Arts et sciences
2026, vol. 10, n° Spécial Hommages à Hubert Reeves, 1-16 pages, DOI : 10.21494/ISTE.OP.2026.1494 ISTE OpenScience

Racines tectoniques d'une architecture de savoir : *Cartographie imaginaire de la bibliothèque scientifique Hubert-Reeves*

Tectonic roots of an architecture of knowledge: *An imaginary cartography of the Hubert-Reeves Scientific Library*

Nicolas Reeves[1]

[1] Université du Québec à Montréal, Canada, reeves.nicolas@uqam.ca

RÉSUMÉ. Au-delà de ses aspects pratiques et fonctionnels, toute architecture procède fondamentalement d'une structure poétique qui convoque les faisceaux de relations sensibles, historiques et symboliques qui l'ancrent dans un lieu, une histoire, une pensée, la mémoire d'un événement. La bibliothèque scientifique Hubert-Reeves, intégrée au nouveau campus MIL de l'Université de Montréal, n'y fait pas exception. En proposant une lecture personnelle et géopoétique de la bibliothèque, cet article tente d'élucider les trajectoires qui la relient à la pensée du célèbre astrophysicien - dont l'auteur est le fils - à ses valeurs, à son rapport au monde et à l'imaginaire du territoire québécois. Le campus MIL est ainsi abordé comme une architecture géophysique, déclinant un vocabulaire explicitement minéral fait de géodes, de topographies, de failles, de strates et de cristaux. Il semble émerger des imaginaires tectoniques qui traversent le territoire, esquissant une cartographie où se télescopent les échelles du local et du cosmologique, de l'éphémère et des temps immémoriaux. Les deux jardins de la bibliothèque, petits cratères arborés creusés dans un sol surélevé, deviennent des fragments transplantés du Mont-Royal, relief issu d'une remontée magmatique où s'étend le campus historique de l'Université. Ils constituent le cœur vivant et poétique du projet. La bibliothèque se lit alors comme une géologie du savoir : une strate souterraine où viennent se déposer et se transformer les connaissances issues des édifices cristallins qui la surplombent, à la manière de sédiments dont la fertilité prépare les récoltes à venir. Elle rend également perceptible une résonance, celle qui établit un couplage entre la pensée d'un être humain, un territoire et une architecture, par le regard sur le monde et le cosmos qu'il partage avec nous dans ses écrits. Un regard non pas extérieur, mais issu du cœur même des flux de matière et de mémoire auxquels, comme chacune et chacun d'entre nous, il doit son existence.

ABSTRACT. Beyond its practical and functional aspects, all architecture fundamentally stems from a poetic structure that summons a web of sensory, historical, and symbolic relationships, anchoring it to a place, a history, a line of thought, or the memory of an event. The Hubert-Reeves Science Library, part of the Université de Montréal's new MIL campus, is no exception. By offering a personal and geopoetic interpretation of the library, this article seeks to elucidate the trajectories connecting it to the ideas of the renowned astrophysicist — whose son is the author — as well as to his values, his relationship with the world, and the imaginary of the Quebec landscape. The MIL campus is thus approached as a form of geophysical architecture, employing an explicitly mineral vocabulary of geodes, topographies, fault lines, strata and crystals. It appears to emerge from the tectonic imaginaries that shape the territory, drawing a map where the local and the cosmological, the ephemeral and the immemorial, collide and converge. The library's two gardens — small, tree-filled craters carved into an elevated ground plane — serve as transplanted fragments of Mount Royal, the magmatic landform that hosts the university's historic campus. They form the project's living, poetic heart. The library can thus be read as a geology of knowledge: a subterranean stratum where insights from the crystalline structures above settle and transform, much like fertile sediment preparing the ground for future harvests. It also makes palpable a resonance, a link forged between human thought, the landscape, outside, but one arising from the very heart of the flows of matter and memory to which he, like all of us, owes his existence.

MOTS-CLÉS. architecture, bibliothèque, cosmologie, géophysique, tectonique.
KEYWORDS. architecture, library, cosmology, geophysics, tectonics.

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

1. Introduction

L'une des plus importantes opérations urbaines des dernières décennies au Canada se déroule depuis plusieurs années dans l'arrondissement d'Outremont, à Montréal, où un quartier complet est en train de naître à l'emplacement d'une ancienne gare de triage. Conçu selon les dernières avancées en matière de développement durable, lauréat en 2023 d'un prix d'excellence de l'Ordre des Architectes du Québec[1], il s'organise autour d'un nouveau campus universitaire, le campus MIL, dédié à l'enseignement et à la recherche en sciences et technologies. Sortis de terre en 2019, les deux premiers édifices se présentent comme deux cristaux géants aux faces légèrement obliques, miroitant sur toute la gamme des bleus. Entre les deux s'élève une topographie artificielle prolongée par une large passerelle qui, franchissant une voie ferrée, donne accès aux quartiers situés plus au nord. Parvenu à son point culminant, le passant découvre en contrebas deux jardins carrés creusés dans ce relief artificiel. À la fois clairières et petits cratères, ils étonnent par la profusion et la diversité de leur végétation. Abrités des grands vents par les deux massifs cristallins, protégés des outrages du temps et de la ville par l'écrin topographique qui les entoure, ils se sont développés au point de devenir de véritables forêts miniatures.

Fig.1. *Entre les deux premiers édifices du campus MIL s'élève une topographie artificielle qui rejoint par une large passerelle les quartiers situés au plus au nord. C'est dans ce relief que sont creusés les deux jardins qui forment le cœur de la bibliothèque scientifique Hubert-Reeves.*

C'est autour de ces jardins que se répartissent les espaces de la bibliothèque scientifique Hubert-Reeves ; ils en sont la seule manifestation extérieure. Un tel concept, dont la discrétion pourrait paraître paradoxale eu égard à la notoriété de l'astrophysicien québécois, est pourtant le résultat d'une réflexion approfondie. Au risque de paraître présomptueux, j'irais même jusqu'à dire que le résultat respecte ses valeurs et son héritage à des degrés dont les architectes eux-mêmes n'étaient peut-être pas pleinement conscients. Compte tenu des liens familiaux qui nous relient, j'évoquerai ici sa mémoire par son seul prénom ; le lecteur voudra bien m'en excuser. Je laisserai l'exposé des motivations fonctionnelles et objectives du concept architectural aux ingénieurs qui y ont œuvré, pour me consacrer dans cet article au repérage des trajectoires poétiques qui ont contribué à le déterminer. Des trajectoires qui, dans une large mesure, s'ancrent dans une cartographie de l'imaginaire du territoire québécois. Il nous faudra pour

[1] *https://www.oaq.com/blog/article-magazine/complexe-des-sciences-campus-mil-de-luniversite-de-montreal/*

cela passer par une introduction géophysique que je maintiendrai aussi concise que possible ; en guise de première balise, j'évoquerai un souvenir qui, bien que ne provenant pas de mon histoire, m'a suffisamment été conté pour s'adjoindre aujourd'hui à ma mémoire.

