

**Rapport de la sous-commission portugaise de nomenclature,  
en vue du Congrès géologique international  
devant avoir lieu à Berlin en 1884**

Avant d'entrer en matière nous tenons à protester contre la phrase suivante qui s'est glissée dans le compte rendu des séances de la Commission internationale de nomenclature à Foix, p. 5: «... comme la carte de l'Europe (fera autorité) pour les figurés et la nomenclature géologique.»

Les pouvoirs délégués à la Commission de la carte ne comportent que le choix des couleurs affectées aux terrains paléozoïques et des détails de procédés graphiques. Sa confection n'a du reste pas été présentée au Congrès comme l'élaboration d'un code, mais seulement comme «*un essai d'application.*» Le contraire eût été très regrettable, car ce n'est pas la confection d'une carte à échelle aussi restreinte qui peut servir de modèle pour les cartes d'ensemble des différents pays pour lesquelles le Congrès a recommandé l'échelle de 1:500000 (Bologne, p. 150)<sup>1</sup> et encore bien moins pour les points sur lesquels l'entente est possible dans les cartes à grande échelle.

Nous ajouterons en outre qu'il eût été préférable que les déterminations ayant rapport aux divisions à adopter pour la carte ne précédassent pas les délibérations des deux prochains Congrès. Nous voyons au contraire que les Comités internationaux, dans le but fort louable d'activer la publication, agissent avec une précipitation qui ne permet pas d'examiner sous toutes leurs faces les questions à trancher.

Nous sommes donc parfaitement d'accord avec M. Capellini lorsqu'il dit que les délibérations de Foix et de Zurich ne constituent «*qu'un travail préparatoire en vue du Congrès de 1884*» (Foix, p. 13).

<sup>1</sup> Les références de pagination se rapportent aux comptes rendus des réunions de Bologne, de Foix et de Zurich.

Avant la réunion de Zurich nous avons répondu à la circulaire de M. Capellini du 21 mars 1883, laquelle contenait deux questions de nomenclature qui n'ont pas été abordées dans cette réunion.

Nous reproduisons notre réponse à ces deux questions :

### 6<sup>e</sup> question

«*Veillez proposer un terme comme équivalent chronologique de assise, pour désigner à ce point de vue les divisions de 5<sup>e</sup> ordre.*»

Le mot *âge* ayant été admis comme équivalent chronologique de l'*étage*, il ne nous reste que le mot *phase* que nous avons proposé en 1880 pour les divisions de 4<sup>e</sup> ordre.

### 7<sup>e</sup> question

«*Seriez-vous d'avis d'intervertir les termes groupe et série comme cela a été proposé à Foix, en désignant par série les divisions de 1<sup>er</sup> ordre, et par groupe celles de 3<sup>e</sup> ordre?*»

En algèbre, en chimie, en biologie, etc. on entend par *série* une suite de termes généralement considérable et souvent même indéfinie. L'idée qui se rattache au mot *série* est donc un grand développement, contrairement à celle qui se rattache au mot *groupe*. Par conséquent nous appuyons la proposition d'intervertir l'ordre de ces deux termes.

Dans le cas d'admission, le mot *section* n'a plus de raison de figurer dans l'échelle stratigraphique, le mot *groupe* ayant l'avantage de pouvoir être employé dans les principales langues.

Les divisions stratigraphiques et leurs équivalents chronologiques seraient donc :

FRANÇAIS		PORTUGAIS
1 <sup>o</sup> Série.....	Ere	Serie..... Era
2 <sup>o</sup> Système.....	Période	Systema..... Periodo
3 <sup>o</sup> Groupe.....	Epoque	Grupo..... Época
4 <sup>o</sup> Etage.....	Age	Andar..... Idade
5 <sup>o</sup> Assise ou couches.....	Phase	Assentada ou camadas.... Phase

Nous passerons maintenant à l'examen de quelques points du

rapport du Secrétaire général M. Dewalque, qui n'ont pas été discutés au Congrès de Bologne.

9 et 10.— «Le mot *bañc*, *Bank*... s'applique à des couches plus épaisses ou plus cohérentes que celles qui les avoisinent ou dans lesquelles elles sont intercalées.»

«Inversement, des couches minces ou peu cohérentes seront désignées par le mot *lit* (français),..... (allemand),..... (anglais),..... (italien),..... (espagnol),..... (portugais),..... (roumain).»

