

La faune et la flore glaciaires du plateau de la Baraque-Michel (point culminant de l'Ardenne); par Léon Frédéricq, directeur de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique.

Les plantes aux formes trapues, aux grandes et belles fleurs, ornées des plus vives couleurs, qui sont l'orgueil des pâturages alpestres, et qui transportent de joie le botaniste habitué à la végétation moins brillante de la plaine, ces mêmes plantes épanouissent également leurs superbes corolles sur les rivages solitaires de l'Océan Glacial. Ainsi la végétation des montagnes de la Suisse présente, au voisinage des neiges éternelles, une ressemblance singulière avec celle des régions circumpolaires(1). On chercherait en vain cette riche parure florale dans les vastes espaces intermédiaires.

Plusieurs botanistes éminents se sont appliqués à étudier cette singulière énigme de distribution géographique. Ils ont dressé l'inventaire de la flore des différentes régions situées au nord du *Cercle polaire arctique* et l'ont comparée à celle des Alpes, des Pyrénées et des autres sommets de l'Europe centrale. Il résulte des sta-

(1) Voir, par exemple, la description de la végétation de la *Nouvelle-Zemble* par von BAER, celle de la riche flore du *Spitzberg* par NATHORST (*Beiträge d. Polarsforschung zur Pflanzengeographie der Vorzeit*, dans NORDENSKIÖLD'S STUDIEN UND FORSCHUNGEN, IV, 226). Voir aussi : S. KJELLMANN, *Aus dem Leben der Polarplanten* dans NORDENSKIÖLD'S STUD., VII, 462.

tistiques publiées par OSWALD HEER, CHRIST, HOOKER, etc., que les trois quarts des plantes réellement *arctiques* du nord de l'Europe, habitent également les Alpes. Réciproquement, si l'on ne tient compte que des espèces les plus caractéristiques et les plus répandues de la flore *alpine*, beaucoup plus variée que celle du Nord, près de la moitié de ces plantes sont des espèces *arctiques-alpines*, c'est-à-dire qu'elles se retrouvent dans le Nord, mais manquent dans l'intervalle.

Le règne animal nous offre d'ailleurs un phénomène analogue. Nous laissons de côté les animaux supérieurs, gibier dont l'homme peut avoir eu intérêt à restreindre ou à modifier l'aire de distribution géographique, pour ne considérer que la foule des humbles; nous sommes frappés de l'étroite parenté qui existe entre la faune des êtres inférieurs, des Insectes par exemple, qui habitent les montagnes de l'Europe tempérée et celle des plaines du Nord (1).

(1) FABRICIUS s'était basé sur la relation qui existe entre les êtres organisés vivant sur les sommets neigeux des hautes montagnes et sur les terres basses et glaciales du nord de l'Europe et de l'Amérique, pour établir son *Climat alpin*. GMELIN avait conclu des mêmes faits, en 1747, que les espèces animales et végétales devaient avoir été créées à la fois en plusieurs points du globe. WAHLENBERG, élève de LINNÉ, avait également, l'un des premiers, poursuivi le parallèle entre la végétation du Nord et celle des Alpes. Mais les données statistiques les plus complètes concernant ce parallèle sont dues à HOOKER, à CHRIST et à OSWALD HEER.

OSWALD HEER (*Ueber die nivale Flora der Schweiz* [NOUV. MÉM. SOC. HELV. DES SC. NAT., 1885, XXIX]) admettait en Suisse 337 plantes phanérogames *nivales*, c'est-à-dire vivant au-dessus de 8000 pieds (2500 mètres). De ces 337 espèces, 150, ou près de la moitié, sont

Les mêmes espèces caractéristiques de Papillons, *Parnassius*, *Erebia*, *Colias*, *Argynnus*, les mêmes Mouches,

communes aux Alpes et aux régions *arctiques*. Mais il convient d'en défaire 28 espèces qui vivent aussi dans la plaine et existent dans les pays intermédiaires. Restent 122 espèces de Phanérogames purement *arctiques-alpines*.

HOOKER (*Outlines of the distribution of arctic plants* [TRANS. LINN. SOC. OF LONDON, Juni 1860]) compte 586 plantes européennes du *Cercle arctique*. 335 espèces se retrouvent également dans la partie basse de l'Europe tempérée : on ne peut donc en retenir que 251 comme réellement *arctiques*. De ces 251 espèces arctiques, 191, c'est-à-dire près des trois quarts, se retrouvent également dans les Alpes et sont donc des plantes *arctiques-alpines*. Une notable partie du fond de la végétation *nivale* de la Scandinavie se retrouve sur les sommets neigeux des Alpes.

H. CHRIST, auquel on doit un travail d'ensemble (*Ueber die Verbreitung der Pflanzen der Alpinen Region der europäischen Alpenkette*. [MÉM. SOC. HELV. DES SC. NAT., 1867, XXII, 1-85, 4 planche]) sur le même sujet, arrive à des résultats analogues. La flore *alpine* des montagnes du centre de l'Europe compte, d'après lui, 693 espèces de Phanérogames ou de Cryptogames vasculaires; 271 se retrouvent dans le nord de l'Europe ou sont circumpolaires.

Cette flore *alpine-arctique* comprend la moitié au moins des espèces (93 sur 172) les plus répandues et les plus caractéristiques des Alpes; elle comprend également la moitié au moins (125 sur 287) des espèces dont l'aire de distribution s'élève le plus haut dans les Alpes.

Les espèces *alpines* qui ne se retrouvent pas dans le Nord ont une aire de distribution en général assez restreinte. Quelques-unes sont rares. Voir aussi JOHN BALL, *On the origin of the flora of the european Alps* (PROC. R. GEOGR. SOC., ETC., 1879, p. 7); GRIESEBACH, *Vegetation der Erde*, I, p. 7; A. POKORNY, *De l'origine des plantes alpines*, trad. Preudhomme de Borre, dans SCHRIFFT. D. VER. Z. VERBREIT. NATURW. KENNT. Wien, 1868, VIII, p. 493.

les mêmes Hyménoptères voltigent autour des mêmes plantes dans les hauts pâturages des Alpes et sur le tapis fleuri des prairies de la Laponie et de la Sibérie (1).

