

RAPPORT

DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

AU SUJET DE LA SALLE DE GÉOLOGIE

au Palais du Peuple

ANNEXE AU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE MENSUELLE

DU 7 AOÛT 1890

A la séance mensuelle du 1^{er} juillet, l'honorable M. Buls, Bourgmestre de Bruxelles et Président de la Commission du Palais du Peuple, a bien voulu demander à la Société de quelle manière il y aurait lieu d'organiser une Salle de Géologie et de Paléontologie au Palais du Peuple, afin que l'enseignement à en retirer par les classes populaires soit le plus attrayant et le plus profitable.

MM. *A. Rutot* et *L. Dollo* ayant été chargés d'étudier la question et de rédiger un avant-projet de rapport, ont remis, à la séance du 7 août, le texte ci-après, qui a été admis par l'assemblée et transmis à la Commission du Palais du Peuple au nom de la Société :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

La Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, heureuse de pouvoir répondre aux désirs de Sa Majesté le Roi et du comité organisateur du *Palais du Peuple*, a l'honneur de vous exposer ci-après les considérations adoptées à la suite de la demande que vous aviez bien voulu lui transmettre verbalement à la séance du 9 juillet dernier.

Après votre très intéressante communication, l'assemblée ayant chargé le bureau d'examiner la question, celui-ci c'est réuni, et, après discussion préalable et étude des moyens généraux d'exécution, il a prié M. *A. Rutot* de rédiger un avant-projet destiné à être discuté en assemblée ordinaire.

Le rapporteur s'étant entouré de l'avis de personnes compétentes et en particulier de M. Dollo, a donné connaissance de son rapport à l'assemblée du 7 août dernier, qui a adopté les propositions suivantes destinées à vous être transmises :

Un point unanimement admis dans les diverses réunions, où la question de la salle de géologie a été discutée, c'est que l'enseignement à donner au Palais du Peuple doit être absolument *élémentaire* et se faire surtout *par les yeux*.

D'une manière générale, l'idée principale qui doit ressortir dans l'esprit du visiteur, après avoir parcouru la salle de géologie, c'est la notion de la *chronologie*, associée à celle de l'apparition successive d'êtres d'ordre de plus en plus élevé.

Il faut montrer la vie, d'abord rudimentaire et confinée au sein des eaux marines pendant les *temps primaires*, puis se développant graduellement, abordant les continents pendant les *temps secondaires* et peuplant largement la terre pendant les *temps tertiaires*.

Telle est l'idée générale qu'il faut graver dans les esprits : comment la réaliser ?

Évidemment, il ne peut être question ici des collections paléontologiques groupées par ordre chronologique, avec détermination des espèces.

Ces collections, composées le plus souvent d'empreintes, de débris, de restes incomplets, de parties de squelettes, constituent le matériel de travail du savant et nullement l'instrument de l'enseignement élémentaire.

On ne peut montrer aux classes populaires que les résultats des travaux des spécialistes, exposés d'une manière matérielle et palpable ; résultats admis par tous et enseignés dans les cours comme constituant les bases des sciences géologiques.

Il conviendrait donc, tout d'abord, de faire connaître et de caractériser d'une manière aisément compréhensible, les grandes phases de l'histoire de la terre, en laissant de côté la partie tout à fait primitive, encore hypothétique, c'est-à-dire en commençant avec l'aurore de la vie à la surface du globe terrestre.

A cet effet, les grandes périodes géologiques universellement admises seraient représentées par de vastes tableaux-reliefs constitués par des restaurations, grandeur naturelle, des principaux animaux et végétaux caractérisant chaque période, restaurations exécutées d'après les dernières données de la science, et se projetant sur une toile de fond appropriée.

Ces tableaux-reliefs, scientifiquement étudiés et artistiquement

enlevés, produiraient inévitablement une grande impression ; ils seraient au nombre de sept, et voici, après discussion approfondie, ce qu'ils devraient représenter :

ÈRE PRIMAIRE.

Aurore de la vie (temps cambriens et siluriens)	. . . . .	I	tableau.
Développement de la vie marine (temps dévoniens et carbonifères)	. . . . .	I	»
Période houillère (temps houillers et permien)	. . . . .	I	»

ÈRE SECONDAIRE.

Vie marine	. . . . .	I	tableau.
Vie terrestre	. . . . .	I	»

ÈRE TERTIAIRE.