Nous proposons de réunir ces deux paragraphes en leur donnant la rédaction suivante:

«Un *lit* est une strate peu épaisse; le mot *banc* s'applique à une strate épaisse quelle que soit la nature de la roche, ou à une strate peu épaisse d'une roche compacte comprise dans des strates moins cohérentes.»

*Strate* se traduit en portugais par *estrato* (synonyme *camada*, plus usité), *banc* par *banco* et *lit* par *leito*.

11.— «Le pluriel anglais *rocks* et ses correspondants *roches*, *roccie*.... auront la même signification qu'*assise*. Exemples: *Llandovery rocks*, *roccie à Globigerine*, etc.»

Nous rejetons ce paragraphe vu qu'*assise* a déjà un synonyme (§ 6) et qu'il est indispensable de laisser la liberté sur l'emploi de quelques termes.

12.— «Une *zone*, *zona*.... est un ensemble de couches d'un ordre inférieur, caractérisé par un ou quelques fossiles spéciaux, qui servent à la dénommer.

«Cette expression est donc synonyme de la précédente, dont elle diffère par l'adjonction nécessaire d'un ou de deux noms de fossiles.

«Il peut aussi se faire qu'une *zone* soit une *assise* (N. 5), bien qu'elle soit plus souvent une division de quatrième ordre.»

Dans l'esprit des auteurs, *zone* est synonyme d'*assise*, employé le plus souvent pour des assises désignées par un fossile, quoique le mot *couches* le soit aussi dans ce même cas, exemple: *Zone de l'Ammonites transversarius*, *Couches à Ammonites transversarius*, *Transversarius*, *Zone*, *Transversarius-Schichten*.

Nous ne sommes donc pas d'accord avec le § 12; il nous semble que l'on doit retirer au mot *zone* sa valeur stratigraphique, ou bien employer ce terme dans le sens que nous avons proposé en 1880, comme synonyme d'*assise* ne s'appliquant qu'à un faciès (Bologne, p. 447).

Nous insistons sur l'avantage qu'il y aurait à choisir un terme, celui d'*assise* par exemple, pour désigner la totalité des strates se déposant pendant une certaine phase<sup>1</sup> et à ne donner au terme *couches* qu'une signification régionale; exemple: *Couches de Hauterive* n'indiquera que le faciès du néocomien moyen, tel qu'on le voit dans le Jura, tandis que *Assise de Hauterive* indiquera en outre les autres faciès synchroniques, savoir: les *Couches à Belemnites dilatatus* des Basses Alpes, les *Couches à fougères et argiles réfractaires* du Bray, les *argiles du Weald*, les *conglomérats du Hils*, etc.

13.—«On donne le nom d'horizon à une couche ou à une série de couches qui possèdent des caractères tranchés, permettant de les reconnaître aisément sur de grandes étendues de pays. Par exemple, l'horizon ferrugineux de la zone à Ammonites opalinus.»

Le mot *niveau* nous paraît préférable à celui d'*horizon* lorsqu'il s'agit de désigner un lit ou un petit groupe de strates caractérisées soit par leur nature pétrographique, soit par la présence exclusive ou exceptionnellement abondante de certains fossiles.

Le niveau pourra donc parfois être une subdivision de l'*assise* lorsque cette dernière sera entièrement partagée en un certain nombre de niveaux; d'autres fois le niveau ne sera qu'une partie de l'*assise*, une couche présentant des caractères spéciaux qu'il est utile de pouvoir distinguer comme point de repère.

14.—«Le mot dépôt, deposit (*anglais*), deposito (*italien*). . . . ne doit s'appliquer qu'à une masse produite pendant une période ou dans un espace limité et caractérisé par une certaine homogénéité pétrographique.»

Il ne nous semble pas utile de préciser la signification du mot *dépôt* (*deposito* en portugais).

<sup>1</sup> Nous proposons alors le mot *horizon*; *assise* ayant été admis à Bologne pour désigner les divisions de 5<sup>e</sup> ordre, l'emploi du mot *horizon* devient donc inutile et nous le remplaçons dans notre proposition actuelle par celui d'*assise*.

