TERRAINS.	SYNONYMIE. — ÉTAGES SYNCHRONIQUES. — SOULÈVEMENTS.	FOSSILES PRINCIPAUX.
XIV. — CRAIE TUFFEAU ou *craie marneuse* (18).	1. *Craie tuffeau;* étage *turonien* (Touraine, *Turonia*) de d'Orbigny; *craie de Touraine; sables et grès d'Uchaux; lower-chalk* (craie inférieure) des Anglais; *planer-kalk supérieur* des Allemands; *troisième horizon* des rudistes.	*Ammonites papalis, peremptus; Inoceramus labiatus, problematicus (mytiloïdes); Radiolites cornupastoris, lumbricalis; Sphærulites Ponsiana.*
	XIII. — Système du mont Viso, N.-N.-O.	
	2. *Craie marneuse;* étage *provencien; terrain hippuritique* du midi de l'Europe; partie du *lower-chalk* des Anglais; *quatrième horizon* des rudistes; partie de l'étage *turonien* de d'Orbigny; *craie à hippurites* de la Provence; terrain *crétacé supérieur* (partie inférieure).	*Hippurites organisans, cornuvaccinum, bioculatus; Caprina Aquilloni; Sphærulites Moulinsi.*
XV. CRAIE BLANCHE.	Terrain *crétacé supérieur* (en partie); *chalk* de Philips; *obere Kreide* (craie supérieure) des Allemands; terrain *yzémien pélagien* de Brongniart.	*Belemnitella mucronata; Baculites Faujasii; Ostrea auricularis, vesicularis.*
a. — *Craie blanche* (propr. dite).	Étage *sénonien* (Sens, *Senones*) de d'Orbigny; *cinquième horizon* des rudistes (*quatrième* selon d'Orb.); *upper-chalk* (craie supérieure) des Anglais; *craie supérieure* à *silex noirs* et *calcaire jaunâtre* de Meudon; *sables argilo-calcaires* d'Angoulême et *craie* de la Valette (Charente), ou étages *coniasien* et *santonien* de M. Coquand; craie de Villedieu.	*Micraster cor testudinarium, cor anguinum; Ananchites ovata; Inoceramus Cuvieri; Sphærulites sinuatus, Hæninghausi; Radiolites craterifórmis.*

TERRAINS.	SYNONYMIE. — ÉTAGES SYNCHRONIQUES. — SOULÈVEMENTS.	FOSSILES PRINCIPAUX.
b. — *Craie supérieure.*	Étage *danien* (Danemark) de d'Orbigny; deux assises : 1° *craie de Maëstricht* (19); *sixième horizon* des rudistes; *craie d'Aubeterre* (Charente); *calcaire à baculites* du Cotentin; — 2° *calcaire pisolithique; calcaire de Faxoë* (Danemark); étage *dordonien* de M. Coquand; calcaire de Laversines (Graves).	*Nautilus danicus, Hippurites radiosus, Radiolites Jouanneti, Sphærulites cylindraceus; Mosasaure* (rept.).
III. — TERRAINS TERTIAIRES (*néozoïques* ou *cénozoïques*).		
XVI. EOCÈNE.	*Terrain tertiaire inférieur;* partie des terrains *yzémiens thalassiques* de Brongniart; étage *paléothérique* de Cordier; terrain *supercrétacé inférieur* de Huot; étages *suessonien* et *parisien* (d'Orb.); *série nummulitique* (Vézian).	Première apparition certaine des mammifères monodelphes; règne des genres *palæotherium* et *anoplotherium.*
a. — *Eocène inférieur.*	Partie de l'étage *suessonien* (de Soissons, *Suessones*) de d'Orbigny; étage *infra-nummulitique* ou *montserrien* et *groupe d'Alet* (d'Archiac); *sables de Thanet* et *couches de Woolwich* (Angl.); étage *nummulitique inférieur* des Corbières ou ét. *castellien* de la Catalogne; terrain *heersien* et *landénien* de Belgique; quatre assises dans le bassin de Paris : 1° *sables blancs de Rilly* et *marnes à physes;* 2° *sables inférieurs du Soissonnais* ou *de Bracheux;* 3° *argiles à lignites* comprenant : conglomérat de Meudon, argile plastique, li-	1° *Physa gigantea, Helix hemispherica;* 2° *Cyprina scutellaria, Pholadomya cuneata;* 3° *Coryphodon* (mamm.), *Gastornis parisiensis* (oiseau), *Cyrena cuneiformis, antiqua, Teredina personata, Melania inquinata, Ostrea bellovacina, sparnacensis, Cerithium turbinatum;* 4° *Rostellaria sublævigata, Ovula tuberculosa,*