Vie terrestre pendant le tertiaire inférieur.	. . . . .	I	tableau.
Vie terrestre pendant le tertiaire supérieur	. . . . .	I	»

L'ère quaternaire pourrait sans inconvénient être cédée à l'Anthropologie, dont la salle devrait faire suite immédiatement à celle de géologie.

Voici maintenant des indications sur la composition de chacun des sept tableaux-reliefs constituant la partie la plus importante de la salle.

1^{er} tableau.

Pendant le Primaire inférieur la vie est confinée au fond des eaux. Le tableau consisterait en une échappée sur un fond de mer vaseux, où grouilleraient des *Trilobites*, représentés par les quatre ou cinq formes les plus remarquables, et où s'étaleraient quelques mollusques : une *Lituite* (céphalopode) ; un ou deux *Gastropodes* (de forme turbinée) et quelques *Brachiopodes*.

Ce tableau caractériserait d'une manière saisissante la vie rudimentaire, essentiellement marine, existant en ces temps reculés.

2^e tableau.

Le deuxième tableau nous transporte aux temps dévoniens et carbonifères ; la vie est encore principalement condensée dans les océans et c'est cette idée qu'il faut encore faire prévaloir ; mais les *Poissons* ont apparu, les *Crustacés* se sont diversifiés, ainsi que les *Mollusques* ;

de plus les *Encrines* et les *Polypiers* jouent un rôle de grande importance.

Ici encore, nous représenterons donc un fond de mer garni de polypiers et de touffes d'encrines, sur lequel s'étaleront de lents *Eurypterus* et *Pterygotus*; des *Orthocères*, des *Goniatites*, des *Murchisonies*, des *Spirifers*, des *Productus*, des *Térébratules*, des *Rhynchonelles* seront éparpillés sur le fond, tandis que dans l'eau nageront le *Cephalaspis*, le *Cocosteus*, l'*Holoptychius*, le *Palæoniscus* pour les poissons ganoïdes; le *Pleuracanthus* pour la famille des squales.

Donc, pour le Primaire, avec l'idée d'évolution et de progrès dans la faune, persistera celle de la vie aquatique.

3^e tableau.

Bien que les terrains houiller et permien fassent partie du groupe primaire, tel que le comprennent les géologues, nous avons cru utile, en présence de l'importance industrielle de la houille et du changement de conditions et d'aspect que ces terrains évoquent, de consacrer un tableau spécial à l'époque de la formation des houilles.

Le paysage nous transportera en pleine forêt houillère et montrera l'envahissement des continents par le règne végétal, préparant celui du règne animal, venu plus tard.

L'eau n'a, du reste, pas abandonné son domaine, car nous sommes en plein marécage, devant une végétation essentiellement aquatique. Nous voyons çà et là des *Sigillaria*, des *Lepidodendron*, des *Calamites*, des *Cordaïtes*, des fougères diverses; au fond d'une flaque d'eau nous distinguons des *Anthracosia* et, s'avancant entre les souches, un reptile de la famille des *Labyrinthodon*. Sur le feuillage des végétaux reposent des insectes : le gigantesque *Titanophasma* et quelques autres formes variées et bien connues.

4^e tableau.

Avec le quatrième tableau, nous entrons dans l'époque secondaire. Pendant cette intéressante période, la vie aquatique marine présente encore une très grande importance, mais la vie terrestre a très sensiblement progressé et il est impossible de la passer sous silence.

C'est pour cette raison que M. Dollo a conseillé de représenter l'époque secondaire par deux tableaux montrant, le premier la vie aquatique, le deuxième donnant une idée de la vie terrestre.

Nous avons donc réservé le quatrième tableau à la vie aquatique

pendant l'époque secondaire et nous représenterons, voguant sur les flots, à une certaine distance du rivage, les gigantesques reptiles qui peuplaient la mer à cette époque : l'*Ichthyosaure*, le *Plésiosaure* au long cou et un *Mosasaure* au corps fusiforme.

Des coquilles d'ammonites et des osselets de bélemnites rejetés par les flots sur le littoral compléteront le tableau.

5^e tableau.

Nous avons dit précédemment que le cinquième tableau représenterait la vie terrestre à l'époque secondaire; pour bien faire il faut choisir les types les plus intéressants et le mieux connus, tels que l'*Archéopterix*, l'*Iguanodon*, le *Ptérodactyle*, et l'oiseau à dents : l'*Hesperornis*. Pour compléter le tableau, quelques plantes : *Zamia*, etc., et, volant dans le feuillage, quelques libellules.

