

Le Livre d'Urantia

<< [Fascicule 59](#) | [Parties](#) | [Contenu](#) | [Fascicule 61](#) >>

Fascicule 60

Urantia pendant l'ère de la vie terrestre primitive

60:0.1 (685.1) L'ÈRE de la vie exclusivement marine avait pris fin.

L'élévation des terres, le refroidissement de la croûte et des océans, le resserrement des mers et leur approfondissement corrélatif, ainsi que le grand accroissement de la surface terrestre dans les latitudes septentrionales, contribuèrent tous grandement à modifier le climat du monde dans toutes les régions éloignées de la zone équatoriale.

60:0.2 (685.2) Les époques terminales de l'ère précédente furent vraiment l'âge des grenouilles, mais ces ancêtres des vertébrés terrestres n'étaient plus dominants, car ils n'avaient survécu qu'en nombre réduit. Très peu de types sortirent vivants des rigoureuses épreuves de la période précédente de tribulations biologiques. Même les plantes porteuses de spores avaient presque disparu.

1. L'âge primitif des reptiles

60:1.1 (685.3) Les dépôts d'érosion de cette période étaient surtout des conglomérats, du schiste et du grès. Le gypse et les couches rouges dans toutes ces sédimentations, en Amérique comme en Europe, indiquent que le climat de ces deux continents était aride. Ces régions arides furent soumises à une forte érosion provoquée par la chute de trombes d'eau violentes et périodiques sur les hautes terres environnantes.

60:1.2 (685.4) On trouve peu de fossiles dans ces couches, mais on peut observer sur les grès de nombreuses empreintes de reptiles terrestres. Dans beaucoup de régions, les dépôts de grès rouge de trois-cents mètres d'épaisseur de cette époque ne contiennent aucun fossile. Les animaux terrestres ne vécurent de façon continue que dans certaines parties de l'Afrique.

60:1.3 (685.5) L'épaisseur de ces dépôts d'érosion varie de 900 à 3 000 mètres et atteint même 5 500 mètres sur la côte du Pacifique. Des laves forcèrent plus tard leur chemin entre beaucoup de ces couches. Les Palissades du fleuve Hudson furent formées par épanchement de laves basaltiques entre ces strates triasiques. L'activité volcanique était intense dans différentes parties du monde.

60:1.4 (685.6) On trouve des dépôts de cette période en Europe, spécialement en Allemagne et en Russie. Le nouveau grès rouge de l'Angleterre appartient à cette époque. Du calcaire fut déposé dans les Alpes méridionales à la suite d'une invasion de la mer ; il se

présente dans cette région sous la forme particulière des murs, des pics et des piliers de calcaire dolomitiques. Cette couche se retrouve sur toute la surface de l'Afrique et de l'Australie. Le marbre de Carrare provient de ce calcaire modifié. On ne trouvera rien de cette période dans les régions méridionales de l'Amérique du Sud, du fait que cette partie du continent resta affaissée et ne présente donc que des dépôts d'origine marine ou aquatique, sans solution de continuité avec les époques antérieures et postérieures.

60:1.5 (686.1) Il y a *150 millions* d'années commencèrent les périodes de vie terrestre primitive de l'histoire du monde. En général, la vie n'allait pas très bien, mais elle allait mieux qu'aux époques ardues et hostiles de la fin de l'ère de la vie marine.

60:1.6 (686.2) Au moment où s'ouvre cette ère, l'Est et le centre de l'Amérique du Nord, la moitié nord de l'Amérique du Sud, la majeure partie de l'Europe et l'Asie tout entière sont nettement au-dessus des eaux. Pour la première fois, l'Amérique du Nord est géographiquement isolée, mais pas pour longtemps, car l'isthme du détroit de Béring émerge bientôt de nouveau, reliant le continent à l'Asie.