Terrains.	Synonymie. — Étages synchroniques. — Soulèvements.	Fossiles principaux.
a. — *Eocène inférieur.*	gnites, calcaire lacustre, dépôt de Sinceny, bancs d'huîtres, grès et poudingues; 4° *sables supérieurs du Soissonnais* ou *de Cuise-la-Motte* formant deux assises, l'une *inférieure* et *siliceuse*, l'autre *supérieure* et *glauconieuse*.	*Melania Cuvieri*, *Nummulites planulata*.
b. — *Eocène moyen.*	Partie des étages *suessonien* et *parisien* de d'Orbigny; groupe *fucoïdien*, *flysch*, *grès moucheté* et *macigno à fucoïdes* des Alpes; *grès de Carcassonne* ou *molasse lacustre;* argile de Londres, couches de Bagshot et de Braklesham, argile de Barton et sables de Headon-Hill (Anglet.); couches de Claiborne et d'Alabama (États-Unis); dépôts de Laeken et calcaire de Bruxelles (Belgique). — Cinq assises : 1° *calcaires grossiers :* inférieurs (*glauconie grossière*, *calcaire à nummulites* ou *pierres à liards*, *calcaire à miliolithes*) et supérieurs (*calcaire à cérithes*, *calcaires fragiles et crayeux* ou *caillasse*, *tripoli*); 2° *sables de Beauchamp* ou *sables moyens;* 3° *terrain nummulitique supérieur* (20), étages *igualadien* et *manrésien* de Vézian; 4° *calcaire de Saint-Ouen*, *travertin inférieur*, *calcaire siliceux*, *calcaire lacustre* ou *d'eau douce;* 5° *marnes à pholadomyes*.	1° *Eupsammia trochiformis*, *Cerithium giganteum*, *Nummulites lævigata*, *Ancillaria buccinoïdes*, *Voluta muricina*, *Cerithium interruptum*, *Natica parisiensis*, *Lophiodon* (mamm.); 2° *Cerithium tricarinatum;* 3° *Nummulites Leymeriei*, *Ramondi;* 4° *Limnæa longiscata;* 5° *Pholadomya ludensis*.

XIV. — Système des Pyrénées, E.-18° S.

Terrains.	Synonymie — Étages synchroniques. — Soulèvements.	Fossiles principaux.
c. — *Eocène supérieur.*	Partie de l'étage *parisien* de d'Orbigny et de l'*oligocène* de quelques auteurs; groupe *proïcène* de M. P. Gervais; *faluns à nummulites de Gaas* (Landes); *premier terrain sidérolithique* (Suisse); séries de Headon, d'Osborne et de Bembridge (île de Wight); gypse de Castelnaudary (Vézian); *argile à tuiles* de Berlin; partie du *lignite* d'Allemagne; en France, quatre assises : 1° *Travertin de Champigny;* 2° *gypse de Montmartre;* 3° *marnes à limnées;* 4° *formation lacustre* d'Aix et d'Auvergne (marnes gypseuses, calcaire à *induses*, couches de sables).	Nombreux mammifères : *Paleotherium medium*, *crassum*, *latum*, *magnum*, *curtum*; *Anoplotherium commune*, *secundarium*; *Xiphodon gracile*; *Dichobune leporinum*: *Chœropotamus Cuvieri*, *parisiensis*; *Viverra parisiensis*; *Canis parisiensis*.