6^e tableau.

Les deux derniers tableaux seraient consacrés à l'époque tertiaire.

Ici, tout l'intérêt se porte sur la vie terrestre; la vie aquatique, déjà presque semblable à celle qui existe actuellement, a perdu une grande partie de son intérêt.

Le sixième tableau serait réservé au Tertiaire inférieur, époque pendant laquelle les pachydermes ont pris un grand développement; le paysage avec fond de végétation (palmiers, conifères et dicotylédones) serait animé par les types animaux les plus caractéristiques : *Palæotherium*, *Anoplotherium* et *Dinoceras*.

7^e tableau.

Le septième et dernier tableau donnerait une idée de la vie terrestre pendant le tertiaire supérieur. Dans un paysage peuplé de végétaux analogues à ceux vivant actuellement, seraient placés les précurseurs des formes d'animaux qui nous sont familières; ces animaux seraient l'*Hipparion*, ancêtre du cheval, un ruminant à choisir parmi les mieux connus et une forme ancestrale du cochon.

La Société propose de s'en tenir aux temps géologiques proprement dits et, ainsi que cela a été dit ci-dessus, il serait préférable de reléguer l'époque quaternaire à l'anthropologie, sous peine de double emploi.

Il semble que les sept tableaux-reliefs qui viennent d'être énumérés et décrits brièvement parleraient aux yeux et rendraient compte,

autant qu'il est possible, de la chronologie géologique, de l'évolution paléontologique et même jusqu'à un certain point, de la notion du temps.

Chaque tableau serait du reste accompagné d'une très courte notice relatant ce qui est strictement nécessaire.

Telle serait, de l'avis de la Société, la partie la plus importante de la salle de géologie et de paléontologie; voyons maintenant ce qui pourrait utilement la compléter.

Restant fidèle au principe énoncé: l'enseignement par les yeux, la Société croit que les tableaux précédents recevraient un très utile complément au moyen de reliefs en plâtre, d'un mètre carré environ, et représentant ou plutôt esquissant à grands traits les principaux épisodes de l'histoire géologique de notre pays, les diverses phases de sa formation.

Voici l'énumération de ces reliefs:

1° Le continent post-silurien avec les deux dépressions devant constituer plus tard les bassins de Dinant et de Namur.

2° Le bassin de Dinant envahi par la mer. Dépôt du dévonien inférieur.

3° Le bassin de Namur envahi par les eaux marines. Dépôt du dévonien moyen, du dévonien supérieur et du calcaire carbonifère.

4° La forêt houillère.

5° Le ridement du Hainaut. La chaîne de montagnes à son maximum.

6° État du pays pendant l'époque triasique. La chaîne de montagnes s'abaisse.

7° État du pays pendant l'époque jurassique.

8° État du pays pendant le crétacé inférieur. La montagne a disparu. Grande vallée wealdienne.

9° État du pays à l'époque sénonienne.

10° État du pays à l'époque landenienne. Grande extension marine.

11° État du pays à l'époque bruxellienne. Extension marine restreinte.

12° État du pays à l'époque tongrienne. Extension maximum des mers tertiaires.

13° État du pays à l'époque diestienne. Grande extension la plus récente.

14° Relief de la Belgique à l'époque actuelle, au $\frac{1}{160000}$, colorié géologiquement mais très élémentairement.

D'autres reliefs, tels que les cartes au $\frac{1}{20000}$ avec coupes, exhibées par M. Ed. Dupont, seraient ici parfaitement à leur place.

La plupart de ces reliefs pourraient être effectués dès à présent dans des conditions d'exactitude approximative suffisantes. Le bel ouvrage de notre Président, M. Gosselet, « l'Ardenne », en fournirait de précieux modèles.

Chacun des reliefs énumérés ci-dessus et relatifs aux divers états par lesquels a passé notre pays avant d'acquérir sa forme actuelle, devrait être renfermé dans une vitrine plane à couvercle en verre horizontal, sur lequel seraient indiqués les emplacements des principales villes, qui se projetteraient ainsi sur le relief sous-jacent.