Fig.2. *Vue composite depuis l'intérieur de l'édifice ouest, montrant la situation en contrebas du jardin sud de la bibliothèque.*

2. Les étoiles au fond des yeux

Lorsqu'il était enfant, Hubert s'esquivait parfois de chez lui en pleine nuit pour se diriger vers le cœur du grand cimetière Côte-des-Neiges, à quelques centaines de mètres de son domicile. Là, protégé des lumières parasites de la ville, il restait longtemps immobile à contempler les grandes constellations. Sa préférée, Orion, porte le nom du géant qu'elle dessine dans le ciel. Quatre étoiles lumineuses formant trapèze en indiquent les épaules et les hanches : Bellatrix, Bételgeuse, Rigel et Saïph. Les noms des trois dernières transmettent la mémoire d'Al-Jawz'a, « celle qui se tient au milieu », selon certaines interprétations du nom donné à cette figure par les astronomes arabes dès le Ve siècle en raison de son importance sur la voûte céleste : par-delà les siècles et les cultures, le regard d'Hubert converge avec celui d'autres humains, fascinés comme lui par l'éclat insondable des astres. Vers le centre du trapèze, trois étoiles s'alignent pour former le baudrier du géant ; juste en-dessous, une petite tache floue révèle la présence d'une grande nébuleuse. À cet endroit précis se forment en ce moment même de nombreuses étoiles : la nébuleuse d'Orion est une pouponnière stellaire.

Le cimetière jouxte immédiatement le campus historique de l'université de Montréal. Il couvre l'un des trois sommets du Mont-Royal, grosse colline située en plein cœur de la ville qui appartient à une famille de reliefs semblables, les Montérégiennes, approximativement alignés dans la vaste plaine du Saint-Laurent. Elles ont été formées par des remontées magmatiques qui, il y a cent vingt-cinq millions d'années, se sont immiscées dans les couches supérieures de l'écorce terrestre. Les géologues donnent le nom de « pluton » à ces formations, qui seraient devenues volcans sans la chape sédimentaire épaisse de plus d'un kilomètre qui les recouvrait au moment de leur intrusion, legs dense et opaque d'un océan archaïque. L'érosion par l'eau et les glaces a fait le reste, entraînant les matières meubles vers la mer, laissant émerger, après plus d'un million d'années, le sommet de ces colonnes de magma qu'une éruption volcanique aurait transformées en basalte ; leur très lent refroidissement souterrain en a fait du gabbro, une roche sombre gris-verdâtre constellée de cristaux minuscules qui affleure en quelques rares endroits du Mont-Royal. Y poser la main, c'est prendre contact avec une formation qui rejoint les couches profondes de l'écorce terrestre, plusieurs kilomètres sous la surface. Il est une petite falaise où, au

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

coucher du Soleil et sous un angle précis, le gabbro revêt une couleur noir d'encre où scintillent des myriades de petites étoiles, en une nuit opaque de matière qui fait écho au ciel nocturne et qui, comme lui, nous plonge dans les premiers temps de notre histoire.

Fig.3. *Campus historique de l'Université de Montréal perché sur le Mont-Royal, remontée magmatique vieille de plus de cent millions d'années, dégagée par l'érosion, il y a 1,25 millions d'années, des couches sédimentaires qui l'entourent. Le campus est adossé au grand cimetière Côte-des-Neiges, là où Hubert, qui, enfant, habitait au pied de ce que les Montréalais appellent « la montagne », s'installait pour contempler les grandes constellations.*

Non sans quelques luttes, plusieurs des parties hautes du Mont-Royal ont été préservées du développement urbain. La décision a été prise dès le XIXe siècle d'en faire un très grand parc dont l'aménagement a été confié à Frederick Olmsted, paysagiste de Central Park à New York. Du fait qu'il s'y trouvait encore de larges pans de nature quasi vierge, les aménagements se sont limités au minimum nécessaire pour organiser les parcours selon une succession de paysages et valoriser les points de vue sur la ville et la région. Plusieurs espèces indigènes d'Amérique du Nord y ont été introduites, préservant au cœur de la ville un territoire où cohabitent plus de sept cents espèces de plantes et plus de quatre-vingt-dix espèces d'arbres qui, regroupées en vingt-quatre communautés végétales, présentent une biodiversité unique au pays. Lieu de promenade et de pique-nique recherché, le parc accueille durant la belle saison des familles de toutes les origines dont les membres, toutes générations confondues, palabrent des heures durant autour d'un barbecue portatif parmi les cris et les jeux des enfants. L'été, des groupes venus de partout viennent enseigner aux intéressés les chants et les danses de leurs pays d'origine. L'hiver voit affluer les skieurs de fond, les raquetteurs et les patineurs qui improvisent des chorégraphies spontanées au son d'une musique diffusée par les haut-parleurs du pavillon du Lac-aux-Castors, pièce emblématique de l'architecture moderne québécoise. Parmi tous ces visiteurs, bien peu réalisent que ces moments heureux se déroulent au sommet d'une colonne magmatique, vestige d'événements qui se sont déroulés il y a plus de cent millions d'années. En chaque lieu, la stupeur face au mystère de nos origines nous guette aussi bien au-dessus de nos têtes, dans l'infini de la voûte céleste, qu'à quelques centimètres sous nos pas : « si le ciel contient toute chose, en chaque chose, il y a du ciel ».

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

3. Une vitrine sur les premiers temps de la Terre

Ce n'est pas le seul endroit de la province, loin s'en faut, où les lieux et les gestes les plus banals du quotidien voisinent avec des échelles spatio-temporelles d'ampleur planétaire, voire astronomique. Contrairement aux pays européens, le Québec ne livre pas les traces d'une histoire humaine continue, amorcée dès la préhistoire, qui permettraient d'en lire le déroulement ininterrompu jusqu'à aujourd'hui. Non que cette histoire n'ait pas eu lieu ; mais la glaciation du Wisconsin, amorcée il y a soixante-quinze mille ans, en a anéanti toutes les traces, recouvrant la province de quatre mille mètres de glace. Rabotant tous les reliefs, le mouvement des glaciers a pulvérisé d'innombrables quantités de matériaux, charroyant des milliards de tonnes de sables et de roches vers les basses-terres, opérant, pour employer une image contemporaine, une sorte de réinitialisation minérale du paysage. L'ensemble du territoire n'a été complètement dégagé qu'il y a huit mille ans. Pour ne pas arranger les choses, le Wisconsin constituait le point final d'une période d'érosion continue beaucoup plus ancienne et beaucoup plus longue, amorcée il y a trois-cent-soixante millions d'années, oblitérant les strates du Mésozoïque et du Cénozoïque, mettant à jour des formations vieilles de plus de quatre milliards d'années.