XV. — Système des îles de Corse et de Sardaigne, N. à S.

XVII. — Miocène (21).	*Terrain tertiaire moyen; terrain de molasse;* étage *falunien* (d'Orb.); *crag inférieur*, *blanc* ou *à bryozoaires* (Angl.).	Apparition des *proboscidiens*.
a. — *Miocène inférieur.*	Sous-étage *tongrien* (Tongres, en Belgique) de d'Orbigny; partie supérieure de l'*oligocène* et de l'*éocène* de quelques auteurs; *sables et grès supérieurs; bassin de Mayence; marnes à cythérées* ou *à cyrènes; dépôts du Limbourg* (Belgique); *calcaire de Brie* (travertin moyen) et *meulières; sables* et *grès de Fontainebleau; calcaire à astéries* (Gironde); étage *bormidien* (Italie); *conglomérats infra-mio-*	*Leda Deshayesiana*, *Cyrena convexa*, *Cerithium plicatum*, *Lamarckii cinctum*, *Ostrea longirostris*, *Natica crassatina*; *Anthracotherium* (mamm.).

Terrains.	Synonymie. — Étages synchroniques. — Soulèvements.	Fossiles principaux.
a. — *Miocène inférieur.*	*céniques* (littoral méditerranéen); *calcaire* et *faluns bleus* de Gaas (Landes); *groupe de Hempstead* (île de Wight); étage *stampien* (Rénevier).	

XVI. — Système de l'île de Wight et du Tatra, E.-5° S.

b. — *Miocène moyen.*	*Calcaire de Beauce* ou *calcaire lacustre supérieur; argiles à meulières; calcaire à hélix* du Loiret; *marnes miocéniques* de Montpellier; *meulières de Montmorency; faluns de Bazas; sables et graviers de l'Orléanais; argile de Boom* ou étage *rupélien* (Belgique); étage *langhien* d'Italie; *falunien* inférieur (d'Orb.); étage *aquitanien.*	*Potamides Lamarckii, Planorbis cornu, Helix Lemani, Tristani; Mastodon angustidens, tapiroides, Dinotherium Cuvieri, Anchitherium aurelianense, Hylobates antiquus* (singe).

XVII. — Système de l'Érymanthe et du Sancerrois, N.-69° E.

c. — *Miocène supérieur.*	*Faluns de Touraine; faluns* et *molasse de Bordeaux et de Dax; faluns de Vienne;* étage *falunien supérieur* (d'Orb.); *molasse coquillière; muchelsandstein* (grès coquillier), *molasse marine, nagelflue,* calcaire d'Œningen et lignite de Kœpfnach (Suisse); *calcaire, moellon* (Marcel de Serres); étage *perravallien* (Italie); *calcaire miocénique* méditerranéen; gisements de *Sansan* (Gers), du *mont Léberon* (Vaucluse) et de *Pikermi* (Grèce); *sables d'Edeghem, de Diest* et *de Bolderberg* (Belgique).	*Halitherium fossile, Dinotherium bavaricum, Cuvieri; Mastodon turicensis, Rhinoceros brachyurus, Hipparion, Helladotherium; Trochus incrassatus, Turrilella Linnæi, Cypræa affinis, Lima squamosa, Pecten striatus, Arca diluvii, Conus Mercati.*

XVIII. — Système des Alpes occidentales, N.-26° E.

Terrains.	Synonymie — Étages synchroniques. — Soulèvements.	Fossiles principaux.
XVIII. — Pliocène. (22).	Étage *subapennin;* terrain *tertiaire supérieur; vieux pliocène* de Lyell; *crag* des Anglais; étage *astien* de Rouville; étages *tortonien et astien* de Pareto (Italie); *sables marins supérieurs* de Montpellier; *alluvions anciennes de la Bresse; sable des Landes; sables d'Anvers; crag corallin et crag rouge* d'Angleterre; *collines subapennines* et *collines romaines* (Italie).	*Mastodon brevirostris, Borsoni; Rhinoceros megarhinus, Tapirus minor, Ursus minutus, Felis Christolii; Voluta Lamberti, Fusus contrarius, Ostrea undata, Panopœa Faujasii, Conus Brochii.*