15.—«*Le mot formation entraîne l'idée d'origine et non celle de temps. Il ne doit pas être employé comme synonyme de terrain ou d'étagé. Mais on dira très bien: formations éruptives, formations granitiques, gneissiques, calcaires, . . . . formations marines, lacustres, . . . . formations chimiques, détritiques. . . .*»

Nous sommes parfaitement d'accord avec la détermination prise à ce sujet (Bologne, p. 92).

16.—*Le mot série doit conserver une acception indéterminée, c'est une succession de couches que l'on veut envisager à part.*»

Nous avons déjà exprimé notre avis à ce sujet. Voyez *ante*, 7<sup>e</sup> question.

17 à 21.—Résolus au Congrès de Bologne (séance du 28 septembre).

22 et 23.—*Terminaisons homophones.*

Nous ferons tout d'abord remarquer qu'une erreur s'est glissée dans l'impression du rapport du Comité suisse (mai, 1881), qui a appuyé nos propositions et les a résumées dans un petit tableau où les terminaisons françaises *ien* et *in* sont appliquées aux divisions de 3<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> ordre (Bologne, p. 543), tandis qu'elles correspondent, au contraire, aux divisions de 4<sup>e</sup> et de 5<sup>e</sup> ordre (Bologne, p. 446, 452 et 453). Cette erreur a été reproduite dans le rapport du Secrétaire général (Bologne, p. 557 et p. 72 de la brochure publiée avant le Congrès) et a naturellement produit un mauvais effet sur les personnes qui ne l'ont pas reconnue de prime abord, d'autant plus qu'elle n'a pas pu être relevée à la session de Bologne, où l'on n'est pas entré en discussion sur les terminaisons homophones.

Nous avons pourtant eu le plaisir de constater un pas marqué accompli dans cette direction, en ce sens que plusieurs savants ont spontanément remplacé dans leurs publications les termes *Silurien*, *Dévonien* et *Carbonifère* par ceux de *Silurique*, *Dévonique* et *Carbonique*.

Il ne faut en effet qu'un bien petit effort de bonne volonté pour amener l'entente sur les divisions de 2<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> ordre, systèmes et étages, vu que la généralité des géologues appliquent la terminaison

*ien* aux divisions de 4<sup>e</sup> ordre, et que la terminaison *ique* n'a pour ainsi dire été appliquée qu'aux divisions de 1<sup>er</sup> et de 2<sup>e</sup> ordre.

Quelques personnes ont émis l'opinion qu'il n'y aurait pas grand avantage à s'entendre sur ces terminaisons; nous sommes persuadés que le contraire est l'avis de tous les paléontologistes entrant dans les considérations de faciés sur le jurassique, le mieux connu et le mieux subdivisé de tous les systèmes. Il est en effet bien facile de se convaincre de la longueur et de la confusion qu'entraîne dans une phrase l'emploi réitéré des mots *étage* et *assise*<sup>1</sup>, sauf dans les langues où ils se combinent avec le mot auquel ils s'appliquent et *forment par eux-mêmes des suffixes homophones*, par exemple: *Neocom-Stufe*, *Crenularis-Schichten*, etc.

Si l'entente sur ces terminaisons n'apporte pas de grands avantages aux géologues écrivant dans ces dernières langues, quant à leurs publications, ils ne profiteront pas moins du plus de clarté qu'elle introduira dans les publications des géologues écrivant dans les autres langues et il serait fort égoïste de leur part de refuser à ces derniers un bienfait dont ils jouissent.

Nous avons été surpris de voir la réunion de Zurich ne pas entrer en matière sur ce sujet, tandis que la discussion en fut tacitement renvoyée à ces séances lorsque l'on déclara à Foix que cette question se poserait d'elle même lorsque l'on aurait à étudier les noms à donner aux divisions adoptées pour la carte.

Nous aurions donc en tenant compte des modifications proposées:

1<sup>er</sup> ordre. Série: *aire*, ary, är, *ario* (secondaire, secundario).

2<sup>e</sup> ordre. Système: *ique*, isch, ic, *ico* (Triasique, Triasico).

3<sup>e</sup> ordre. Groupe: (sans terminaison fixe) (Lias).

4<sup>e</sup> ordre. Etage: *ien*, ian, ian, *iano* (Toarcien, Néocomien; Toarciano, Neocomiano).

5<sup>e</sup> ordre. Assise: *in*, in, in, *ense* (Vesulin, Tenuilobatin: Vesulense, Tenuilobatense).