De ce fait, pratiquement aucune trace de quoi que ce soit de vivant, a fortiori d'occupation humaine, n'a pu être retrouvée entre la fin du Dévonien et l'arrivée de tribus reliées à la culture de Clovis dans la région de Mégantic, au sud de la province, il y a douze mille ans. Les seuls indices de vie qui aient réussi à traverser cet anéantissement semblent provenir des berges de la baie d'Hudson, dans la ceinture de Nuvvuagittuq. Il s'agit de structures tubulaires et filamentaires retrouvées dans les plus vieilles roches intactes du monde ; elles seraient les traces d'une vie microbienne dont l'âge est estimé à 4,28 milliards d'années. Les premières traces d'occupation humaine se retrouvent sur le site Cliche-Rancourt-Mamsalhabika dans la région de Mégantic, il y a douze mille ans à peine, juste après le retrait des glaces. Depuis lors, le territoire a été habité, parcouru et nommé par des populations autochtones dont les constructions ne présentent qu'exceptionnellement un caractère de permanence. La province offre aujourd'hui l'image d'un territoire récent, presque intouché sur les neuf dixièmes de sa surface, directement posé sur un socle infiniment plus ancien, en une vertigineuse perspective temporelle rendue visible par l'éradication des strates géologiques intermédiaires.

Au Québec, le début de l'Histoire - et donc la fin de la préhistoire - est conventionnellement déterminé par l'arrivée des premiers Européens au XVe siècle. Bien que cette définition puisse sembler trop étroite, elle permet de mesurer le contraste entre les ères : ici, les traces historiques ne forment qu'une mince pellicule, presque un effet de surface. Les villages, perdus dans l'espace des plaines ou réfugiés dans les replis de paysages démesurés, semblent parfois soumis à des forces d'ampleur tectonique qui en révèlent la fragilité et l'aspect éphémère. *Tempus irréparable fugit,* écrivait Virgile dans les Géorgiques, mais cette impermanence, ailleurs tempérée par la présence et l'inertie de l'histoire, s'étend ici aux lieux et à l'espace - *locus fugit*.

Hubert était fasciné par les rencontres entre ces deux échelles, celle des temps planétaires et celle des affaires humaines, qui, si incommensurables soient-elles, entretiennent des relations déterminantes. Il évoquait souvent l'une de ses régions préférées, celle de Charlevoix, située sur la rive nord du Saint-Laurent à une centaine de kilomètres de la ville de Québec. Elle se déploie en grande partie autour d'un immense astroblème, cicatrice d'un cataclysme cosmique causé par l'arrivée il y a 450 millions d'années d'un impacteur de plus de quatre kilomètres de diamètre dont la masse est évaluée à 130 milliards de tonnes. Percutant la terre à vingt kilomètres par seconde, il aurait pénétré l'écorce terrestre en profondeur avant de se vaporiser en en dégageant une énergie équivalente à 425 millions de fois celle de la bombe d'Hiroshima. L'onde de choc a fracturé la croûte terrestre jusqu'à près de douze kilomètres de profondeur, provoquant d'immenses effondrements périphériques, créant un gigantesque cratère au centre duquel le rebond des couches profondes après l'impact a fait surgir une montagne de plus de mille mètres, le mont des Éboulements – l'érosion qui a suivi l'a réduite à environ huit cent mètres.