(1) Pour la distribution des Insectes, spécialement des Lépidoptères arctiques-alpins, voir :

A. et G. SPEYER, *Geogr. Verbreit. d. Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz*, 1858.

FR. RÖHL et AL. HEYNE, *Die palaearkt. Grossschmetterlinge*. Leipzig, 1895.

TH. O. STAUDINGER u. REBEL, *Catal. d. Lepid. des palaearet. Faunengebietes*, I, Berlin, 1901.

ARNOLD PAGENSTECHER, *Die Lepidopteren des Nordpolargebietes et Die Lepidopteren des Hochgebirges* (JAHRB. D. NASSAU. VER. F. NATURK. WIESBADEN, 1897, Jahrg. 50, 181-240; 1898, Jahrg. 51, 91-178); et *Die arktische Lepidopterenfauna*. Jena, Fischer, 1904, II, 199-400, dans FAUNA ARCTICA, de FR. RÖMER et FR. SCHAUDINN.

FREY, *Die Schmetterlinge der Schweiz*.

ERNST HOFMANN, *Die Isoporien der europäischen Tagfalter*. (JAHRESH. D. VER. F. VATERL. NATURK. IN WÜRTTEMBERG, 1873, XXIX, 255-304, Taf. I-II.)

PETERSEN, *Die Lepidopterifauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit*. Saint-Pétersbourg, 1887.

II. CHRIST, *Die Papil. Nordam. in i. Bez. z. d. d alten Welt*. (BULL. SOC. ENT. SUISSE [6 oct. 1895], 1897, IX, 269-298.)

GRAEFFE, *Vergleichung der Papilioniden Fauna der Hochalpen mit derjenigen des hohen Nordens*. (Z. DEUT. ÖST. ALPENVER., 1880.)

GR. GROUM GRSHIMAÏLO, *Le Pamir et sa faune lépidoptérologique*. Saint-Pétersbourg, 1890, XVII-375 pp., 24 pl., formant le tome IV des MÉM. SUR LES LÉPIDOPTÈRES, rédigés par N.-M. ROMANOFF.

AURIVILLIUS, *Das Insectenleben in arktischen Ländern*. (NORDENS-KJÖLD'S STUDIEN UND FORSCHUNGEN. Leipzig, 1885, VI, 387.)

AURIVILLIUS, *Grönlands Insectfauna. Lepidoptera. Hymenoptera*, in BIHANG TILL K. SVENSKA VET. AKAD. HANDL., 1890, XV, Aff. IV, n° 4.

Les naturalistes descripteurs n'ont pas toujours tenu suffisamment compte de cette similitude des deux faunes. Il est arrivé fréquemment qu'un même insecte a été décrit sous deux noms différents, l'un appliqué aux individus capturés dans la montagne, l'autre à ceux provenant du Nord, et que leur identité n'a été reconnue que par la suite. Je me bornerai à en citer deux exemples se rapportant à

C. HELLER, *Ueber die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge.* (SITZBER. D. MATH. NAT. W. CL. WIEN, 1881, LXXXIII, I, 403-475.)

AUGUST HOFMANN, *Die Lepidopterenfauna der Moorgebiete des Oberharzes.* (STETTLINER ENTOM. ZEIT., 1888, XLIX, 433-499.)

RÜTIMEYER, *Ueber die Herkunft unserer Thierwelt. Die Bevölkerung der Alpen,* dans GESAMMELTE KLEINE SCHRIFTEN, 1898.

O. HEER, *Ueber die obersten Grenzen des thierischen u. pflanzlichen Lebens in den Schweizer Alpen.* Zürich, 1845. — *Die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geogr. Verbreitung.* (DENKSCHR. D. SCHWEIZ. NATURF. GESELL., 1837, I et II.) — *Geogr. Verbreitung der Käfer in d. Schw. Alpen.*

V. TSCHUDI, *Thierleben der Alpenwelt*, et trad. franç. Berne, 1889.

ZSCHOKKE, *Die Thierwelt der Schweiz in ihren Beziehungen zur Eiszeit.* Basel, 1901.

SCHLAGINTWEIT, *Bemerk. über die höchsten Grenzen der Thiere in den Alpen.* (ARCHIF F. NATURGESCH., 1851, XVII.)

BRAUER, *Die arktische Subregion.* Jena, 1888, et les ouvrages généraux de WALLACE, HUXLEY, ALLEN, SCHMARDA, SUPAN, REICHENOW, MÖBIUS, etc., etc.

Pour la faune aquatique, voir :

FOREL et DUPLESSIS, *La faune profonde des lacs suisses.* (NOUV. MÉM. SOC. HELV., 1885, XXIX.)

ZSCHOKKE, *Die Thierwelt der Hochgebirgsseen.* (NEUE DENKSCHR. SCHWEIZ. NAT. GES., 1900, XXXVII.)

IMHOF, *Thierwelt der Hochalpinen Seen*, 1895.

des espèces du pays (capturées chez nous à la *Baraque-Michel*).

Amara Quenselii, petit Coléoptère carabique, très commun dans le Nord, notamment en Laponie et en Islande, avait été distingué par ZIMMERMAN d'*Amara monticola* des Alpes. L'identité de ces deux formes ne peut être mise en doute, nous dit ERICHSON. On les confond aujourd'hui sous le nom d'*Amara Quenselii*. C'est une espèce qui ne se rencontre guère dans les Alpes au-dessous de 1,000 mètres. Elle est commune jusqu'au-dessus de 2,500 mètres.