60:1.7 (686.3) De grandes cuvettes se formèrent en Amérique du Nord parallèlement aux côtes de l'Atlantique et du Pacifique. La grande faille du Connecticut oriental apparut, un de ses côtés s'enfonçant finalement de trois kilomètres. Beaucoup de ces cuvettes nordaméricaines et de nombreux bassins lacustres d'eau douce et d'eau salée des régions montagneuses furent remplis ultérieurement par des dépôts d'érosion. Plus tard, ces dépressions de terrain

comblées furent soulevées à une grande hauteur par des coulées de lave souterraines. Les forêts pétrifiées de beaucoup de régions datent de cette époque.

60:1.8 (686.4) La côte Pacifique, qui resta généralement au-dessus de l'eau au cours des submersions continentales, s'affaissa à l'exception de la Californie du Sud et d'une grande île qui existait alors dans ce qui est aujourd'hui l'océan Pacifique. Cette mer californienne ancienne, riche de vie marine, s'étendait vers l'est et rejoignait le vieux bassin maritime des régions du Middle-West.

60:1.9 (686.5) Il y a *140 millions* d'années, après le seul indice des deux ancêtres préreptiliens qui s'étaient développés en Afrique au cours de l'époque précédente, les reptiles apparurent *soudain* avec tous leurs attributs. Ils se développèrent rapidement, donnant naissance à des crocodiles, des reptiles à écailles et finalement des serpents de mer et des reptiles volants. Leurs ancêtres de transition disparurent très vite.

60:1.10 (686.6) Ces dinosaures reptiliens, en voie d'évolution rapide, devinrent bientôt les rois de cet âge. Ils étaient ovipares et se distinguaient de tous les autres animaux par la petite taille de leur cerveau. Celui-ci pesait moins d'une livre et devait contrôler un corps dont le poids finit par atteindre quarante tonnes. Mais les premiers reptiles étaient plus petits, carnivores, et marchaient sur leurs pattes de derrière à la façon des kangourous. Ils avaient des os creux d'oiseaux et n'eurent finalement que trois orteils à leurs pattes postérieures, si bien que beaucoup de leurs empreintes fossiles ont été attribuées à tort à des oiseaux géants. Plus tard, les dinosaures

herbivores apparurent par évolution. Ils marchaient à quatre pattes, et une branche de ce groupe acquit peu à peu une armure protectrice.

60:1.11 (686.7) Plusieurs millions d'années après, les premiers mammifères apparurent. Ils n'avaient pas de placenta et se révélèrent rapidement comme un échec ; aucun d'eux ne survécut. Ils représentèrent un effort expérimental pour améliorer les types de mammifères, mais cette tentative n'eut pas de succès sur Urantia.

60:1.12 (686.8) La vie marine de cette époque était réduite, mais s'amplifia rapidement grâce à une nouvelle invasion des mers qui provoqua, encore une fois, la formation de longues côtes littorales d'eaux peu profondes. Ces basses côtes se trouvaient davantage autour de l'Europe et de l'Asie, et c'est pourquoi les plus riches gisements de fossiles se trouvent près de ces continents. Si vous voulez étudier aujourd'hui la vie de cette période, examinez les régions himalayennes, sibériennes et méditerranéennes ainsi que l'Inde et les îles du bassin Pacifique Sud. Un trait saillant de la vie marine était la présence d'une multitude de belles ammonites dont les fossiles se retrouvent dans le monde entier.

60:1.13 (686.9) Il y a *130 millions* d'années, les mers avaient très peu changé. La Sibérie et l'Amérique du Nord étaient reliées par l'isthme du détroit de Béring. Une vie marine riche et particulière apparut sur la côte californienne du Pacifique, où plus d'un millier d'espèces d'ammonites se développèrent à partir des types supérieurs de céphalopodes. Au cours de cette période, les modifications de la vie

furent certainement révolutionnaires, malgré leur caractère transitionnel et graduel.

60:1.14 (687.1) Cette ère, qui s'étendit sur plus de vingt-cinq millions d'années, est connue sous le nom de *triasique*.