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

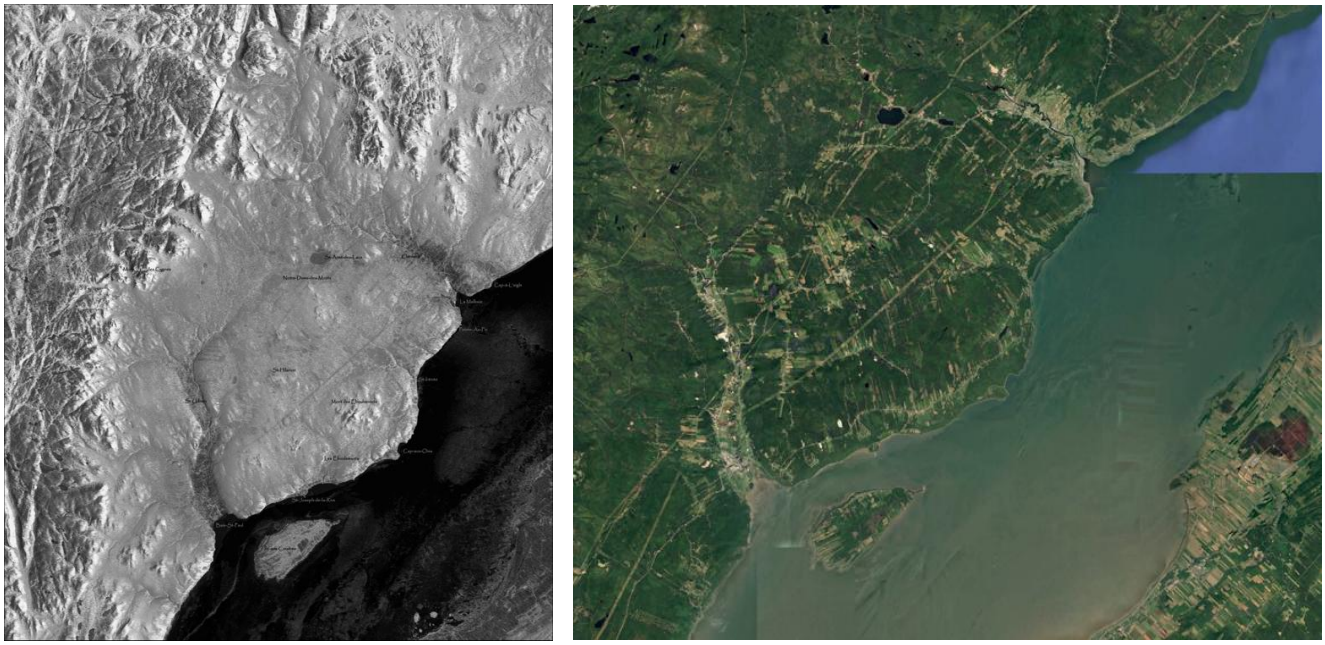

Fig.4 et 5. *À gauche, un relevé lidar de l'astroblème de Charlevoix. Seule la partie nord-ouest subsiste ; l'autre partie est depuis longtemps disparue dans l'estuaire du Saint-Laurent. À l'intérieur du cratère, toutes les rivières ont été détournées pour rejoindre la vallée semi-circulaire qui relie les anses de Baie-St-Paul (au sud) et de la Malbaie (au nord). À droite, une photo aérienne de la même région. Sur le pourtour du cratère se dessine un cadastre fait de champ rectangulaires allongés, typique des régions agricoles du Québec. Partout ailleurs sur la rive nord dominent la forêt et la pierre. La rive sud et l'île aux Coudres, au bas de l'image, sont également cultivées : elles appartiennent à une autre province géologique, celle des Appalaches, délimitée du bouclier canadien où se trouve l'astroblème par une faille tectonique qui passe juste entre l'île et la rive nord.*

Le diamètre du cratère initial, profondément érodé depuis, aurait atteint plus de soixante-dix kilomètres. En plus de ramener en surface des matériaux du sous-sol profond, cette catastrophe planétaire a aplati les reliefs locaux, réorienté toute l'hydrographie de la région et préparé les conditions pour l'accumulation ultérieure, au fond du cratère, des sédiments provenant des mers post-glaciaires et des rivières détournées par l'impact.

Fig. 6. *Entrée de la vallée semi-circulaire qui marque le pourtour de l'astroblème, vue du village de Saint-Jean-Port-Joli, sur la rive-sud. À cet endroit, la largeur du fleuve est de vingt-cinq kilomètres.*

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

De ce fait, Charlevoix est aujourd'hui la seule région fertile de toute la côte nord du Saint-Laurent sur plus de mille deux cents kilomètres, depuis la ville de Québec jusqu'au village de Blanc-Sablon, sur la côte Atlantique. Ici se sont développés l'élevage et l'agriculture ; partout ailleurs règnent la roche, les sables, les conifères. Baie St-Paul, petite ville située au sud de l'astroblème à sa rencontre avec le Saint-Laurent, est aujourd'hui un important foyer artistique, touristique et culturel. Partout au Québec se superposent et se télescopent ainsi le quotidien, le paysage, le planétaire et le cosmique. Les indices de ces confrontations, parfois évidents ou spectaculaires, parfois très discrets, sont multiples. Savoir les lire, c'est être à même de mesurer ce que nos existences doivent à des phénomènes qui nous dépassent - à quel point nous sommes ici de passage.

Fig.7. *Le mont des Éboulements vu du village de Saint-Roch-des-Aulnaies, sur la rive sud du Saint-Laurent. Il marque le centre de l'astroblème et résulte du rebond des couches géologiques après l'impact, qui a disloqué la croûte terrestre jusqu'à douze kilomètres de profondeur. C'est aujourd'hui l'un des sites les plus réputés du Québec pour le ski alpin. Peu de skieurs sont conscients de ce cataclysme qui leur permet de pratiquer aujourd'hui leur sport préféré. Connaître l'origine de tels paysages en transforme profondément l'imaginaire.*

C'est délibérément que j'ai omis les deux petits mots qui auraient transformé la fin de cette dernière phrase en « nous ne sommes ici que de passage ». Notre présence en serait devenue anecdotique, alors que, quelle que soit la façon dont on le considère, l'ensemble des coïncidences et des phénomènes qui l'ont permise, de même que l'extrême précarité des équilibres qui la maintiennent, sont rien moins qu'exceptionnels. Pour nous en convaincre, revenons à l'escapade d'Hubert dans son cimetière. Prenons un pas de recul et observons ce petit garçon blotti près d'une pierre tombale par une nuit fraîche d'automne, qui contemple Orion et sa nébuleuse dont il imagine les étoiles nouvelles-nées. Tentons maintenant, en nous appuyant sur les paragraphes précédents, d'énumérer quelques-uns des cycles, des équilibres et des échelles du monde dont la convergence rend cet instant possible.

4. Toutes les échelles du monde

Juste en dessous de lui reposent les corps des anciens, des aïeux et des ancêtres. Ils poursuivent leur lent retour vers l'humus et la matière inerte avant de réintégrer sous d'autres formes les grands cycles du

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

vivant qui se perpétuent depuis plus de quatre milliards d'années. Cette brise automnale qui agite les feuilles, c'est une ramification des *jet-streams*, ces grands courants aériens de haute altitude mis en mouvement par les contrastes de température entre les régions polaires et équatoriales, puis infléchis par la rotation du globe. À ce dernier mouvement se conjugue celui de notre révolution autour du Soleil qui, conjugué à l'inclinaison de l'axe terrestre, produit l'alternance des saisons dont dépendent à leur tour le feuillage, la croissance, la dormance et les innombrables cycles biologiques des arbres qui, dans la nuit du cimetière, se dessinent en ombres chinoises sur le ciel étoilé. Le sol lui-même, malgré les apparences, n'est pas immobile : il s'élève et descend deux fois par jour sous l'effet de marées terrestres en une lente oscillation dont l'amplitude, en ce lieu précis, dépasse quarante centimètres. À ce mouvement s'ajoute celui de la plaque tectonique nord-américaine sur laquelle reposent le cimetière, la ville, la province, et dont le très lent déplacement vers l'ouest, contrarié au niveau de la zone de Cascadia, faille de subduction qui court au large de la Colombie Britannique, comprime localement les strates rocheuses. L'énergie ainsi accumulée, ajoutée à celle qui provient de la réactivation d'anciennes zones de faiblesses au niveau de la croûte terrestre, se libère régulièrement par les séismes, fréquents mais peu destructeurs, qui secouent la province.

Certaines des étoiles qu'observe notre astrophysicien en puissance se trouvent à des milliers d'années-lumière ; les plus anciennes ont presque l'âge de l'Univers. Toutes sont nées dans des nuages de gaz et de poussière, des nébuleuses comme celle d'Orion, poursuivant une gestation stellaire et cosmique qui, depuis les premiers instants du le Big Bang, forge en permanence à partir de l'hydrogène primordial les éléments à l'origine de l'essentiel de la matière connue. Ils ne sont pas bien nombreux : quatre-vingt-douze au total. Hubert ne sait pas encore qu'il lui reviendra, bien des années plus tard, de contribuer à élucider le mécanisme qui forme trois des plus légers et des plus énigmatiques : le lithium, le béryllium, le bore. Les plus massifs de ces astres mourront en une explosion spectaculaire après quelques millions d'années - un éclair fugace à l'échelle cosmique - laissant parfois subsister un tout petit corps céleste d'une densité inimaginable dont la rotation est parfois si rapide qu'elle produit, à l'équateur, des effets relativistes : une étoile à neutrons. Les plus petits se consumeront interminablement pendant des dizaines de milliards d'années, à la manière de braises qui s'éteignent.