De même une Libellule de montagne, décrite par feu notre confrère DE SELYS LONGCHAMPS sous le nom de *Somatochlora subalpina*, a été reconnue identique à *Somatochlora (Cordulia) arctica* ZETTERSTEDT, de Laponie (1).

Remarquons aussi combien les dénominations spécifiques *arctica*, *borealis*, *lappona*, *nivalis*, sont fréquentes sur les catalogues d'Insectes des Alpes. D'autre part les listes d'Insectes du Nord contiennent nombre de noms spécifiques, tels que *alpina*, *subalpina*, *monticola*, *montana*, etc., quoiqu'il s'agisse d'espèces arctiques de plaine.

Il existe donc un très grand nombre d'espèces, certainement plusieurs centaines, de plantes, d'insectes, etc., arctiques-alpins, qui présentent une distribution géographique des plus singulières. D'une part, elles occupent, dans les régions circumpolaires, une aire continue, couvrant de vastes espaces; d'autre part, on les retrouve, sporadiquement peut-on dire, sous forme de colonies isolées les unes des autres, cantonnées sur les différents sommets des Alpes, des Pyrénées, des Carpates, etc.

(1) *Ann. Soc. ent. Belg.*, 1882, t. XXVI, p. 8.

Entre ces deux domaines, celui de la plaine boréale et celui de la montagne alpestre, s'étend une vaste lacune, comprenant l'ouest et le nord de la France, la plus grande partie des îles Britanniques et de la Belgique, la Hollande, le Danemark et la plaine sarmato-germanique, où les plantes et animaux arctiques-alpins font défaut plus ou moins complètement.

Mais l'étendue de cet hiatus présente des variations notables suivant les espèces que l'on considère. La plupart des fleurs qui donnent à la végétation des Alpes son cachet particulier, ainsi qu'un grand nombre d'insectes qui vivent sur ces mêmes fleurs, ne se retrouvent comme espèces boréales que dans l'extrême Nord, au delà du cercle polaire, en Laponie, à la Nouvelle-Zembla, en Sibérie. D'autres espèces nivales sont moins exigeantes, et leur habitat boréal s'étend parfois fort loin des régions arctiques. Il peut s'avancer dans la plaine germanique jusqu'au pied des montagnes qui la bornent vers le Sud, de sorte que l'hiatus qui sépare les aires de distribution boréale et alpestre peut être réduit au minimum en certains points, ou même disparaître.

Voici par exemple *Colias Palæo* L., joli papillon diurne, aux ailes d'un jaune soufré, bordées de noir. C'est une espèce circumpolaire, un insecte de plaine dans le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique. On le retrouve comme insecte de montagne sur les principaux sommets de l'Europe centrale (Pyrénées, plateau central de la France, Alpes de Savoie, de Piémont, de Suisse, de Bavière, d'Autriche, Vosges, Palatinat, Baraque-Michel, plateau de Saint-Hubert, Forêt-Noire, Thüringerwald, Fichtelgebirge, Erzgebirge, Riesengebirge, Bukovine).

A l'ouest, la distance qui sépare l'habitat alpestre de cet insecte, en France et en Belgique, de son habitat septentrional, en Scandinavie, est considérable; l'espèce man-

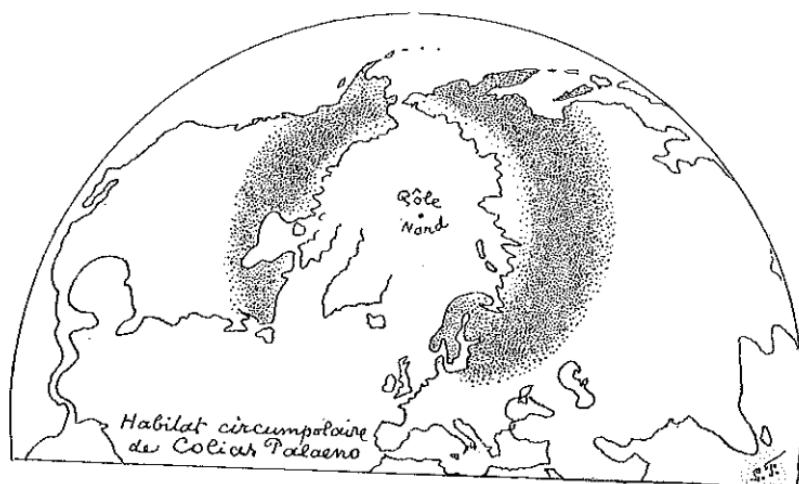


FIG. 1. — Habitat circumpolaire de *Colias Palaeo*.

que dans les îles Britanniques, la Hollande et tout l'ouest de l'Allemagne. Elle n'existe même pas dans l'Eifel, le Taunus, le Harz. Mais vers l'Est, cette lacune devient fort étroite. Les stations de la plaine de Silésie, où l'on capture *Colias Palaeo*, sont à quelques lieues seulement des montagnes de Bohême et de Silésie, où on le retrouve comme espèce alpestre (1).

(1) On remarquera sur la figure 2 que la limite méridionale et occidentale de l'aire de distribution boréale de *Colias Palaeo* suit l'allure des isothermes d'hiver (elle coïncide à peu près avec l'iso-

Agabus congener Payk., petit Coléoptère aquatique, commun dans toute la chaîne des Alpes, est également propre au nord de l'Europe; on l'y rencontre vers le sud jusqu'aux bords méridionaux de la Baltique.

therme de -2° de janvier) et nullement celle des isothermes d'été (qui coïncident plus ou moins avec les parallèles en Europe).

Le papillon semble ne pas craindre les chaleurs de l'été (en juillet il fait aussi chaud à Moscou qu'à Bruxelles); mais il faut sans doute à ses œufs le froid intense et prolongé de l'hiver du Nord-Est de l'Europe. Il serait intéressant de soumettre cette supposition au contrôle direct de l'expérience.

