dans l'Azur; Poussières d'Etoiles; L'Heure de s'enivrer; La Première Seconde; Dernières Nouvelles du Cosmos...* (tous disponibles en Points/Sciences).