XIX. — Système de la chaîne principale des Alpes, E.-16° N.

IV. — TERRAINS QUATERNAIRES (ou *post-tertiaires*).

XIX. — Quaternaire.	1. *Nouveau pliocène* de Lyell; *crag marin de Norwich* (Angl.); *calcaire de Girgenti* (Sicile); *tufs d'Ischia, cône du mont Somma,* dépôts lacustres du *val d'Arno* (Italie); *sables de Saint-Prest* (Eure-et-Loir) (23).	*Mastodon arvernensis, Elephas meridionalis, Hippopotamus major, Rhinoceros leptorhinus.*
	2. *Postpliocène* (Lyell); étage *diluvien : diluvium gris, diluvium rouge* et *lehm* ou *lœss; couches marines* de Sardaigne; *argiles à blocs* ou *boulder-clay* des Anglais; *dritf glaciaire; blocs erratiques; cavernes à ossements* et *brèches osseuses; alluvions anciennes; limon des pampas* (Amér. mérid.).	*Ursus spelæus, Elephas primigenius* (mammouth), *Rhinoceros tichorhinus, Hyæna spelæa, Felis spelæa, Bos primigenius, Cervus tarandus* (renne).

XX. — Système du Ténare, N.-20° O. — (24).

Note H. — p. 330.

Dans un cas, du moins, la chronologie des Septante est évidemment dans l'erreur. Mathusalem ayant vécu 969 ans, s'il n'en avait eu que 167 à la naissance de son fils, il s'ensuivrait qu'il eût survécu de 14 ans au Déluge. Le nombre exact est probablement celui du texte hébreu, c'est-à-dire 187. C'est celui que donnent Josèphe et Jules l'Africain qui, en cet endroit, copient évidemment les Septante. L'erreur retombe donc sur les copistes et non sur les Septante eux-mêmes. On doit en dire autant des 188 ans attribués à Lamech à l'époque de la naissance de son fils. Nous pensons que le vrai chiffre est 182. C'est celui du texte hébreu et de la Vulgate : c'est aussi celui que donne Josèphe qui, sans doute, l'avait également emprunté aux Septante. Ces deux corrections faites, il est assez remarquable que les nombres adoptés par les Septante coïncident avec ceux du texte hébreu ou en diffèrent exactement d'une centaine. Cette différence d'une centaine s'appliquerait même à tous les cas, si l'on remplaçait les quelques nombres du texte hébreu qui se trouvent identiques avec ceux des Septante par leurs correspondants du texte samaritain. Cette observation émise tout récemment et pour la première fois, sans doute, par un des Pères de la Compagnie de Jésus (*Études religieuses*, février 1872), conduirait à admettre que l'hébreu antique était dans l'usage de supprimer 100 dans toutes les dates des naissances dès que la suppression était possible. Ce serait alors les nombres donnés par les Septante qu'il faudrait accepter, en tenant compte toutefois des deux rectifications faites plus haut. On aurait ainsi 2256 années pour le premier âge du monde. C'est, précisément, le nombre donné par Josèphe. La durée du second âge, c'est-à-dire de la période qui s'étend du Déluge à la vocation d'Abraham, donne lieu à la même observation. La théorie précitée s'y applique admirablement, si l'on remplace par 129 les 179 années attribuées à Nachor et si l'on supprime les 130 années de Caïnan, patriarche emprunté peut-être par erreur à la liste précédente et dont ne parle ni Josèphe, ni les textes hébreu et samaritain, ni les versions syriaque, arabe, chaldaïque, etc.