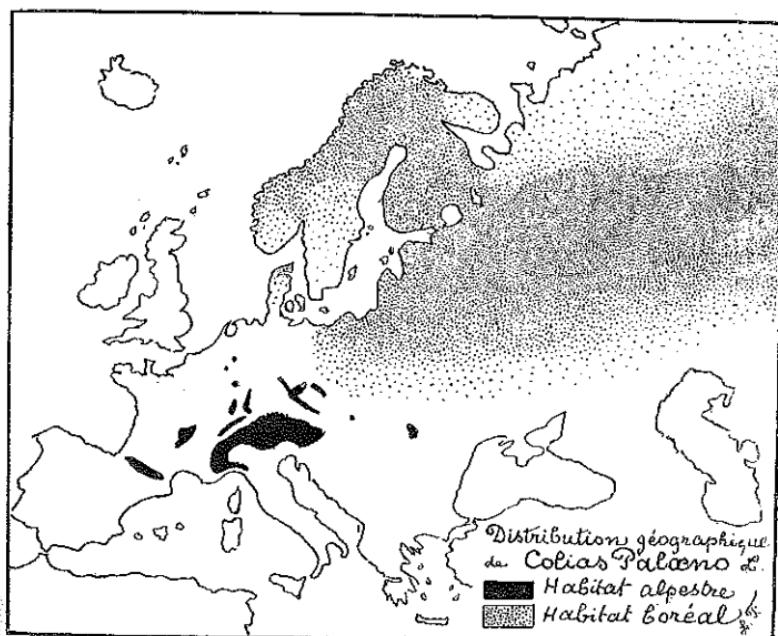


FIG. 2. — Distribution géographique de *Colias Palæo* en Europe.

Pour d'autres espèces alpines, cette lacune peut même disparaître.

Le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) est un animal de plaine en Suède, Danemark, Russie, Allemagne du Nord, Hollande et jusque chez nous, puisqu'on le rencontre dans nos dunes du littoral et de la Campine et qu'il n'est pas rare aux environs de Gand, d'Anvers et de Bruxelles, notamment dans la forêt de Soignes. Si l'on s'avance vers le sud, on ne le trouve plus guère qu'à partir d'une certaine altitude. En Suisse et dans l'Allemagne du Sud, les naturalistes le considèrent comme un animal essentiellement alpestre, propre à la haute montagne, d'où le nom de *Bergeidechse* (lézard de montagne). Dans les Alpes et les Pyrénées, il ne descend guère au-dessous de 1,000 mètres et monte à plus de 3,000 mètres, s'avancant ainsi jusqu'au-dessus de la limite des neiges éternelles (1).

Dans l'est et le sud-est de notre pays, ce caractère alpestre du Lézard vivipare commence déjà à se dessiner. Ainsi, dans la province de Liège, on ne le trouve que dans les parties élevées de l'Ardenne, sur le plateau des Hautes-Fagnes. Il manque dans les parties plus basses et plus chaudes des vallées de l'Amblève, de l'Ourthe, de la Vesdre et de la Meuse, où il est remplacé par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Pour beaucoup d'autres espèces arctiques-alpines, notre Campine anversoise (*Calmphout*) et limbourgeoise (*Genck*) constitue également, grâce à son climat particulièrement rude, l'extrême limite méridionale de l'habitat septentrional. Le caractère boréal de sa faune et de sa

(1) ZSCHOKKE, *Die Thierwelt der Schweiz in ihren Beziehungen zur Eiszeit*. Basel, 1901.

flore les rapproche de celles de l'Ardenne, où les mêmes espèces de plantes et d'insectes reparaissent, mais comme espèces de montagnes. Citons parmi les plantes nivales de la plaine campinienne : *Arnica montana* (?), *Vaccinium uliginosum* (?), *Viola palustris*, *Juncus filiformis* et *squarro-sus*, *Scirpus caespitosus* et les espèces arctiques-pyrénéennes *Myrica gale* et *Narthecium ossifraga*; et parmi les Insectes : *Satyrus davus (tiphon)*, *Anchomenus (Agonum) ericeti*, *Bembidium nigricorne* Gyll., *Eristalis rupium* Fabr., *Leucorrhinia dubia* Vanderl., *Aeschna juncea* L., *Chloroperla grammatica* Scop., *Diplax pedemontana* All., *Agrion lunulatum* Charp., *Nehalennia speciosa* Charp., *Neuronia ruficrus* Scop., etc. Nous possédons ainsi en Belgique pour certaines espèces animales et végétales, une station dans la plaine campinienne, faisant partie de l'*habitat boréal*, et une *station de montagne* sur les sommets de l'Ardenne.

L'existence d'une faune et d'une flore arctiques-alpines, développées à la fois dans les Alpes et dans les régions polaires, cette double aire de distribution constitue un problème des plus intéressants de la géographie zoologique et botanique. Comment les animaux et les plantes nivales ont-ils pu franchir l'énorme intervalle qui parfois sépare leurs stations alpestres de leur patrie boréale?

Les conditions naturelles de dissémination des êtres vivants ou de leurs germes par les différents agents connus actuellement sont incapables de nous donner la clef de l'éénigme. On ne peut arriver à la résoudre qu'en tenant compte des changements qui se sont produits au cours des âges dans le climat de nos régions et dans la distribution des êtres vivants (O. HEER).

A une époque récente, il y a tout au plus quelques

centaines ou quelques milliers de siècles, alors que l'homme existait déjà, l'Europe a traversé, comme on le sait, plusieurs périodes caractérisées par une extension considérable des glaciers, une grande humidité de l'air et un abaissement plus ou moins marqué de la température. Les glaciers de la Suisse débordaient jusque sur les pays voisins : le Jura, les Vosges en étaient couverts, il en allait de même de l'Écosse. La Scandinavie, la Finlande et tout le nord de l'Allemagne disparaissaient également sous une vaste calotte de neige et de glace. Les blocs erratiques de la plaine sarmato-germanique proviennent du glacier scandinave et en jalonnent l'ancienne extension (1).