2. La nouvelle phase de l'âge des reptiles

60:2.1 (687.2) Il y a *120 millions d'années* commença une nouvelle phase de l'âge des reptiles. Le grand évènement de cette période fut l'évolution et le déclin des dinosaures. Les animaux terrestres atteignirent alors leur plus grand développement au point de vue de la taille, et avaient pratiquement disparu de la surface de la Terre à la fin de cette ère. Des dinosaures de toutes tailles évoluèrent, allant d'une espèce qui mesurait moins de soixante centimètres jusqu'aux énormes dinosaures non carnivores de près de vingt-trois mètres de long, dont la masse ne fut jamais plus égale par aucune créature vivante.

60:2.2 (687.3) Les plus grands dinosaures naquirent dans l'Ouest de l'Amérique du Nord. Ces monstrueux reptiles sont ensevelis dans toute la région des montagnes Rocheuses, le long de toute la côte atlantique de l'Amérique du Nord, en Europe occidentale, en Afrique du Sud et aux Indes, mais pas en Australie.

60:2.3 (687.4) Ces créatures massives perdirent leur force et leur activité en même temps que leur taille augmentait constamment.

Elles exigeaient des quantités de nourritures tellement énormes et elles avaient envahi la terre à un tel point qu'elles moururent littéralement de faim et s'éteignirent, faute d'avoir l'intelligence nécessaire pour faire face à la situation.

60:2.4 (687.5) À cette époque, la majeure partie de l'Est de l'Amérique du Nord, qui était restée longtemps émergée, avait été nivelée et emportée par érosion dans l'océan Atlantique, dont la côte s'étendait sur plusieurs centaines de kilomètres plus à l'est qu'aujourd'hui. La partie occidentale du continent était toujours élevée, mais ces régions elles-mêmes furent ultérieurement envahies tant par la mer septentrionale que par le Pacifique qui s'étendit vers l'est jusqu'à la région des montagnes Noires du Dakota.

60:2.5 (687.6) Ce fut un âge d'eau douce caractérisé par de nombreux lacs intérieurs, ainsi qu'en témoigne l'abondance des fossiles d'eau douce accumulés dans les gisements dits « Morrison » du Colorado, du Montana et du Wyoming. L'épaisseur de ces dépôts combinés d'eau douce et d'eau salée varie entre 600 et 1 500 mètres ; mais ces couches renferment très peu de calcaire.

60:2.6 (687.7) La même mer polaire, qui s'étendit si loin vers le sud sur l'Amérique du Nord, couvrit de la même façon toute l'Amérique du Sud à l'exception des Andes, qui apparurent de bonne heure. La majeure partie de la Chine et de la Russie était inondée, mais c'est en Europe que l'invasion des eaux fut la plus importante. C'est au cours de cette submersion que fut déposée l'admirable pierre lithographique de l'Allemagne du Sud dont les strates ont conservé,

comme datant d'hier, des fossiles tels que les ailes les plus délicates des insectes anciens.

60:2.7 (687.8) La flore de cet âge ressemblait beaucoup à celle du précédent. Les fougères persistaient, tandis que pins et conifères devenaient de plus en plus semblables aux variétés actuelles. Il se formait encore un peu de charbon le long des rives septentrionales de la Méditerranée.

60:2.8 (687.9) Le retour des mers améliora le climat. Les coraux s'étendirent dans les eaux européennes, ce qui prouve que le climat était encore doux et régulier, mais ils n'apparurent jamais plus dans les mers polaires, qui se refroidissaient lentement. La vie marine de cette époque s'améliora et se développa grandement, spécialement dans les eaux européennes. Coraux et crinoïdes apparurent temporairement en nombre plus grand qu'auparavant, mais ce furent les ammonites qui dominèrent la vie invertébrée des océans ; leur taille moyenne était de l'ordre de sept à dix centimètres, bien qu'une espèce eût atteint un diamètre de deux mètres cinquante. Il y avait des éponges partout, tandis que les seiches et les huitres continuaient à évoluer.