L'emploi de ces terminaisons pendant près de trois ans ne nous a pas présenté de difficultés.

Quoique l'application d'une terminaison homophone aux divisions

<sup>1</sup> Voir ce que nous avons dit sur ce sujet dans le rapport de la section portugaise (Bologne, p. 449), ce rapport n'ayant pas été reproduit dans le recueil de rapports ayant précédé ce Congrès.

de 1<sup>er</sup> ordre soit des plus faciles, son emploi est certainement moins important que pour les divisions des autres ordres, car ces termes se présentent plus rarement dans la phrase et il ne peut pas y avoir de confusion à leur égard.

Afin de ne pas proposer trop bâivement un nouveau terme, pour la série plus ancienne, nous avons adopté provisoirement la dénomination dont s'est servi M. Hébert<sup>1</sup> quoique l'on ne puisse pas lui appliquer la terminaison proposée pour les divisions de 1<sup>er</sup> ordre.

Au lieu de choisir la terminaison *aire*, ce qui nécessite l'introduction de ce nouveau terme, on pourrait la remplacer par la terminaison *oïque*, et l'on aurait alors: séries azoïque, paléozoïque, mésozoïque, cénozoïque.

Dans le cas où l'on ne voudrait pas adopter l'ensemble de ces terminaisons, nous demandons à ce qu'il soit fait au Congrès de Berlin un vote spécial adoptant l'emploi des terminaisons de 2<sup>e</sup> et de 4<sup>e</sup> ordre et prohibant ces mêmes terminaisons pour les divisions de 5<sup>e</sup> ordre. Notre demande est motivée par l'extrême facilité d'obtenir l'entente sur les terminaisons de ces deux catégories.

24. «*Le Congrès est d'avis que les noms tirés de la pétrographie, par exemple: grès bigarré, craie, calcaire grossier, doivent être repoussés de la nomenclature ou tout au moins, restreintes à la synonymie locale.*»

Nous ne croyons pas devoir proscrire absolument les noms tirés de la pétrographie; au contraire, nous croyons utile de les employer pour les contrées encore trop peu étudiées pour que l'on puisse établir le parallélisme de leurs assises avec celles des pays bien connus. De cette façon on évite l'emploi de termes complètement nouveaux qui chargent la mémoire et la synonymie, et rendent difficile la lecture des ouvrages. Nous sommes par contre d'avis qu'ils doivent être restreints aux descriptions locales, sauf dans le cas où ils auraient une désinence homophone. Exemple: carbonique, crétacique.

25. «*Le Congrès est d'avis qu'un nom de lieu ne peut sans inconvénients servir à la formation de noms de deux unités d'ordres différents (que l'on adopte ou non le système des désinences homophones). Telles seraient, par exemple, les expressions groupe portlandien et étage portlandien ou portlandique.*»

<sup>1</sup> *Notions générales de géologie. Paris, 1884.*

Dans le cas où l'on n'admettrait pas les désinences homophones, nous sommes d'accord avec le principe énoncé. Dans le cas contraire, l'emploi des terminaisons homophones rend la confusion impossible lorsque le nom est écrit en entier. Il nous semble en outre préférable de ne pas proscrire l'emploi de la même racine, car dans certains cas cet emploi peut rendre des services en simplifiant la nomenclature et comme moyen mnémotechnique.

26 à 28. «*En combien de séries ou ères faut-il diviser l'ensemble des terrains stratifiés et des époques correspondantes?*»

«*Le Congrès accepte-t-il les dénominations : primaires, secondaires?*»

«*Le Congrès accepte-t-il les expressions : paléozoïques, mésozoïques... comme synonymes des précédentes? Préfère-t-il les considérer comme appartenant au langage courant, dont l'usage est laissé au tact des auteurs?*»

La réponse à ces questions est comprise dans notre projet de légende et dans nos propositions relatives aux terminaisons homophones.

Elles se rattachent en outre au vœu exprimé à Foix (p. 11) aux Comités nationaux d'étudier la succession des strates de leurs pays et le meilleur mode de groupement. Cette matière a déjà reçu un commencement de réponse dans notre rapport du 12 juillet 1883. Nous ferons pourtant observer qu'une pareille question demande un temps considérable pour être résolue, surtout dans les pays où la géologie a été relativement peu étudiée. Pour le moment nous ferons les observations suivantes, relatives aux décisions ayant été prises à ce sujet à Zurich et présentant un grand désaccord avec la succession des assises en Portugal.