Les pays intermédiaires comme le nôtre, où l'on n'a pas trouvé jusqu'à présent les traces directes de la présence d'anciens glaciers, ne subirent pas moins l'influence du refroidissement. La faune et la flore en furent profondément modifiées.

On retrouve, en effet, dans les sédiments de l'époque quaternaire les restes des animaux et des plantes nivales appartenant à la faune arctique actuelle ou à celle des montagnes. Rien que dans notre pays, on a exhumé les ossements du *Renne*, du *Wapiti*, du *Bœuf musqué*, de l'*Elan*, du *Glouton boréal*, du *Lagopède des neiges*, du *Chocard*, de la *Chouette Harfang*, du *Chamois*, du *Bouquetin*, de la *Marmotte*, du *Lemming*, du *Spermophile*, du *Campagnol des neiges*, espèces qui ne se retrouvent plus aujourd'hui que dans le Nord ou sur les sommets des Alpes. A cette époque, la faune et la flore nivales s'étendaient d'une façon ininterrompue sur une grande partie

(1) Les blocs erratiques de Campine semblent provenir du glacier écossais.

de l'Europe, entre les glaciers du Nord et ceux des montagnes de l'Europe centrale.

Le relèvement de la température qui marqua la fin de la dernière époque glaciaire amena la réduction progressive ou l'extinction des anciens glaciers. Sous peine de périr sur place, les animaux et les plantes nivales sténothermes durent suivre pas à pas le mouvement de retraite du domaine de la neige et de la glace. Cette émigration se fit dans deux directions : une partie des animaux et des plantes se déplaça vers le Nord, où on les trouve encore : ce fut le cas du *Renne*, du *Bœuf musqué*, du *Lemming*, etc. En même temps, le *Chamois*, la *Marmotte*, le *Bouquetin* gagnèrent les Alpes et les autres montagnes à glaciers de l'Europe centrale. Bon nombre d'animaux suivirent à la fois les deux courants. Le *Lagopède* (*Lagopus mutus* Leach), le *Lièvre blanc* et tant d'insectes et de plantes survivants de la période glaciaire se retrouvent aujourd'hui à la fois dans le Nord et dans les Alpes et ont actuellement, comme nous l'avons vu, deux patries séparées l'une de l'autre.

Mais il n'est pas nécessaire d'aller jusque sur les sommets des Alpes ou de remonter dans l'extrême Nord pour retrouver certains restes de l'ancienne population nivale de nos régions. Quelques montagnes d'importance secondaire, les Vosges, la Forêt-Noire, les monts de la Thuringe, le Harz, situés presque à nos portes, leur ont servi également de refuge. Nous possédons en Belgique, sur le principal sommet de l'Ardenne, le plateau de la Baraque-Michel, un de ces endroits privilégiés ; nous y trouvons une colonie animale et végétale qui a persisté depuis les temps quaternaires sur le point le plus élevé de notre territoire.

Le plateau de la Baraque-Michel s'étend à quelques

kilomètres au sud-est de Spa, en partie en Belgique, en partie en Prusse (1). Son point culminant, situé à 3 kilomètres de notre frontière sur le territoire allemand, s'élève à 691 mètres (signal de Botrange). La partie subalpine, dont le niveau dépasse 500 mètres, couvre, sur le plateau proprement dit, une superficie de plus de 100 kilomètres carrés, mais se prolonge vers l'ouest dans la direction de Remouchamps et vers le nord-est du côté de Montjoie. Le sol y est constitué de quartzites et de phyllades cambriens appartenant à l'étage reviniens de Dumont. En un seul point, dans la vallée de la Helle, au Grand-Bongard, le granite primitif perce les couches cambriennes et apparaît au jour sous forme d'un lambeau de peu d'étendue. L'altération des phyllades reviniens a formé un sous-sol à peu près imperméable; comme la pente est faible, les eaux de surface séjournent sur place et ont donné naissance à de vastes bruyères tourbeuses connues sous le nom de *Hautes-Fagnes* (de la racine germanique, *Veen*, vahn, tourbière) ou *Hautes-Fanges*.

Le climat est d'ailleurs fort humide; le nombre de jours de pluie n'est pas beaucoup plus élevé que dans le reste du pays, mais les précipitations atmosphériques

(1) Pour la topographie, consulter les cartes belges (Institut cartographique militaire) au 20 000^e (planchettes *Limbourg* [XLIII-5], *Hestreux* [XLIII-6-7], *Baraque-Michel* [L, 2-3], *Sart* [L, 4]) et au 40 000^e (*Limbourg*, XLIII, et *Stavelot*, L), les feuilles 136 et 149 (*Limbourg-Hestreux-Brandehaeg*) de la *Carte géologique de la Belgique* et les cartes prussiennes au 25 000^e (*Ternell*, 3150, *Montjoie*, 3151, *Malmédy*, 3206, *Elsenborn*, 3207).

M. Leblanc, sculpteur, à Liège, a exécuté, sous ma direction, un relief au 20 000^e du plateau de la Baraque-Michel.

sont toujours copieuses, de sorte que la quantité d'eau recueillie annuellement atteint 1200 millimètres et dépasse notablement celle qui tombe à Bruxelles ou à Liège (1).

Les ruisseaux qui drainent le flanc nord et ouest du plateau, la *Helle*, la *Sore*, la *Gileppe*, la *Hoegne*, versent leurs eaux dans la *Vesdre*. Du côté méridional naissent la *Warche*, l'*Eau Rouge* et le *Roannai*, qui appartiennent au bassin de l'*Amblève*. Enfin, à l'est, nous trouvons les sources de la *Roer*.