Par cette nuit claire de nouvelle Lune, la Voie Lactée est si claire qu'elle en devient poudroyante : c'est notre galaxie vue de l'intérieur et par la tranche. Toutes les étoiles visibles gravitent autour de son centre. Toutes, incluant le Soleil et son cortège planétaire, en un tour de manège de deux cent trente millions d'années : toute l'évolution du genre *homo* tient tout juste sur un centième son orbite. Elle s'élargit vers la constellation du Sagittaire : c'est le bulbe central - il faudra revenir en été pour le voir. Là, masqué par d'immenses nuages de poussière, se trouve Sagittarius A*, un trou noir gargantuesque de quatre millions de masses solaires, un monstre assoupi qui dévore actuellement très peu de matière en regard des noyaux actifs des galaxies voisines, mais porte les traces d'épisodes bien plus violents survenus dans un passé récent. Enfin, au plus loin entre les étoiles, s'étend le noir du ciel nocturne. Quasiment rien n'y apparaît. Cette absence, cette obscurité qui nous semble évidente, c'est le témoin le plus immédiat de l'expansion de l'Univers, découverte il y a à peine plus d'un siècle. Sans elle, le ciel de nuit serait aussi aveuglant que la surface du Soleil. Sans elle, aucune réaction, chimique, physique ou biologique, ne serait possible. Juché sur la colonne magmatique qui plonge vers le cœur de la Terre, entouré de celles et ceux qui l'ont précédé, Hubert contemple le lieu des origines de sa propre matière. Puis, si l'on inverse le point de vue, c'est l'Univers qui, pour un instant, se contemple par le regard d'un enfant qu'il a lui-même engendré.

De mes discussions avec Hubert, j'ai acquis la conviction que sa fascination pour les origines, qui a imprégné toute sa trajectoire en astrophysique, est née d'une enfance et d'une adolescence dans un monde où la nature, à toutes les échelles, lui parlait. Ainsi évoquait-il, lors d'un travail d'été dans les mines du Labrador, les longues marches dans la toundra et les sorties nocturnes sous des ciels extraordinairement limpides, dépourvus de toute lumière parasite, sous lesquels ondulaient certains soirs les draperies iridescentes des aurores boréales. L'éclat de son regard, quand il nous les décrivait, m'est resté en mémoire. Très vite, j'en suis tout aussi persuadé, lui est venue la conviction de nos connivences

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

avec le grand spectacle du monde - ou plutôt, l'impossibilité d'accepter l'idée, pour lui aberrante, que nous n'en ferions pas partie.

5. Une architecture géophysique

Là où l'astronome s'intéresse à la place des humains dans le temps et l'espace, l'architecte s'intéresse à l'espace et au temps des humains. De cette antisymétrie, ou plutôt de ce chiasme, émergent simultanément l'image du cosmos comme habitat ultime de l'humanité et celle de toute architecture comme un cosmos en miniature. Sans doute est-ce pour cela que l'on observe chez plusieurs architectes québécois contemporains une tendance marquée, sans doute exacerbée par la présence immanente des grandes échelles du territoire, à ancrer leurs concepts dans un imaginaire de la nature qui en embrasse toutes les dimensions, le minéral et le végétal, l'animal et le géologique, l'atmosphérique et le climatique, le tectonique et le planétaire - et le cosmologique.

Il serait difficile de décrire adéquatement le campus MIL sans recourir à un champ lexical topographique où se rencontrent la faille et la dislocation, la plaine et le canyon, la brèche et le cristal - ainsi que la géode, explicitement évoquée par l'équipe de conception. Au sein de celle-ci, on retrouve un architecte du nom de Jean-Pierre Letourneux, concepteur principal de la première phase du complexe des sciences. Une information qui serait anecdotique si Jean-Pierre n'était le fils de Joseph-Henri Letourneux, reconnu pour sa carrière en architecture contemporaine, ami d'enfance d'Hubert - leur profonde amitié les a liés tout au long de leurs vies.

Fig.8. *Point culminant de la topographie artificielle. Au premier plan, la canopée des arbres du jardin nord de la bibliothèque.*

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

Fig. 9. *Vue axonométrique montrant le positionnement des deux jardins par rapport à la bibliothèque (en bleu).*

Savoir si cette information a pu infléchir d'une façon ou d'une autre la conception de la bibliothèque est une question à laquelle je ne tenterai pas de réponse. Tout au plus pourrais-je évoquer le souvenir d'Eupalinos, architecte qui, dans l'ouvrage éponyme de Paul Valéry, dévoile le secret jusque-là bien gardé qui rend plus belle aux yeux des passants l'architecture d'un petit temple qu'il a conçu : ses proportions reproduisent celles d'une fille de Corinthe qu'il a beaucoup aimée. À celui qui s'ouvre à ce qu'il ressent, la poésie de l'architecture se passe d'explications.

Fig. 10. *Vue depuis l'intérieur de la bibliothèque. Le concept des jardins comme fragments transposés du Mont-Royal se manifeste par l'escarpement du sol et par le foisonnement de la végétation, qui de surcroît traduit l'existence d'un îlot de biodiversité.*

Les deux massifs cristallins déjà édifiés seront d'ici peu encadrés par deux nouvelle ailes plus minérales, matérialisant l'image d'une géode qui constituera le cœur du nouveau campus scientifique, descendu de sa montagne - certains diront « de sa tour d'ivoire » - pour se déposer au point de jonction de quatre quartiers aux populations fort différentes. Seule traversée piétonne de la voie ferrée sur près de deux kilomètres, le passage topographique devient *de facto* une percée par laquelle quatre cultures urbaines

percoleront quotidiennement les unes vers les autres. Depuis son point le plus haut, les deux édifices encadrent au sud la vue vers le Mont-Royal. La mince silhouette de la tour de l'Université de Montréal, un peu décentrée, se profile sur le ciel, vigie attentive de la croissance du campus nouveau-né. En contrebas, les parois de verre des deux jardins dévoilent les espaces de la bibliothèque. Comme nous l'avons mentionné, il s'agit là des seuls éléments qui, de l'extérieur, témoignent de sa présence ; quelques pas plus loin, rien n'en laisse plus soupçonner l'existence.