Note I. — p. 336.

Cette hypothèse, qui rejette avant le chaos de la Genèse toutes les époques géologiques et fait du récit des six jours celui de la réorganisation de notre planète, lors du dernier cataclysme universel et de la création de l'homme, cette hypothèse, disons-nous, est tout à fait inacceptable. Elle a l'avantage, il est vrai, de rendre impossible tout contact et dès lors toutes luttes entre la Bible et la science géologique, et c'est probablement ce qui lui a valu l'empressement avec lequel elle a été accueillie. Mais elle se heurte, il est facile de s'en convaincre, à des difficultés sans nombre.

Sans doute, plusieurs Pères ont admis que le premier jour génésiaque avait commencé par l'apparition de la lumière, plaçant ainsi la création de la matière en dehors des six jours. Quelques-uns même ont pu reconnaître, quoique généralement ils se taisent sur ce point, que la matière, une fois créée, resta longtemps à l'état de masse informe et confuse, décrit dans la Genèse. Mais il y a loin de là à admettre que pendant cette période antérieure au premier jour se développèrent et vécurent tous les végétaux et tous les animaux dont nous rencontrons actuellement les restes ensevelis dans les profondeurs du sol. Il est difficile de se faire une idée d'une révolution qui ait suffisamment bouleversé la terre pour anéantir plantes et animaux, pour faire disparaître complètement la lumière, enfin pour qu'on ait pu dire de notre globe que c'était une masse *informe et vide*, ou mieux encore *invisible et confuse* (*invisibilis et incomposita*), car c'est ainsi que traduisent les Septante.

Et puis, ne répugne-t-il pas qu'un Dieu infiniment sage poursuive son œuvre par un développement progressif pendant des siècles sans nombre, pour l'anéantir ensuite, avant l'apparition de celui qui en devait être l'achèvement et le roi ?

Mais supposons pour un moment qu'un cataclysme quelconque ait pu anéantir à ce point la vie à la surface du globe et réduire la terre à l'état de masse confuse, ténébreuse et informe qui se trouve décrit au second verset de la Genèse. Les mêmes lois présideront sans doute au développement de la nouvelle création. Dieu est un et immuable, et l'image de ses attributs divins est manifestée dans la création par l'unité du plan providentiel et la stabilité des lois de la nature. Sans doute, la

dérogation à ces lois est possible, mais personne n'a le droit de l'affirmer avant la création de l'homme, à moins d'une révélation spéciale. Or, les auteurs de la théorie que nous combattons reconnaissent avec nous que les végétaux que nous retrouvons à l'état fossile parurent graduellement et se développèrent lentement pendant les longs âges qui précédèrent l'apparition de l'homme sur la terre. Pourquoi n'en eût-il pas été de même de la nouvelle création ? Pourquoi son développement, si lent dans le premier cas, se fût-il effectué cette fois en six jours de vingt-quatre heures ?

Il n'est pas facile assurément de trouver des réponses satisfaisantes à ces questions.

Il en est une autre qui n'est pas moins embarrassante. Si l'histoire du globe se partage en deux grands âges, l'un totalement étranger au récit biblique, l'autre décrit dans la Genèse, pourrait-on nous dire à quelle époque de cette histoire s'est terminé le premier pour faire place au second ? Sera-ce à la fin de ce que l'on est convenu d'appeler les *temps géologiques*, à la fin de l'époque quaternaire ? Mais, s'il faut en croire les découvertes récentes, l'homme a vécu à cette époque. On ne saurait douter, en effet, qu'il n'ait été contemporain du mammouth et des autres espèces éteintes considérées comme caractéristiques des temps quaternaires. L'homme serait donc *antigénésiaque ;* il eût fait partie de l'ancien monde, aussi bien, du reste, que la plupart des animaux qui vivent aujourd'hui et dont les débris gisent associés avec ceux du mammouth dans les dépôts diluviens. Nos adversaires reculeront sans nul doute devant cette conséquence.