Dans cette discussion qui a pour but le principe théorique, nous avons jugé convenable d'introduire quelques observations ayant plus spécialement en vue la carte géologique de l'Europe, ces deux sujets ayant été parfois confondus dans les discussions et les résolutions antérieures.

Dans la réunion préparatoire de Zurich (p. 27) il fut adopté à l'unanimité que les n<sup>os</sup> 1, 2 et 3 de la légende proposée par la Commission de la carte soient réunis en un seul système qui sera dénommé *système archéen*. D'après cette résolution toutes les roches précambriennes sont donc réunies dans un même système, qu'elles soient d'ori-



gine indubitablement sédimentaire ayant ou non subi un métamorphisme postérieurement à leur formation, ou qu'elles constituent la croûte primitive du globe formée par cristallisation suivant les théories les plus généralement admises.

La résolution prise est certainement fort commode et d'une application très facile; il nous semble cependant que l'on commet une grave atteinte contre les principes d'une classification rationnelle en réunissant dans un même système des roches d'origine et de caractères tellement différents et qui représentent une période incommensurable de l'histoire physique du globe. En ne lui destinant qu'une seule couleur comme c'est le cas dans le tableau de la page 46 (Zurich) on lui donnerait la même importance qu'ont, par exemple, le Pliocène, le Keuper, le Zechstein ou le Dévonien supérieur, ce qui détruirait l'harmonie devant exister dans la signification des termes qui désignent les différentes masses minérales représentées dans la carte.

C'est par ce motif qu'acceptant les principes exposés par M. Hébert sur le groupement des couches les plus anciennes de la série stratigraphique<sup>1</sup>, nous avons proposé deux systèmes dans notre légende de 1883: le système inférieur, *cristallophyllique* pour les roches de la série primitive, et le système *archaïque* pour les roches précambriennes sédimentaires.

Depuis cette époque nous nous sommes de plus en plus convaincus de l'importance des roches de la série primitive, et aujourd'hui nous modifions notre tableau en considérant ces roches non pas comme un simple système mais comme une série particulière.

La classification des terrains paléozoïques présente aussi un point demandant des éclaircissements. Nous voyons que quelques membres du Congrès, MM. Blanford, Hughes et Renevier ont soutenu l'avantage de grouper en un seul système les n<sup>os</sup> 4, 5 et 6 de la légende.

Le comité portugais avait déjà exprimé cette même opinion dans son rapport de 1883, acceptant ces trois divisions «comme correspondant aux strates qui renferment les faunes primordiale, seconde et troisième du système silurique.»

On remarquera que la conclusion votée diffère beaucoup des vœux exprimés. Nous lisons (p. 31):

«Le groupement des n<sup>os</sup> 5 et 6 en un système, dont le nom sera

<sup>1</sup> *Bull. Soc. géol. de France*, 3<sup>e</sup> série, t. XI, pag. 29, séance du 20 novembre 1882.

ultérieurement fixé, est mis aux voix et adopté par 8 voix sur 10 votants.»

Une erreur typographique aurait-elle amené l'omission du n<sup>o</sup> 4 qui devrait être joint aux n<sup>os</sup> 5 et 6 pour former avec eux le système proposé, ou bien a-t-on voulu établir deux systèmes: *silurique* et *cambrique*, quoique ce cas n'ait pas été discuté? Nous croyons qu'il y a infiniment plus de probabilités pour la première hypothèse.

Si nous admettons cette importante correction au Compte rendu, il n'en reste pas moins à fixer la valeur à attribuer à chacune des divisions 4, 5 et 6.

La légende dit: «4. *Cambrien*. Toutes les couches fossilifères inférieures au Llandeilo.» Il reste à fixer si l'on doit y comprendre le Grès armoricain, qui est l'équivalent du grès à Bilobites de la Péninsule pyrénéenne, et que quelques géologues des plus autorisés considèrent comme étant aussi l'équivalent de l'assise d'Arenig.

En Portugal, où la faune primordiale n'a pas encore été découverte, il y a une association intime du grès à Bilobites et des schistes les plus inférieurs renfermant la faune seconde. Nous serons donc obligés de les séparer du cambrien.