60:2.9 (688.1) Il y a *110 millions* d'années, les potentiels de la vie marine continuaient d'apparaître. L'oursin de mer fut l'une des mutations les plus remarquables de cette époque. Les crabes, homards et autres types de crustacés modernes atteignirent leur plein développement. Des changements marqués se produisirent dans la famille des poissons ; un type d'esturgeon fit sa première apparition, mais les féroces serpents de mer issus des reptiles

terrestres infestaient encore toutes les mers et menaçaient de détruire la famille entière des poissons.

60:2.10 (688.2) Cet âge restait essentiellement celui des dinosaures. Ils envahirent la Terre à un tel point qu'au cours de la période précédente d'invasion de la mer, deux espèces s'étaient réfugiées dans l'eau pour subsister. Ces serpents de mer représentent un recul dans l'évolution. Tandis que certaines espèces nouvelles progressent, quelques lignées restent stationnaires et d'autres font marche arrière, retournant à un état antérieur. Et c'est ce qui advint quand ces deux types de reptiles abandonnèrent la terre ferme.

60:2.11 (688.3) À mesure que le temps passait, les serpents de mer atteignirent une telle dimension qu'ils devinrent léthargiques et finirent par périr faute d'avoir un cerveau assez gros pour assurer la protection de leur immense corps. Leur cerveau pesait moins de soixante grammes en dépit du fait que ces énormes ichtyosaures atteignaient parfois quinze mètres de longueur, la plupart dépassant dix mètres. Les crocodiles marins furent également une réversion d'un type terrestre de reptile, mais, à la différence des serpents de mer, ces animaux retournaient toujours sur terre pour pondre leurs œufs.

60:2.12 (688.4) Peu après que ces deux espèces de dinosaures eurent émigré dans l'eau en vue d'une vaine tentative d'autopréservation, deux autres types furent poussés, par l'âpre lutte pour la vie sur terre, à chercher refuge dans les airs. Mais ces ptérosaures volants ne furent pas les ancêtres des véritables oiseaux des âges suivants. Ils évoluèrent à partir des dinosaures sauteurs aux os creux, et leurs

ailes étaient semblables à celles des chauvesouris avec une envergure de six à huit mètres. Ces anciens reptiles volants atteignirent trois mètres de long ; ils avaient des mâchoires extensibles très semblables à celles des serpents modernes. Pendant un certain temps, ces reptiles volants semblèrent être un succès, mais ils ne réussirent pas à évoluer de manière à pouvoir survivre comme navigateurs aériens. Ils représentent les lignées éteintes des précurseurs des oiseaux.

60:2.13 (688.5) Les tortues se multiplièrent durant cette période et firent leur première apparition en Amérique du Nord. Leurs ancêtres étaient venus d'Asie en suivant l'isthme du Nord.

60:2.14 (688.6) Il y a cent-millions d'années, l'âge des reptiles tirait à sa fin. Les dinosaures, malgré leur masse énorme, n'étaient que des animaux presque sans cervelle et manquaient de l'intelligence suffisante pour fournir la nourriture nécessaire à des corps aussi gigantesques. C'est pourquoi ces patauds reptiles terrestres périrent en nombre toujours croissant. Désormais l'évolution suivra la croissance du cerveau et non la masse du corps ; le développement du cerveau caractérisera chaque époque successive de l'évolution animale et du progrès planétaire.

60:2.15 (688.7) Cette période, qui embrasse l'apogée des reptiles et le commencement de leur déclin, s'étend sur près de vingt-cinq-millions d'années ; elle est connue sous le nom de *jurassique*.

3. Le stade crétacé

La période des plantes à fleurs

L'âge des oiseaux

60:3.1 (688.8) La grande période crétacée tire son nom de la prédominance, dans les mers, des prolifiques foraminifères producteurs de craie. Cette période conduit Urantia presque à la fin de la longue domination des reptiles et voit apparaître, sur la terre, les plantes à fleurs et les oiseaux. C'est également l'époque où se termine la dérive des continents vers l'ouest et vers le sud ; elle accompagne de gigantesques déformations de la croûte terrestre ainsi que d'immenses coulées de lave et une grande activité volcanique.

