4° M. Georges Lecocq, membre nouvellement admis, remercie de sa nomination.

M. le Président exprime l'espoir que l'année ne se terminera pas sans amener la satisfaction du désir légitime que nous avons tous, de voir nos collections d'Histoire naturelle et celles que possède la Ville installées dans un local convenable.

M. le Président donne ensuite l'analyse des volumes reçus depuis notre dernière séance.

Deux membres nouveaux sont admis ; ce sont : M. Victor Josse, rue du Grand Faubourg de Noyon, 62, présenté par MM. Levoir et Delaby; et M. Lipot, instituteur à Ferrières, présenté par MM. Delaby et Volland.

Les Secrétaires exposent les travaux des divers Comités.

La *Section de Zoologie* a réélu son Bureau. M. Carpentier a lu une traduction de l'Italien, sur le Parasitisme des insectes, qui a donné lieu à une intéressante discussion. La question de l'hivernage des Coléoptères a été traitée de nouveau.

La *Section de Botanique* a réélu son Bureau. La première partie d'un rapport très-détaillé sur l'Exposition forestière a été lue par M. R. Vion.

La *Section de Géologie* a ajourné sa réunion à la semaine suivante.

On continue, en assemblée générale, la révision des statuts. Plusieurs articles sont approuvés ; d'autres sont modifiés après discussion. L'ensemble des statuts devra être soumis, dans la prochaine séance, à l'adoption définitive par la Société.

Le Secrétaire-adjoint, A. Lefebvre.

Géologie résumée des cantons de la Somme.

Canton d'Amiens. (Suite de la page 350, année 1875).

Alluvions modernes postglaciaires.

Alluvions des cours d'eau et des marais avec tufs et tourbes.

Les dépôts du groupe moderne du terrain humain, que

Digitized by Google

nous allons maintenant étudier aux environs d'Amiens, se distinguent des dépôts du groupe ancien par des caractères très-tranchés et en rapport avec les différences de leurs modes de formation. La connaissance elle-même des modes de formation des dépôts de ces deux groupes résulte de procédés bien distincts. Nous pouvons, en effet, expliquer les modes de formation des dépôts modernes par l'observation directe des phénomènes qui agissent sous nos yeux, et sous l'influence desquels ces dépôts ont commencé et continuent encore à se former ; tandis que nous ne pouvons nous rendre compte des modes de formation des dépôts du groupe ancien qu'avec l'aide de l'induction.

Mais les causes qui ont amené la production des phénomènes dont nous pouvons actuellement observer la nature et les effets, ne se révèlent pas à nous plus facilement que les causes qui avaient amené la production des phénomènes antérieurs, dont nous avons tenté d'interprêter la nature par les effets.

Pour arriver à entrevoir quelles ont été les causes qui ont déterminé l'établissement de l'état de choses moderne, nous aurions besoin d'avoir à notre disposition plusieurs données climatériques et même cosmiques, aussi importantes qu'elles sont encore obscures.

Sans aborder ici les hypothèses fondées sur certaines lois cosmiques, nous pouvons dire toutefois que leur secours paraît devoir être nécessaire pour trouver une explication complète des vicissitudes climatériques si prononcées de la période quaternaire.

En effet, les variations dans la répartition des terres et des mers, quelle que soit l'influence qu'on puisse leur attribuer, semblent insuffisantes pour expliquer les changements en sens si opposés qui se sont produits dans le climat des divers âges de l'époque humaine.

Nous avons déjà dit (1) qu'au commencement de la période

(1) Bull. Soc. Linn., 1872, n° 8, p. 119 et suiv.

Digitized by Google

quaternaire en Picardie, la Manche ne devait encore former qu'un golfe, dans lequel s'écoulaient, par une large vallée, les eaux des affluents français et anglais. Il devait en être de même pour la mer du Nord, qui n'atteignait pas encore le Pas-de-Calais.