Prétendront-ils que leur *rénovation* du monde s'est opérée à la fin de l'époque tertiaire ? Alors, il est vrai, l'homme n'existait pas ; mais une autre difficulté se présente. La plupart des espèces tertiaires ont passé à la période suivante ; plusieurs même vivent encore aujourd'hui. On ne saurait donc admettre qu'il y ait eu à la fin de cette période un grand cataclysme, dont le résultat ait été l'anéantissement total des êtres antérieurement existants ; et, dès lors, rien ne permet de considérer cette date comme celle de la transformation complète du globe et comme le point de départ de l'ère nouvelle.

Ce serait en vain que l'on s'efforcerait de remonter plus haut encore dans la série des âges géologiques. Nulle part on ne trouvera cette ligne de démarcation que l'on prétend exister entre le monde actuel et le monde antérieur. Ni la faune ni la flore qui caractérisent une époque ne disparaissent *totalement* avec cette époque. Il ne semble donc pas qu'il y ait jamais eu depuis les origines du globe de cataclysme assez violent et assez

universel pour anéantir entièrement la vie sur la terre et motiver une réorganisation du monde *aussi complète que celle que l'on suppose.* Un tel cataclysme fût-il du reste admissible, dût-on reconnaître qu'il a eu lieu et qu'il a été suivi d'une réorganisation totale du globe, que l'hypothèse *antigénésiaque* prise dans son ensemble devrait encore être rejetée. Cet événement, en effet, n'aurait pu se produire qu'à une époque géologique assez reculée ; car nous possédons sur les âges récents, postérieurs par exemple à la formation secondaire, des notions si précises qu'elles excluent jusqu'à l'idée d'une pareille catastrophe. Or, pour se rendre compte du développement de la vie dans les temps postérieurs à cette réorganisation, force serait encore de recourir à de longues périodes, les jours de vingt-quatre heures étant aussi insuffisants pour représenter une seule période que pour représenter l'histoire du globe tout entière.

Nous pourrions avoir recours à des arguments d'une autre nature. Buckland et les partisans de sa théorie surannée prétendent que la Bible leur est favorable. Il est assez visible cependant qu'elle est plutôt contre eux que pour eux. Partout la création est donnée comme faisant partie de l'œuvre des six jours. Moïse ne proclame-t-il pas que « le Seigneur a fait en six jours le ciel, la terre, la mer et tout ce qu'il renferme ? *Sex enim diebus fecit Dominus cœlum et terram, et mare, et omnia quæ in eis sunt* (Exode, xx, 11 ; xxxi, 17). Ne dit-il pas après avoir décrit l'œuvre des six jours que ce sont là les générations du ciel et de la terre *lorsqu'ils furent créés, au jour où Dieu les fit ?* « Istæ sunt generationes cœli et terræ quando creata sunt (ou plus exactement *in creatione eorum*), in die quo fecit Deus cœlum et terram » (Gen. ii, 4). Il serait difficile assurément de trouver un texte plus formel que ce dernier. Il contient une réponse directe à la question posée. Nos adversaires affirment que le monde a été organisé à deux reprises ; une première fois immédiatement après la création de la matière et pendant l'ère des temps géologiques ; une seconde fois lors de l'apparition de l'homme. Ils prétendent que cette dernière organisation, non accompagnée de la création, est seule décrite par Moïse. Or celui-ci leur répond par un démenti formel. Il leur dit que les *générations* qu'il vient de rapporter comme étant l'œuvre de six jours sont celles qui eurent lieu *lorsque le ciel et la terre furent créés,* ou, pour traduire plus littéralement, *dans leur création.* Est-il possible d'être plus explicite ?

L'on n'objectera pas, en effet, que le sens du mot *créer* est ici douteux. C'est bien ce mot בָּרָא (*barah*) si rarement employé par Moïse et toujours, semble-t-il, à dessein, par opposition au mot עָשָׂה (*hasah*,