60:3.2 (689.1) Vers la fin de la période géologique précédente, la majeure partie des masses continentales était nettement émergée, bien qu'il n'y eût pas encore de pics montagneux. En continuant, la dérive des terres continentales rencontra son premier grand obstacle sur le lit profond du Pacifique. Ce conflit de forces géologiques donna le branle à la formation de toute la chaîne de montagnes qui s'étend, dans une direction nord-sud, de l'Alaska au cap Horn en passant par le Mexique.

60:3.3 (689.2) Cette période marque ainsi, dans l'histoire géologique, le *stade de formation des montagnes modernes*. Avant cette époque, les pics montagneux étaient rares ; il n'y avait que de hautes crêtes d'une grande largeur. À cette époque, la chaîne côtière du Pacifique

commençait à s'élever, mais elle était située à onze-cents kilomètres à l'ouest du littoral actuel. Les Sierras commençaient également à se former ; leurs couches de quartz aurifères résultent des coulées de laves de cette époque. Dans l'Est de l'Amérique du Nord, la pression de l'Atlantique travaillait également à provoquer une élévation de terrain.

60:3.4 (689.3) Il y a *100 millions* d'années, le continent nordaméricain et une partie de l'Europe émergeaient franchement. Le gauchissement des continents américains continuait ; il produisit la métamorphose des Andes sudaméricaines et l'élévation progressive des plaines occidentales de l'Amérique du Nord. La majeure partie du Mexique s'enfonça sous la mer, et l'Atlantique Sud envahit la côte orientale de l'Amérique du Sud, atteignant finalement le littoral actuel. L'océan Atlantique et l'océan Indien avaient alors sensiblement la même configuration qu'aujourd'hui.

60:3.5 (689.4) Il y a *95 millions* d'années, les masses continentales de l'Amérique et de l'Europe recommencèrent à s'enfoncer. Les mers du Sud se mirent à envahir l'Amérique du Nord et s'étendirent progressivement vers le nord pour rejoindre l'océan Arctique ; ce fut la deuxième en importance des submersions continentales. Lorsque cette mer finit par se retirer, elle laissa le continent à peu près tel qu'il est maintenant. Avant le début de cette grande submersion, les hautes terres de l'Est des Appalaches avaient été presque complètement érodées et ramenées au niveau de la mer. Les couches d'argile pure aux nombreuses couleurs, qui sont maintenant utilisées

pour fabriquer des poteries, furent déposées sur les régions côtières de l'Atlantique au cours de cet âge ; leur épaisseur moyenne avoisine 600 mètres.

60:3.6 (689.5) Une grande activité volcanique se manifesta au Sud des Alpes et le long de la chaîne montagneuse côtière de la Californie actuelle. Les plus grandes déformations de la croûte terrestre qui aient eu lieu depuis des millions et des millions d'années se produisirent au Mexique. De grands changements eurent lieu également en Europe, en Russie, au Japon et dans la partie méridionale de l'Amérique du Sud. Le climat devint de plus en plus diversifié.

60:3.7 (689.6) Il y a *90 millions* d'années, les angiospermes émergèrent de ces mers crétacées primitives et envahirent bientôt les continents. Ces plantes terrestres apparurent *soudain* en même temps que les figuiers, les magnolias et les tulipiers. Peu après, figuiers, arbres à pain et palmiers recouvrirent l'Europe et les plaines occidentales de l'Amérique du Nord. Aucun animal terrestre nouveau n'apparut.

60:3.8 (689.7) Il y a *85 millions* d'années, le détroit de Béring se ferma, isolant les eaux refroidissantes des mers septentrionales. Jusque-là, la vie marine des eaux du golfe du Mexique et de l'Atlantique avait grandement différencié de celle de l'océan Pacifique, du fait des variations de température entre ces deux masses d'eau ; cette différence disparut alors.