Pour compléter les notions fournies par les tableaux et reliefs intuitifs sommairement décrits, il faudrait ajouter, dans des meubles spéciaux, des échantillons de roches et de fossiles les plus caractéristiques des diverses grandes époques.

Les fossiles seraient représentés par quelques échantillons en parfait état de conservation, ou, au besoin, par des fac-simile, et les roches, autant que possible, par les matériaux de construction en fragments les uns bruts, les autres taillés, ou par les facies dominants, non utilisables.

La classification à adopter pour cette collection élémentaire serait la suivante :

Archéen — cambrien — silurien — dévonien inférieur — dévonien moyen — dévonien supérieur — calcaire carbonifère — houiller — permien — trias — jurassique — crétacé — éocène inférieur — éocène moyen — éocène supérieur — oligocène inférieur — oligocène moyen — oligocène supérieur — miocène — pliocène inférieur — pliocène moyen et supérieur — quaternaire — moderne.

Ici le quaternaire et le moderne doivent naturellement intervenir.

A ces éléments géologiques viendraient ensuite s'adjoindre des notions de minéralogie pratique.

Quelques échantillons volumineux et bien choisis, montreraient les divers états des minéraux : état cristallin, état fibreux, état concrétionné, état amorphe.

Puis viendrait la série, réduite au strict nécessaire, des principaux minerais de métaux usuels connus des ouvriers : or, platine, argent, mercure, fer, plomb, étain, zinc, cuivre et nickel.

Enfin, pour terminer la série minéralogique, on pourrait exposer quelques minéraux typiques, non métalliques : quartz, feldspath, mica, talc, calcite, gypse.

Comme complément des notions acquises, viendraient enfin, appendus aux murs, des tableaux et dessins fournissant les éléments de stratigraphie générale ou appliquée, tels qu'une coupe théorique de

la Terre, la superposition des principales masses de terrains, des vues représentant des couches horizontales, des couches inclinées, des plans et coupes d'une houillère, une ou plusieurs coupes géologiques en travers de la Belgique, ainsi que des tableaux représentant les grands phénomènes de la nature : éruptions volcaniques, geysers, tremblements de terre, hautes montagnes et glaciers.

La Société croit qu'une salle, garnie des tableaux, reliefs et objets divers ci-dessus énumérés, parlerait aux yeux des plus ignorants, en même temps qu'elle pourrait donner, à bien des personnes ayant fait des études, des notions de géologie élémentaire bien supérieures à celles qu'elles possèdent actuellement.

Pour ce qui concerne la dépense, la Société croit pouvoir l'évaluer comme suit :

Sept tableaux-reliefs de 5 à 10 mètres de largeur et d'autant de profondeur avec reconstitution d'animaux et de végétaux grandeur naturelle ; à 6,000 francs pièce, en moyenne	fr.	42,000
Treize plans-reliefs représentant les états successifs de la Belgique aux diverses périodes géologiques, mesurant 1 mètre carré chacun, à 100 francs pièce		1,300
Une carte géologique en relief de la Belgique au 1 : 160,000.		500
Vitrines pour les plans-reliefs		1,500
Vitrines pour la collection élémentaire de roches, fossiles, minéraux, etc.		3,000
Achat d'échantillons (1)		500
Tableaux et cartes murales		2,000
Total.	fr.	50,800

Autant que possible, les sept grands tableaux-reliefs devraient être alignés successivement sur une même file.

Il serait indispensable, pour permettre un recul suffisant, nécessaire pour embrasser d'un coup d'œil chacun des grands tableaux, de placer au devant d'eux une balustrade éloignée d'au moins 3 mètres du premier plan.

Il faudrait également ménager un bon éclairage venant du haut.

Tel est, Monsieur le Président, le projet que la Société soumet à votre appréciation et qu'elle vous aidera, en cas d'approbation, à

(1) La somme portée aux achats d'échantillons sera très réduite, parce qu'il n'est pas douteux que la grande majorité des échantillons, de roches, de fossiles et de minéraux pourra être offerte par les Musées ou par de généreux donateurs.

exécuter, de manière à faire une salle de géologie populaire sans rivale et qui constituerait l'un des plus puissants attraits du Palais du Peuple.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de notre haute considération.

POUR LE BUREAU DE LA SOCIÉTÉ :

Pour le Président absent :

Le Secrétaire,

ERNEST VAN DEN BROECK.

Un Vice-Président,

E. DUPONT.