Fig. 11. *Image numérique extraite des documents de projet des architectes, montrant la relation entre les zones d'étude et de lecture d'une part et le jardin d'autre part.*

Tous les espaces de la bibliothèque se répartissent autour de ces deux jardins, dans le sous-sol artificiel créé par la topographie du passage. Pour les architectes, ils sont plus que de simples cours arborées : ils ont été explicitement conçus pour évoquer des fragments du Mont-Royal, lieu du campus historique de l'Université, mis à l'échelle et transplantés de leur colline d'origine. Leurs reliefs accidentés et leur profusion végétale en constituent à la fois un rappel et une forme de satellite. De surcroît, placer un jardin au cœur d'une bibliothèque est un geste lourd de sens. Il y a là une affinité bien plus profonde qu'il n'y paraît avec les valeurs d'Hubert, d'autant qu'à travers ce geste transparaît une seconde analogie, qui renvoie cette fois à son profond attachement au territoire.

Pour en mesurer la portée, il nous faudra à présent considérer le site dans son ensemble et prendre suffisamment de recul pour nous permettre d'observer à distance les deux édifices qui surplombent la bibliothèque, respectivement voués à la recherche et à l'enseignement. Parmi les missions dévolues à ces deux activités, la plus centrale est sans doute la production de connaissances qui, après avoir été consignées dans les documents de la bibliothèque, deviendront à leur tour des références, des matériaux et un terreau pour les recherches à venir. La position des édifices qui surplombent l'ensemble, associée à l'ancrage topographique du concept, laisse transparaître l'image d'un flux continu de connaissances qui s'écoule progressivement des étages les plus hauts vers les strates souterraines où s'étend la bibliothèque. Elles s'y déposent en une archive sédimentaire dont la fécondité garantit, pour reprendre librement une métaphore du mathématicien Alexandre Grothendieck, la possibilité de récoltes futures.

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

Fig. 12 (à g.) et 13 (à dr.). *Par leur positionnement, les deux jardins et la bibliothèque présentent une forte connotation symbolique : tout se passe comme si les connaissances produites dans les édifices qui les surplombent s'y écoulaient pour s'y déposer en une mémoire fertile, annonçant, pour reprendre une analogie du mathématicien Grothendieck, de futures récoltes de savoirs.*

Si les deux jardins se présentent comme de petits segments du Mont-Royal, la bibliothèque où viennent se déposer les connaissances nouvelles devient quant à elle un écho de l'astroblème de Charlevoix : une géologie du savoir, une dépression où s'accumulent patiemment les alluvions qui fertilisent au fil du temps les sédiments déjà accumulés.

Fig. 14. *Cérémonie d'attribution du nom d'Hubert Reeves à la bibliothèque scientifique, le 9 octobre 2025*

À ces considérations géophysiques ancrées dans l'imaginaire du territoire se rajoutent des connexions symboliques tout aussi fondamentales. Hubert n'était pas naïf : son émerveillement devant le spectacle de la nature n'avait rien à voir avec un aveuglement face aux problèmes du monde. Bien que tempérée par un optimisme anxieux, son inquiétude par rapport au futur de notre espèce était réelle. Son poème intitulé «Terre, planète bleue»[2] évoque avec une puissance déchirante les impossibles contrastes qui caractérisent les existences humaines selon les lieux et les temps de leur déroulement. Il savait le rare privilège qui était le sien d'être né dans un contexte qui lui offrait le temps, les conditions et la sérénité nécessaires à contempler l'immensité du cosmos, à en éprouver le vertige, puis à l'interroger pour tenter de comprendre les mystères de notre origine, de notre position et de notre devenir. Au bout de son parcours sur la Terre, l'héritage qu'il nous a laissé est aussi essentiel que difficile à résumer en quelques phrases. C'est pourquoi, en guise de conclusion à cet article, je l'évoquerai par la transcription, quasiment *verbatim*, de l'allocution qu'il m'a été donnée de prononcer lors de la cérémonie qui marquait officiellement l'attribution de son nom à la bibliothèque ; le lecteur la trouvera en première annexe. Puisse ce court texte contribuer, à sa propre échelle, à propager ses valeurs et son regard sur le monde, à prendre la mesure de notre place dans les flux de matière et d'espace qui engendrent l'Univers et à susciter, chez le maximum d'entre nous, un désir de connaissance aussi profond que celui qui, depuis sa plus tendre enfance, a déterminé ses choix et son parcours.

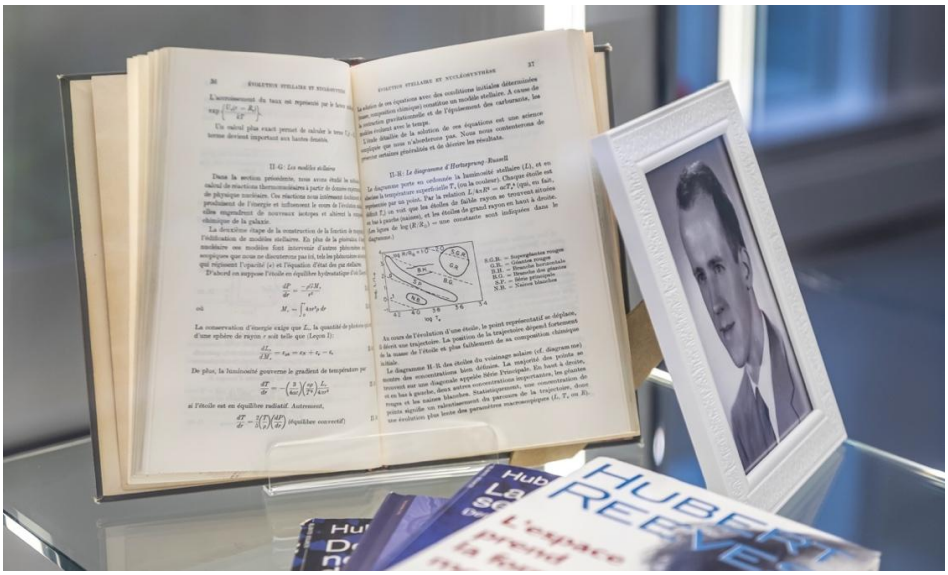

Fig. 15. *Vitrine du hall de la bibliothèque où plusieurs livres de vulgarisation d'Hubert voisinent avec l'un de ses ouvrages scientifiques. Ce dernier, « Évolution stellaire et nucléosynthèse », reprend les thèmes d'une série de conférences qu'Hubert avait été invité à prononcer à Bruxelles en 1964. C'est cette invitation qui lui a valu de déménager en Belgique avec sa famille, puis de s'établir en France où il a vécu le reste de ses jours.*

[2] *Voir annexe 1*

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr

LA SÉRÉNITÉ EN HÉRITAGE

Transcription de l'allocution prononcée par Nicolas Reeves lors de la cérémonie d'attribution du nom d'Hubert-Reeves à la bibliothèque scientifique de l'Université de Montréal.