60:3.9 (689.8) Les dépôts de craie et de marnes gréseuses vertes donnent leur nom à cette période. Les sédimentations de cette

époque sont variées et consistent en craie, schiste, grès et petites quantités de calcaire, ainsi qu'en charbon de qualité inférieure ou lignite ; dans beaucoup de régions, elles contiennent du pétrole. L'épaisseur de ces couches varie de 60 mètres dans certains lieux à 3 000 mètres dans l'Ouest de l'Amérique du Nord et en beaucoup d'endroits de l'Europe. On peut observer ces dépôts dans les parties déformées des contreforts orientaux des montagnes Rocheuses.

60:3.10 (690.1) Dans le monde entier, ces couches poreuses semi-rocheuses sont imprégnées de craie ; elles recueillent l'eau à leurs affleurements synclinaux et la dirigent vers le bas pour alimenter une grande partie des régions actuellement arides de la Terre.

60:3.11 (690.2) Il y a *80 millions* d'années, de grandes perturbations se produisirent dans la croute terrestre. La dérive continentale vers l'ouest approchait de sa fin, et l'énorme énergie de la lourde inertie acquise par les masses continentales de l'arrière-pays bouleversa le littoral Pacifique des deux Amériques ; elle provoqua, par contrecoup, de profonds changements le long des rives asiatiques du Pacifique. Cette élévation circumpacifique de terres, dont l'apogée est représenté par les chaînes de montagnes actuelles, a plus de quarante-mille kilomètres de longueur. Les soulèvements qui accompagnèrent sa naissance furent les plus grandes déformations de surface qui aient eu lieu depuis l'apparition de la vie sur Urantia. Les coulées de lave, tant souterraines que superficielles, furent importantes et étendues.

60:3.12 (690.3) La période d'il y a *75 millions d'années* marque la fin de la dérive continentale. De l'Alaska au cap Horn, les longues chaînes côtières du Pacifique étaient parachevées, mais elles ne comportaient encore que quelques pics.

60:3.13 (690.4) Le contrecoup de l'arrêt de la dérive continentale accentua l'élévation des plaines occidentales de l'Amérique du Nord tandis qu'à l'est, les Appalaches de la région littorale de l'Atlantique, complètement érodés, étaient projetés verticalement vers le haut avec des basculements faibles ou nuls.

60:3.14 (690.5) Il y a *70 millions d'années* se produisirent des déformations de la croûte en rapport avec l'élévation maximum de la région des montagnes Rocheuses. Un large segment de roches chevaucha, sur vingt-cinq kilomètres, la surface de la Colombie britannique ; à cet endroit, les roches cambriennes recouvrent obliquement les couches crétacées. Un autre chevauchement spectaculaire se produisit sur le versant est des montagnes Rocheuses, près de la frontière canadienne ; on y trouve des couches rocheuses, d'une époque antérieure à la vie, projetées par-dessus les dépôts crétacés alors récents.

60:3.15 (690.6) Au cours de cet âge, l'activité volcanique, régnant sur le monde entier, fit surgir de nombreux petits cônes volcaniques isolés. Des volcans sous-marins entrèrent en activité dans la région submergée de l'Himalaya. Une grande partie du reste de l'Asie, y compris la Sibérie, se trouvait également encore sous l'eau.

60:3.16 (690.7) Il y a *65 millions d'années* se produisit l'un des plus grands écoulements de lave de tous les temps. Les couches accumulées par ces coulées et les précédentes se retrouvent dans toutes les Amériques, dans l'Afrique du Nord et du Sud, en Australie et dans certaines parties de l'Europe.

60:3.17 (690.8) Les animaux terrestres changèrent peu, mais, du fait d'une plus grande émergence continentale, spécialement en Amérique du Nord, ils se multiplièrent rapidement. L'Amérique du Nord fut le grand champ d'évolution des animaux terrestres de ces temps, car la majeure partie de l'Europe était alors submergée.