En raison de la nature du sol, le climat de l'Ardenne est beaucoup plus rude que ne le comporte la latitude et l'altitude (2).

La température moyenne annuelle est trop froide d'un demi-degré environ ; à la Baraque-Michel, elle est de 6°2 (au lieu de 6°7). Mais comme la différence ne se fait sentir qu'en hiver, au lieu d'être répartie sur toute l'année, elle y accumule ses effets.

L'Ardenne se refroidit en hiver d'une façon anormale, nous dit notre confrère A. LANCASTER (3), beaucoup trop

(1) D. VANHOVE, *Étude pluviométrique sur le bassin de la Meuse*. (MÉM. COUR. DE L'ACAD. ROY. DE BELGIQUE, 1904, LXII, 4-30, 1 pl., p. 28.) P. POLIS, *Contributions à la climatologie des Hautes-Fagnes et de l'Eifel*. (CIEL ET TERRE, 1901-1902, XXII, 583.) La hauteur annuelle de la pluie atteindrait 1478 millimètres à Botrange (695 mètres) et 1396 millimètres au Mont-Rigi (675 mètres).

(2) HOUZEAU, *Essai d'une géographie physique de la Belgique*, in-8°, 1854.

(3) A. LANCASTER, *Le climat de l'Ardenne*. (ANNUAIRE MÉTÉOROL. POUR 1901. Bruxelles, Hayez, p. 328.)

Les noms locaux de Kalterherberg, Kalteborn et Sourbrodt rappellent cette rudesse du climat.

accentuée, et la dépense de chaleur exagérée qu'elle éprouve se traduit en janvier par une moyenne thermométrique trop faible de 5 degrés. La région des lacs de Suède, située à 10 degrés de latitude plus au nord, n'est pas plus froide en janvier que la haute Ardennne. Il n'est donc pas étonnant que, malgré sa faible altitude, elle ait conservé à une partie de sa faune et de sa flore un cachet franchement alpin ou subalpin. Ce caractère est particulièrement marqué au printemps. Aussi choisirons-nous une belle journée du mois de juin pour entreprendre l'excursion de la Baraque-Michel.

On aborde le plus facilement le plateau de la Baraque-Michel par la ligne de Spa. A partir de la station de Sart, le train gravit en soufflant la longue rampe qui conduit au plateau, longeant à gauche la pittoresque gorge boisée, au fond de laquelle bouillonne la Hoegne. Bientôt le paysage s'élargit et le fauve tapis de la fagne apparaît à l'horizon. Mais ce n'est qu'une vision rapide, et le train s'engouffre brusquement dans la profonde tranchée du Hockai, qui nous donne en passant un aperçu du sous-sol de la région que nous allons parcourir : quartzites et phyllades reviniens défilent rapidement sous nos yeux. Sur le haut de la tranchée, un reste de terrain crétacé réduit à sa plus simple expression : quelques maigres débris de silex.

Nous voici rendus à destination. La station du Hockai, où nous descendons, est la plus élevée du territoire belge (550 mètres). Au moment où nous franchissons pédestrement le pont du chemin de fer, une échappée en arrière, dans la direction de la tranchée que nous venons de parcourir, nous permet d'apercevoir un bout de fagne lointaine, avec tout au fond une minuscule tache rouge,

se détachant à l'horizon. C'est le toit de la fameuse Baraque-Michel, qui sera aujourd'hui le terme de notre pèlerinage scientifique.

Nous traversons le village aux pittoresques maisons ardennaises enfouies sous leurs grands toits de chaume ou d'ardoises, protégées contre les bourrasques de neige, sur trois de leurs faces, par d'énormes haies de hêtre formant écran. Une odeur de tourbe brûlée nous accompagne.

Au sortir du village, le sentier chemine à travers de maigres pâturages, où nous saluons notre première rencontre franchement alpine. Voici les blanches ombelles du *Meum athamanticum*, espèce de fenouil de montagne, à feuilles aromatiques finement découpées.

Devant nous se déroule le panorama sévère des Hautes-Fagnes, rappelant certains aspects de la Campine limbourgeoise ; c'est un vaste bassin de bruyères tourbeuses, dont les tons ocreux (graminées) et brun-van-Dyck (bruyères) s'allongent jusqu'à l'horizon. La dépression centrale est peu marquée ; sur les côtés, la fagne se relève en pente douce, encadrée par des bouquets de Conifères ; à droite, le bois Longloup ; tout au fond deux lignes sombres marquent les massifs d'Épicéas qui avoisinent l'auberge dite du Mont-Rigi. A droite de ces massifs on peut apercevoir la pointe du signal géodésique de Botrange. C'est un échafaudage en bois, élevé au point culminant du plateau, sur territoire prussien (691 mètres) (1).

(1) L'échafaudage avait été abattu par le vent en septembre 1903 ; il a été reconstruit sommairement en 1904.

Dans le creux de cette large cuvette marécageuse coule la Hoegne, dont le cours se devine là et là aux groupes d'arbustes rabougris et de broussailles qui parsèment les bas-fonds de la plaine.