Le mouvement élévatoire du sol qui occasionna les premières érosions à partir des plateaux, et par suite duquel se déposèrent, sur les terrasses ainsi formées, les alluvions anciennes à *Elephas meridionalis*, a pu commencer en Picardie au temps où l'*Elephas meridionalis* vivait dans le Norfolk; c'est ce qui nous a fait donner à ces alluvions anciennes l'épithète de *préglaciaires*, qui veut dire que leur formation a précédé, au moins en partie, la formation du dépôt de transport marin et glaciaire du nord de l'Europe. Mais nous n'avons aucune preuve absolue que ce mouvement élévatoire ne se soit pas continué en Picardie pendant que, de l'autre côté de l'axe des Downs et de l'Artois, se produisait l'affaissement si considérable qui amenait la mer du Nord et les blocs glaciaires sur le Norfolk et jusqu'aux bouches de l'Escaut. L'arrêt définitif de ce mouvement paraît marqué par la démarcation très-nette qui existe en Picardie entre ces alluvions anciennes à *Elephas meridionalis* de l'étage carnutien et les alluvions anciennes à *Elephas primigenius* de l'étage ambianien, et qui semble indiquer qu'entre ces deux âges le sol de la Picardie a été placé dans des conditions particulières d'équilibre.

La formation des alluvions anciennes à *Elephas primigenius*, que nous avons appelées *interglaciaires*, à cause de leur temps de formation entre la formation du dépôt de transport marin et glaciaire du nord de l'Europe et celle du limon glaciaire de Picardie, a été le résultat d'un nouveau mouvement élévatoire du sol, qui ne fut plus limité à une partie de la France, mais qui se produisit aussi en Angleterre. Ce mouvement fut aussi plus marqué, tout en étant soumis à des alternances de ralentissement et d'accélération, et c'est par son action que l'on a pu expliquer l'érosion des vallées et le dépôt, à divers niveaux sur leurs flancs, des graviers de fond et des alluvions des rives de lits fluviaux successivement abaissés.

Digitized by Google

A la fin de cet âge, la Somme et les autres rivières de la Picardie qui lui sont plus ou moins parallèles, venaient se jeter dans la Manche peu au delà de leurs embouchures actuelles. La presqu'île du Pas-de-Calais subsistait encore. L'absence de communication entre la Manche et la mer du Nord nous semble, en effet, attestée, d'une part, par le peu d'élévation des marées qui ont formé alors, sur la côte du Marquenterre, l'ancien cordon littoral composé de galets beaucoup moins gros que les galets modernes, et d'autre part, par les caractères présentés par les alluvions de cet âge sur le versant nord de l'axe de l'Artois, et sur l'emplacement même du Pas-de-Calais. En effet, entre le cap Blanc-Nez et Sangatte, nous avons observé une grande épaisseur d'alluvions anciennes à *Elephas primigenius* composées, à leur base, de sable gras ou d'alluvions des rives, et, à leur partie supérieure, de graviers de fond. Cette disposition est absolument inverse de celle que l'on observe en Picardie, et elle annonce que les mouvements n'ont pas été les mêmes des deux côtés de l'axe de l'Artois. L'épaisseur de ces alluvions et leur inclinaison rapide vers le nord-est témoignent aussi de la puissance du cours d'eau qui coulait alors sur cette partie de la presqu'île du Pas-de-Calais, et de sa direction vers la mer du Nord.

Le sol de la Picardie ne paraît pas avoir subi de mouvements prononcés pendant l'âge du renne et lors de la formation du limon glaciaire qui vint terminer cet âge en produisant l'extinction de la faune des régions tempérées, que caractérise le mammouth. On peut constater que le dépôt du limon glaciaire est venu s'effectuer depuis les plateaux jusque sur l'ancien cordon littoral du Marquenterre, élevé seulement de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer.

Il semble probable que c'est seulement après la formation du dépôt du limon glaciaire, que se produisit l'ouverture du détroit du Pas-de-Calais, ouverture qui ne dut être qu'un des détails des modifications très-générales paraissant s'être produites alors dans toute l'Europe septentrionale et peut-être dans tout notre hémisphère.

Digitized by Google