La signification des n<sup>os</sup> 5 et 6 manque aussi de clarté. D'après le compte rendu de Zurich (p. 30) M. Beyrich proposa de supprimer sur la ligne du silurien inférieur les mots *faune seconde* et remplacer sur celle du silurien supérieur *faune 3<sup>e</sup> E* par *étage E*. A la votation il paraît que l'on accepta la suppression de ces désignations sans le remplacement proposé par M. Beyrich, on ne voit donc pas si les étages F, G, H ou leurs équivalents doivent y être réunis.

En Portugal la ligne de séparation entre le silurien inférieur et le silurien supérieur est indiquée par une variation brusque dans les phénomènes de sédimentation correspondant à une variation analogue de la faune.

Quant à la série secondaire, nous ne relèverons que deux points qui tous deux ont été tranchés d'une façon très défavorable pour la géologie du Portugal.

Le premier concerne les couches à *Ammonites opalinus*. Ces couches offrent en Portugal une faune qui provient presque entièrement des couches à *Ammonites bifrons*<sup>1</sup> avec lesquelles elle partage les caractères

<sup>1</sup> Des récoltes de fossiles faites dans ces couches postérieurement à la publication de M. Choffat sur le Lias et le Dogger au nord du Tage, ont fait voir une analogie de faunes beaucoup plus grande que cet auteur ne l'avait admis.

res pétrographiques, tandis que ces deux ordres de caractères la font différer du Bajocien.

Il nous sera extrêmement difficile de tracer la limite entre ces deux assises dans les cartes à grande échelle. Il serait en tous cas contre nature d'y réunir au Bajocien les couches à Ammonites opalinus (couches à Ammonites aalensis de M. Choffat) en les séparant du Toarcien. Nous essayerons bien de tracer cette limite pour la carte géologique internationale, mais nous ne pouvons pas prendre d'engagement relativement aux cartes à exécuter à l'avenir en Portugal. Le géologue doit chercher à reproduire les faits qui existent dans la nature; il ne doit pas essayer de les faire rentrer dans des cadres tracés à l'avance, quelle que puisse être la priorité parlant en faveur de telle ou telle théorie.

La deuxième question sur laquelle nous ne sommes pas d'accord avec les résolutions votées à Zurich, concerne la place assignée au Callovien. M. Choffat venant de publier une notice sur ce sujet, nous nous bornerons à dire que la réunion de cet étage au Jurassique supérieur nous est complètement impossible; ce n'est pas comme pour le cas précédent une question d'affinité de caractères, car il y a dans quelques contrées substitution totale du Callovien par le Bathonien.

Nous ne pouvons donc pas faire sur ce point une concession analogue à celle que nous avons faite précédemment, nous devons déclarer que même pour une carte à petite échelle il nous est matériellement impossible de séparer le Callovien du Bathonien.

Par rapport aux terrains sédimentaires nous maintenons avec une petite modification le tableau que nous avons présenté avant la réunion de Zurich, mais en faisant toutefois des réserves pour le Crétacique sur lequel nous espérons recueillir de nouveaux documents avant le Congrès de Berlin.

Nous avons cru devoir diviser la série tertiaire en deux systèmes, l'un comprenant les roches proprement tertiaires et l'autre comprenant les dépôts quaternaires et modernes. Pour les désigner nous avons été obligés de proposer deux noms nouveaux : *hessocénique* et *malacénique*, dont la signification est en harmonie avec l'âge relatif de ces systèmes; le terme *hessocénique* signifiant *moins récent* et celui de *malacénique* signifiant *très récent*.

Nous maintenons aussi ce que nous avons dit au sujet des formations éruptives, acceptant la proposition de distinguer les porphyres et les serpentines par des couleurs spéciales dans la carte géologique de l'Europe, mais sans admettre cette séparation dans la classification théorique.