Notre chemin dévale au pont rustique de la Hoegne, sous lequel coule une eau dont la teinte légèrement brunâtre trahit l'origine tourbeuse. Le ruisseau qui descendait paisiblement de la fagne suivant la direction Est-Ouest, tourne ici brusquement vers le Nord et s'engage dans une gorge profonde, où il forme une série de cascadelles écumantes. L'endroit est fameux dans les fastes de l'entomologie liégeoise. C'est ici que HENRI DONCKIER a trouvé en 1870 *Agabus congener*, un des Coléoptères aquatiques les plus caractéristiques de la faune nivale. J. GÉRARD y a capturé les deux seuls exemplaires belges connus de *Corymbites virens*. DE SELYS-LONGCHAMPS a pris dans le voisinage *Somatochloa alpina*. C'est un des rares points de la Fagne où l'on rencontre *Polyommatus amphidamas*. J'y suis allé bien souvent en société de feu notre confrère E. CANDÈZE, ou avec J. FRAIPONT, J. HAMAL, GÉRARD, etc. Nous ne nous attarderons pas beaucoup à explorer les eaux du ruisseau, qui sont fort pauvres en plantes et en animaux. Je n'ai trouvé aucun Mollusque, ni dans la Hoegne ni dans les ruisseaux qui s'y jettent. Quant à la faune malacologique terrestre du plateau, elle est représentée par quelques rares exemplaires de limaces (*Arion rufus*, *A. subfuscus*). Les Escargots sont inconnus dans les potagers du Hockai, de Sourbrodt et des autres villages ou hameaux étagés aux flancs du plateau.

L'Amblève, la Roer et leurs affluents, la Warche, la

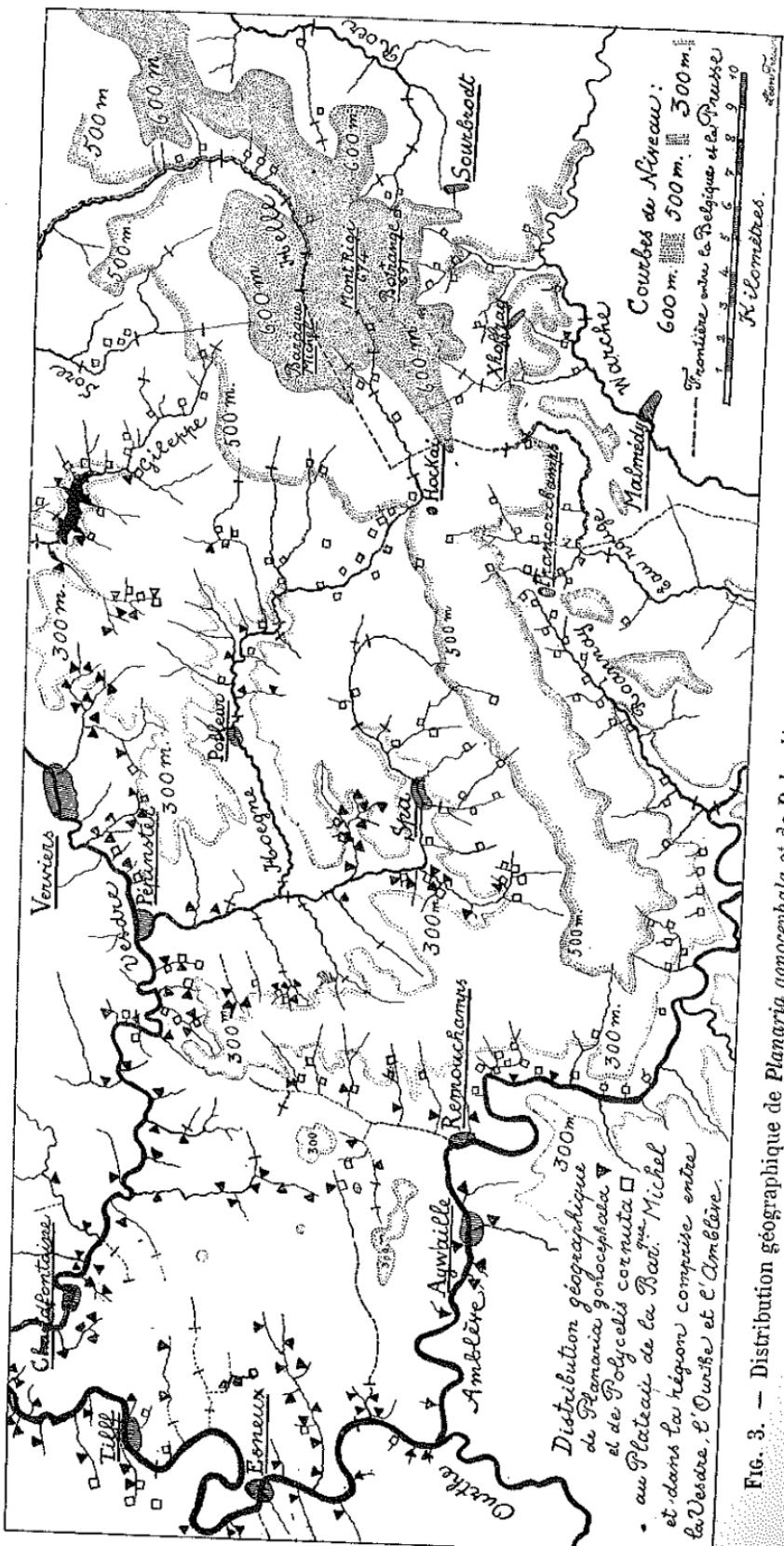


FIG. 3. — Distribution géographique de *Planaria gonocephala* et de *Polycelis cornuta* dans les ruisseaux entre Liège et la Baraque-Michel.
Les ruisseaux sans planaires sont barrés en travers.
Kilomètres.

Salm, le Perlenbach, etc., sont un peu plus riches en Mollusques. Le plus intéressant est sans contredit la Mulette perlière (*Margaritana [Unio] margaritifer*), qui fait encore actuellement l'objet d'une pêche plus ou moins active de la part des riverains. Les perles qu'on y rencontre, sans valoir les perles orientales, trouvent cependant à s'écouler chez les bijoutiers liégeois (1).

L'*Unio margaritifer*, nous dit Voigt, doit être considérée comme un survivant authentique de l'époque glaciaire, à en juger par son habitat actuel : espèce de plaine dans les régions circumpolaires, espèce de montagnes dans l'Europe centrale (2).