60:3.18 (690.9) Le climat était encore chaud et uniforme. Les régions arctiques bénéficiaient d'un temps très comparable à celui du climat actuel du centre et du Sud de l'Amérique du Nord.

60:3.19 (690.10) Une grande évolution avait lieu dans la vie végétale. Parmi les plantes terrestres, les angiospermes prédominaient et beaucoup d'arbres actuels firent leur première apparition, y compris les hêtres, les bouleaux, les chênes, les noyers, les sycomores, les érables et les palmiers actuels. Fruits, herbes et céréales étaient abondants, et ces herbes et ces arbres porteurs de graines jouèrent, dans le monde des plantes, le même rôle que les ancêtres de l'homme dans le monde animal ; l'importance de cette étape dans l'évolution n'est dépassée que par l'apparition de l'homme lui-même. *Soudain* et sans transition préalable, la grande famille des plantes à fleurs apparut par mutation. Cette nouvelle flore recouvrit bientôt le monde entier.

60:3.20 (691.1) Il y a *60 millions* d'années, bien que les reptiles terrestres fussent sur leur déclin, les dinosaures étaient toujours les rois de la terre ; mais la préséance fut prise par les types plus agiles et plus actifs de dinosaures carnivores, appartenant aux variétés sauteuses de petite taille du genre kangourou. Mais, quelque temps auparavant, étaient apparus de nouveaux types de dinosaures herbivores qui se multiplièrent rapidement par suite de l'apparition des plantes terrestres de la famille des herbacées. Un de ces nouveaux dinosaures herbivores était un véritable quadrupède muni de deux cornes et d'un bourrelet en forme de cape sur le garrot. Le type de tortue terrestre de six mètres de diamètre apparut, ainsi que les crocodiles modernes et les vrais serpents de type moderne. De grands changements se produisaient aussi parmi les poissons et d'autres formes de vie marine.

60:3.21 (691.2) Les préoiseaux échassiers et aquatiques des âges antérieurs n'avaient pas réussi à s'adapter à l'élément aérien, pas plus que les dinosaures volants ; ce furent des espèces éphémères qui s'éteignirent rapidement. Elles subirent le destin des dinosaures : la destruction par insuffisance de substance cérébrale par rapport à leur taille. Ce deuxième essai pour créer des animaux capables de naviguer dans l'atmosphère échoua comme la tentative avortée pour produire des mammifères au cours de cet âge et d'un âge précédent.

60:3.22 (691.3) Il y a *55 millions* d'années, la marche de l'évolution fut marquée par l'apparition *soudaine* du premier *véritable oiseau*, une petite créature du genre pigeon, qui fut l'ancêtre de tous les oiseaux. Ce fut le troisième type de créature volante qui apparut sur terre ;

elle jaillit directement du groupe reptile, et non des dinosaures volants contemporains ni des types antérieurs d'oiseaux terrestres dentés. C'est pourquoi cette période est connue comme *l'âge des oiseaux* et celui du déclin des reptiles.

4. La fin de la période crétacée

60:4.1 (691.4) La grande période crétacée se terminait ; sa clôture marque la fin des grandes invasions des continents par les mers. Ceci est particulièrement vrai pour l'Amérique du Nord où il y avait eu vingt-quatre grandes inondations. Bien que des submersions d'importance moindre se soient produites par la suite, aucune de ces dernières ne peut se comparer aux vastes et longues invasions marines de cet âge et des âges précédents. Ces périodes où la terre et la mer avaient alternativement le dessus se sont déroulées par cycles de millions d'années. Les élévations et les affaissements des fonds océaniques et des masses continentales se sont effectués selon un rythme multimillénaire. Et ces mêmes mouvements rythmiques de la croute terrestre se perpétueront depuis lors tout au long de l'histoire de la terre, mais avec une amplitude et une fréquence en diminution constante.