**Légende proposée par la sous-commission portugaise  
pour la carte géologique de l'Europe <sup>4</sup>**

**A. Formations sédimentaires**

Séries	Systèmes	Groupes	Étages	Monogrammes
Tertiaire (Cénozoïque)	Malacénique..	Cénogène .....	Holocénien .....	Q
			Pleistocénien .....	
	Hessocénique..	Néogène .....	Pliocénien .....	P
			Miocénien .....	M
			Oligocénien .....	O
			Eocénien .....	E
Crétacique ...	Crétacique supér.r. ....	.....	C <sup>2</sup>	
		Crétacique infér.r. ....	C <sup>1</sup>	
Secondaire (Mésozoïque)	Jurassique ...	Malm.....	(Du Purbeckien à l'Oxfordien).	J <sup>3</sup>
		Dogger .....	(Du Callovien à l'assise à...).	J <sup>2</sup>
		Lias .....	(De l'assise à... au Sinémurien)	J <sup>1</sup>
		Rhétien .....	(L'Hettangien y compris).....	R
	Triasique ....	Trias supérieur... ..	.....	T <sup>2</sup>
		Trias inférieur... ..	.....	T <sup>1</sup>
Permo-carbonique.....	Permien .....	.....	H <sup>3</sup>	
	Houiller .....	.....	H <sup>2</sup>	
	Anthracifère.....	.....	H <sup>1</sup>	
Primaire (Paléozoïque)	Dévonique ...	Famennien.....	.....	D <sup>3</sup>
		Eifelien .....	.....	D <sup>2</sup>
		Rhénan.....	.....	D <sup>1</sup>
	Silurique ....	Bohémien .....	.....	S <sup>3</sup>
		Ordovicien.....	.....	S <sup>2</sup>
		Cambrien.....	.....	S <sup>1</sup>
Archaïque....	(Huronien?).....	.....	A	
Primitive (Azoïque)	Cristallophyllique.....	(Laurentien?) .....	.....	Cr

Métamorphisme subi par une roche sédimentaire quelconque..... 

**B. Formations éruptives**

	Monogrammes
Éruptions anciennes acides:	
Granite, Syénite, Porphyre euritique, etc.....	γ
Éruptions anciennes basiques:	
Diorite, Mélaphyre, Trapp, etc.....	δ
Éruptions récentes acides:	
Trachytes, Phonolites, etc.....	τ
Éruptions récentes basiques:	
Basalte, Dolérite, Amphigénite, etc.....	β
Éruptions actuelles.....	λ

*NB.* Pointillé pour les agrégats volcaniques de chaque catégorie.

En résumé il nous paraît plus méthodique et d'une application plus facile d'adopter une légende ne donnant pas simplement une liste des divisions adoptées pour la carte, mais les groupant d'une manière plus ou moins analogue à celle que nous avons proposée, ce qui permet de voir à première vue l'importance relative de chaque division.

Nous sommes surpris que la réunion de Zurich ne soit pas entré en discussion sur la proposition du mode de représentation des terrains d'âge incertain (Zurich, p. 13) et des subdivisions d'une étendue trop faible pour pouvoir être représentées à l'échelle de la carte.

Nous saisissons cette occasion pour rappeler ce que nous en avons dit dans notre précédent rapport et appuyer les propositions du Comité suisse, du 30 avril 1883 (p. 15).

Nous terminons en appuyant en principe les propositions relatives au *Nomenclator paleontologicus*, à une *Revue internationale de géologie* et à un *Dictionnaire géologique* (Zurich, p. 23 et 29).

En ce qui concerne spécialement le *Nomenclator paleontologicus* il nous paraît de première importance de ne pas le commencer avant que l'accord se soit fait sur certains principes sur lesquels il est nécessaire de s'entendre, en particulier avant qu'il ait été donné suite à la déci-

sion du Congrès demandant une entente avec les sociétés zoologiques et botaniques (Bologne, p. 191).

Cet accord nous paraît indispensable si l'on veut que le *Nomenclator paleontologicus* fasse autorité pendant un temps en rapport avec les sacrifices qu'il aura exigé.

Nous ne demandons pas à ce que le Congrès formule un code entrant dans tous les détails relatifs à la nomenclature des espèces, mais seulement qu'il pose les principaux jalons d'après lesquels auront à se guider les collaborateurs du *Nomenclator*.

Lisbonne, le 18 mars, 1884.

*Joaquim Filippe Nery Delgado.*

*Paul Choffat.*

Avec l'approbation de :

*MM. Alfredo Ben-Saude*, adjoint de la Section des travaux géologiques.

*Antonio José Gonçalves Guimarães*, professeur à l'Université de Coïmbre.

*Wenceslau de Lima*, professeur à l'Académie polytechnique de Porto.

---