Quelle que soit notre destinée, quelles que soient les façons par lesquelles nous tentons d'affronter l'insondable, il arrive un moment où nous renonçons à l'illusion de l'éternité. Dès qu'il y a de la vie, il y a de la mort. En ouverture de son livre « Le chemin le moins fréquenté », Scott Peck écrit : « La vie devient beaucoup moins difficile le jour où l'on réalise que la vie, c'est difficile ». En d'autres mots, lorsqu'on réalise qu'il est inutile d'espérer que nous ne nous vivrons que des moments heureux, que les choses iront de mieux en mieux du début à la fin. Toute vie porte en elle son lot de bonheur comme son lot d'épreuves. Dire que notre vie, comme toutes les autres, se dirige vers sa propre fin, c'est presque un pléonasme. En prendre conscience, c'est arrêter de disperser nos énergies à nous faire croire que les choses s'amélioreront sans cesse pour les diriger vers les façons par lesquelles nous pouvons, sans pour autant nous en réjouir, adoucir l'irruption de ces inéluctables.

Nous mourrons toutes et tous et il serait exagéré de dire qu'Hubert était serein par rapport à sa propre disparition. Mais ses préoccupations concernaient bien plus l'idée de quitter ce monde qu'il n'avait pas fini de découvrir que d'aborder des territoires inaccessibles aux vivants.

Hubert adorait la vie. Il s'émerveillait, comme savent s'émerveiller les enfants, de tous les aspects du monde, les rencontres et les gens, les fleurs et les arbres, la musique, les étoiles et le ciel. Comme un enfant, il voulait tout savoir et tout connaître de ce qui éveillait chez lui ce sentiment. Il nous a appris que le désir de connaissance prend racine dans la beauté du monde, et que par la connaissance, le monde devient plus beau. Bercé par une enfance heureuse, il a développé un désir inextinguible d'apprendre et de connaître - les enfants heureux sont assoiffés d'apprendre.

À ce désir s'est adjointe, de façon indissociable, la volonté de transmettre. Faire connaître la beauté du monde jusque dans ses aspects les plus mystérieux, les plus insolites. C'est ainsi, en plaçant côte à côte les fragments de notre savoir sur l'Univers progressivement dévoilés par la recherche, que ses collègues et lui ont fini par les agencer en une histoire, une histoire qui allait nous en apprendre un tout petit peu plus sur la place que nous y occupons. Un très beau passage de son premier livre, « Patience dans l'azur », décrit les circonstances de nos origines : « Nous ne sommes pas nés d'hier. Notre existence commence dans la fulgurante explosion qui a donné naissance à l'Univers. Elle se poursuit au cœur ardent des étoiles, dans les vastes espaces interstellaires, dans l'océan primitif de la Terre, à la surface des continents ». Lorsqu'il ajoute que nous sommes faits de poussières d'étoiles, nous saisissons que notre existence s'inscrit dans l'histoire de l'Univers, une histoire dont nous sommes à la fois acteurs et spectateurs au même titre que tout ce qui est. Et que de ce fait, notre vie, comme notre mort, font partie de cette histoire.

Bien sûr, comme individus, l'idée de notre disparition n'a rien pour nous réjouir. Mais le paysage cosmologique que la science nous révèle à travers les écrits d'Hubert nous invite à une mise en perspective. Avant nous, une centaine de milliards d'humains sont nés et ont parcouru la planète. Tous ont eu ce privilège d'ouvrir les yeux, de contempler le spectacle du monde, de s'en émerveiller, puis de repartir. Bon nombre d'entre nous ont un jour souhaité la vie éternelle. Mais face à de tels nombres, il n'est pas d'autre choix que de reconnaître la mort comme une étape - la condition, aussi normale qu'inéluctable, de tous les vivants. Ils nous placent devant cette conclusion irréfutable : rien de vivant n'est éternel. Sans qu'il y ait forcément une cause ou un sens, il y a quelque part une raison à cet ordre des choses. Une raison qui nous échappe, mais qui tient probablement à la notion d'évolution.

Hubert nous dit que l'histoire de l'Univers, c'est l'histoire de la matière qui s'organise, sans cesse, opiniâtrement, jusqu'à atteindre la complexité qui permet l'émergence du vivant. Il nous fait ainsi comprendre qu'accéder à l'éternité, pour les êtres animés comme pour les êtres inanimés, verrouillerait toute possibilité d'évolution. Que sans cette évolution, l'univers pourrait ne contenir encore, et pour l'éternité, que de l'hydrogène et de l'hélium. Des éléments bien incapables de produire à eux seuls de la complexité. Sans les étoiles, les galaxies, les milliards d'êtres vivants qui nous ont précédés, tous ces êtres qui ont pu évoluer, nous ne serions pas là pour en parler. L'évolution implique la vie, l'adaptation, la transformation, la transmission des informations entre les générations. Elle implique aussi la disparition des individus, essentielle pour que la vie, comme phénomène, puisse se poursuive.

Ainsi s'inscrit notre existence dans l'histoire de l'Univers. Les particules qui nous constituent sont là depuis les tout premiers temps du monde. Avant d'arriver jusqu'à nous, elles ont traversé des lieux et des milieux extrêmes, passant de la fournaise nucléaire du cœur des étoiles au froid glacial du vide intergalactique. Lorsque nous ne serons plus là, elles poursuivront leurs aventures. Elles participeront à d'autres nébuleuses, d'autres étoiles, peut-être

construiront-elles d'autres êtres pensants. Nous les hébergeons pendant le temps de notre existence, ce moment fugace où, par la grâce des mécanismes du vivant, elles ont été organisées avec une précision qui dépasse l'entendement.