60:4.2 (691.5) Cette période voit aussi la fin de la dérive continentale et la formation des montagnes modernes d'Urantia. Pourtant, la pression des masses continentales et le blocage de la force vive de leur dérive séculaire ne sont pas les seuls facteurs de la formation des

montagnes. Le facteur principal et sous-jacent qui détermine l'emplacement d'une chaîne montagneuse est l'existence préalable d'une basse terre, ou cuvette, qui a été comblée par les dépôts relativement plus légers de l'érosion terrestre et par les apports marins des âges précédents. L'épaisseur de ces zones de terrains plus légers atteint quelquefois 4 500 à 6 000 mètres ; c'est pourquoi, quand la croûte terrestre est soumise à une pression d'origine quelconque, ces zones plus légères sont les premières à se froisser, à se plisser et à s'élever pour fournir une contrepartie aux forces et aux pressions antagonistes à l'œuvre dans la croûte terrestre ou au-dessous. Il arrive que ces soulèvements de terrains se produisent sans plissements. Mais, en liaison avec l'élévation des montagnes Rocheuses, il se produisit des plissements et des basculements importants, doublés d'énormes chevauchements des différentes couches tant superficielles que souterraines.

60:4.3 (692.1) Les plus anciennes montagnes du monde sont situées en Asie, au Groenland et en Europe septentrionale au milieu de celles des vieux systèmes est-ouest. Les montagnes d'âge moyen appartiennent au groupe circumpacifique et au deuxième système est-ouest européen qui naquit sensiblement à la même époque. Ce gigantesque soulèvement, long de près de seize-mille kilomètres, s'étend de l'Europe aux élévations de terrain des Antilles. Les montagnes les plus récentes se trouvent dans le système des montagnes Rocheuses où, pendant des âges, des élévations de terrain ne s'étaient produites que pour être successivement recouvertes par les eaux, bien que certaines des plus hautes terres aient subsisté sous

forme d'îles. Après la période de formation des montagnes d'âge moyen, de véritables hautes terres montagneuses furent soulevées. Elles devinrent ultérieurement les montagnes Rocheuses actuelles après avoir été ciselées par le génie artistique combiné des éléments naturels.

60:4.4 (692.2) La région actuelle des montagnes Rocheuses en Amérique du Nord n'est pas celle de l'élévation de terrain originelle ; cette dernière avait été depuis longtemps nivelée par l'érosion, puis élevée de nouveau. L'actuelle chaîne avancée est tout ce qui reste de la chaîne originelle resoulevée. Le pic Pikes et le pic Longs sont des exemples marquants de cette activité orogénique qui s'étendit au moins sur deux générations de la vie des montagnes. Ces deux pics avaient gardé leur sommet au-dessus de l'eau durant plusieurs inondations antérieures.

60:4.5 (692.3) Tant sur le plan biologique que sur le plan géologique, cette ère fut active et mouvementée sur terre et dans les eaux. Les oursins de mer se multiplièrent, tandis que coraux et crinoïdes diminuaient. Les ammonites, dont l'influence avait été prépondérante au cours d'une ère précédente, déclinèrent, elles aussi, rapidement. Sur terre, les forêts de fougères furent en grande partie remplacées par des pins et autres arbres actuels, dont les gigantesques séquoias. Vers la fin de cette période, les mammifères placentaires ne sont pas encore apparus, mais le cadre biologique est parfaitement prêt pour l'apparition, dans un âge ultérieur, des ancêtres primitifs des futurs types de mammifères.

60:4.6 (692.4) Ainsi se termine une longue ère de l'évolution du monde s'étendant de la première apparition de la vie terrestre jusqu'aux temps plus récents des ancêtres immédiats de l'espèce humaine et de ses branches collatérales. Cette ère, appelée *crétacée*, couvre cinquante-millions d'années ; elle clôt l'ère prémammifère de la vie terrestre connue sous le nom de *mésozoïque*, qui s'étend sur une période de cent-millions d'années.

60:4.7 (692.5) [Présenté par un Porteur de Vie de Nébadon affecté à Satania et en fonction présentement sur Urantia.]