Quant à ce qui fait de chacun de nous des êtres uniques, notre conscience, notre perception du monde, notre mémoire, nous n'avons pas la moindre idée de ce qu'il en advient. Mais beaucoup d'entre nous espérons, Hubert le premier, que ce dernier voyage nous mène vers des endroits aujourd'hui inaccessibles, où les mystères du réel indéchiffrables aux vivants se trouvent enfin dévoilés. Où, quelque part dans l'infini du cosmos, les questions ici insolubles connaissent enfin leurs réponses. Si Hubert se désolait de devoir quitter ce monde et les gens qu'il aimait, je suis persuadé qu'il était tout aussi curieux de découvrir ce qui l'attendait de l'autre côté – et de s'en émerveiller.

Bien des religions, bien des poèmes, bien des œuvres d'art ont tenté de nous réconcilier avec l'idée de la mort. Peu d'auteurs, au cours des derniers siècles, auraient pensé que la science, domaine trop facilement associé au rationnel, à la logique formelle, à l'objectivité, nous aiderait à trouver un sens qui nous rendrait plus sereins face à cette idée. C'est là l'une des plus belles réussites d'Hubert : en inscrivant notre histoire dans celle du monde, en l'associant à celle des étoiles, des galaxies et de tous les vivants, passés, présents, futurs, en nous expliquant que le battement de notre cœur est une ramification de l'immense énergie déployée au moment du Big Bang, il nous ouvre une voie d'apaisement, et même de sérénité, face à l'idée de notre disparition. Ce testament est sans doute l'un des plus beaux cadeaux qu'il nous ait laissés.

Par la même occasion, il nous dit que cet apaisement passe par une connaissance toujours accrue sur le monde. Ce n'est pas un hasard si, depuis des siècles, cette connaissance se trouve consignée dans les livres. Aviez-vous remarqué la parenté qui existe entre les mots « livre » et « liberté » ? Saviez-vous qu'elle provient d'une étonnante convergence, celle qui, en latin, voit le terme « liber » désigner à la fois l'homme libre et la pellicule entre le bois et l'écorce d'un arbre, cette pellicule utilisée comme support dans les premiers temps de l'écriture ?

Celles et ceux qui connaissaient Hubert savaient qu'il n'était pas à la recherche des honneurs ou des hommages. Plusieurs se sont demandé s'il aurait été opportun que le Québec organise pour lui, après sa disparition, une forme de cérémonie nationale. Cela ne lui aurait pas ressemblé. L'amour d'Hubert pour le Québec ne tenait ni aux honneurs, ni aux hommages, ni, sans qu'il y soit complètement indifférent, à une forme de reconnaissance par les pouvoirs en place. Il était infiniment plus simple. C'était un attachement au territoire, dans le dialogue immémorial qu'y entretiennent les plantes, les animaux, les forêts, les roches, les rivières, les saisons, le ciel et les étoiles, ce dialogue déjà entrevu lors de ses escapades nocturnes dans le grand cimetière Côte-des-Neiges et dont il a fait le cœur de sa démarche. C'était aussi une fascination pour la façon dont les Québécois ont su s'y établir, se blottissant dans de tout petits villages tout juste posés au sein de paysages dont l'ampleur défie l'imagination. Des villages que l'on pourrait presque qualifier de campements, tant les échelles de temps et d'espace qui les entourent leur donnent encore, après plus de cinq siècles, un je ne sais quoi de nomade ; et dont les habitants, tout comme lui, n'hésitent pas à sortir par les nuits les plus glaciales pour contempler ensemble les aurores boréales, ces féeries électromagnétiques qui, à la manière des songes, semblent émaner de la rêverie des constellations.

Si vous avez la chance de visiter un jour cette bibliothèque, claire et lumineuse malgré sa situation souterraine, de contempler tous ces ouvrages, cette concentration de connaissances accumulée depuis des temps immémoriaux, de feuilleter ceux qui, pour une raison ou pour une autre, auront éveillé votre intérêt, pensez à la quantité de savoir qu'elle vous rend disponible. Ce savoir porteur de liberté, enregistré dans des livres qui entourent un jardin dont les arbres eux-mêmes contiennent, par leur écorce, des livres en puissance. Rappelez-vous que de tous les temps, en maintes civilisations, le jardin symbolise le cycle de la vie, de la fertilité, de la disparition et de la renaissance. Puis demandez-vous si, connaissant l'amour d'Hubert pour les arbres et les plantes qu'il voyait comme des compagnons de voyage, sachant qu'il a lui-même planté, arbre par arbre, un étonnant arboretum dans la très belle propriété de Malicorne, s'il existerait un lieu plus approprié pour évoquer la mémoire d'Hubert qu'une bibliothèque scientifique dont le cœur est un jardin.

———

TERRE, PLANÈTE BLEUE

Hubert Reeves

Terre, planète bleue, où des astronomes exaltés capturent la lumière des étoiles aux confins de l'espace.

Terre, planète bleue, où un cosmonaute, au hublot de sa navette, nomme les continents des géographies de son enfance.

Terre, planète bleue, où un asphodèle germe dans les entrailles d'un migrateur mort d'épuisement sur un rocher de haute mer.

Terre, planète bleue, où un dictateur fête Noël en famille alors que, par milliers, des corps brûlent dans les fours crématoires.

Terre, planète bleue, où, décroché avec fracas de la banquise polaire, un iceberg bleuté entreprend son long périple océanique.

Terre, planète bleue, où, dans une gare de banlieue, une famille attend un prisonnier politique séquestré depuis vingt ans.

Terre, planète bleue, où à chaque printemps le Soleil ramène les fleurs dans les sous-bois obscurs.

Terre, planète bleue, où seize familles ont accumulé plus de richesses que quarante-huit pays démunis.

Terre, planète bleue, où un orphelin se jette du troisième étage pour échapper aux sévices des surveillants.

Terre, planète bleue, où, à la nuit tombée, un maçon contemple avec fierté le mur de briques élevé tout au long du jour.

Terre, planète bleue, où un maître de chapelle écrit les dernières notes d'une cantate qui enchantera le cœur des hommes pendant des siècles.

Terre, planète bleue, où une mère tient dans ses bras un enfant mort du sida transmis à son mari à la fête du village.

Terre, planète bleue, où un navigateur solitaire regarde son grand mât s'effondrer sous le choc des déferlantes.

Terre, planète bleue, où, sur un divan de psychanalyse, un homme reste muet.

Terre, où un chevreuil agonise dans un buisson, blessé par un chasseur qui ne l'a pas poursuivi.

Terre, planète bleue, où, vêtue de couleurs éclatantes, une femme choisit ses légumes verts sur les étals d'un marché africain.

Terre, planète bleue, qui accomplit son quatre milliards cinq cent cinquante-six millionième tour autour d'un Soleil qui achève sa vingt-cinquième révolution autour de la Voie lactée.

© 2026 ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – openscience.fr