Mais si la Hoegne ne contient pas de Mollusques, on y trouve en revanche des larves d'insectes, et surtout un Ver turbellarié, le *Polycelis cornuta*, qu'on doit, à l'égal d'*Unio margaritifer*, regarder comme un témoin survivant de la période glaciaire. *Polycelis cornuta* est très commun sous les pierres dans tous les ruisseaux qui descendent du plateau. Plus bas, c'est-à-dire à partir de l'altitude de 500 mètres environ, par exemple au bord du lac de la Gileppe, *Polycelis cornuta* disparaît et est remplacé par *Planaria gonocephala*, espèce postglaciaire, que l'on rencontre abondamment jusqu'à Liège, dans tous les ruisseaux qui se jettent dans l'Amblève, dans l'Ourthe et dans la Vesdre, comme le montre la carte de la figure 5.

(1) *Perlenbach, Perlenau*, dans le voisinage de Montjoie, doivent sans doute leur nom à la pêche des moules à perles.

(2) WALTER VOIGT, *Ueber Thiere die sich vermutlich aus der Eiszeit her in unseren Bächen erhalten haben*. (VERH. D. NATURHIST. VER. DER PREUSS. RHEINL., 1893, LII, 234-244.)

VOIGT a appelé l'attention sur la concurrence que se font dans l'Eifel, dans le Siebengebirge et dans le Rhön, les deux espèces citées, ainsi qu'une troisième, à caractère alpin encore plus accentué, *Planaria alpina* (1). *Planaria alpina* a été trouvée près de nos frontières, notamment au pied du Mosenberg, près de Manderscheid. Je ne désespère pas de la rencontrer en Belgique, quoique je l'aie vainement cherchée au plateau de la Baraque-Michel et à celui de la Baraque de Fraiture.

Polyclenis cornuta et *Planaria alpina* sont pour nous des espèces glaciaires, d'abord parce qu'elles remontent fort haut dans les Alpes, et puis parce que leur reproduction sexuelle ne se fait qu'en hiver. Ce sont les mêmes raisons de distribution géographique, jointes à la reproduction hivernale, qui doivent faire considérer notre Truite commune (*Salmo fario* L.) comme un représentant de cette même faune glaciaire.

Mais quittons momentanément les bords de la Hoegne

(1) WALTER VOIGT, *Planaria alpina bei Bonn.* (VERH. D. NATURH. VER. DER PREUSS. RHEINL., 1891, XLVIII.) — *Karten über die Verbreitung von Planaria alpina und P. gonocephala im Siebengebirge und am Feldberg und Altkönig im Taunus.* (IBID., 1892, XLIX, 404.) — *Die Einwanderung der Planariaden in unseren Gebirgsbäche.* (IBID., 1896, LIII, 403-440.) — *Anhang. Verbreitung v. Planaria gonocephala, P. alpina und Polyclenis cornuta in den Gebirgen des Westlichen Mitteleuropas.* (IBID., 1896, LIII, 440-448, Taf. IV.) — *Die Ursachen des Ausssterbens von Planaria alpina im Hundsrückgebirge und von Polyclenis cornuta im Taunus.* (IBID., 1901, LVIII, 223-246, 2 fig.)

F. LEYDIG, *Ueber Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal.* (VERH. D. NATURH. VER. DER PREUSS. RHEINL., 1881, XXXVIII, 42-182.)

et enfonçons-nous bravement dans le tapis végétal spongieux qui constitue le sol des prairies tourbeuses et fort humides de la rive gauche en amont du pont. Ces prairies sont parsemées de groupes d'arbustes rabougris, Saules, Bouleaux, Sorbiers, buissons de Chêne, par-ci par-là une sombre silhouette de Sapin ou de Genévrier (1). Nous marchons sur une couche moelleuse de *Sphagnum* du plus beau vert, d'où émergent à l'envi les élégants panaches du Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), les pompons roses de la Bistorte (*Polygonum bistorta*), les hampes fleuries des Orchidées (*Orchis*) blanches ou pourpres (*Platanthera montana* et *bifolia*), les fleurs de Coucou, les Myosotis et plus loin les corolles brunâtres du *Geum rivale*. Voici *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia* et les houpes blanches des Linaigrettes (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*). Dans les parties un peu moins humides, *Vaccinium myrtillus* et *Vaccinium Vitis-Idaea*, enfin les

(1) La flore du plateau de la Baraque-Michel a été étudiée au commencement du XIX^e siècle par M^{me} LIBERT, de Malmédy, et par LEJEUNE (*Flore des environs de Spa*).

HOUZEAU donne un tableau de la végétation des Hautes-Fagnes dans son *Essai d'une géographie physique de la Belgique*.

On pourra consulter également, outre les flores de Belgique, notamment celle de CRÉPIN :

KALTENBACH, *Flora des Aachener Beckens*. Aachen, 1848; et surtout SIEGERS, *Zusammenstellung der bei Malmedy vorkommenden Phanerogamen und Gefässcryptogamen*. Malmédy, 1888, 4^e, 1-32.

Voir aussi : DURAND et DONCKIER, *Matériaux pour servir à la flore de la province de Liège*, 1874; KIRTGEN, *Flora der preuss. Rheinprovinz*; DURAND, *Catalogue de la flore liégeoise*, 1878; DURAND et DELOGNE, *Les sphaignes et les hépatiques de la flore liégeoise*, 1883.

espèces plus spécialement alpines (1), telles que *Arnica montana*, *Vaccinium uliginosum*. *Narthecium ossifraga*, *Trientalis europaea*, *Viola palustris*, également alpines, sont surtout abondantes dans les endroits tourbeux. Ces belles espèces sont assez nombreuses en individus pour imprimer par places, au fond de la végétation, un caractère alpestre. Les Papillons, Argynnes, Coliades, Érébies, Polyommates, d'autres insectes de montagnes, Libellules, Mouches, Coléoptères s'envolent de toute part sous nos pas et complètent le tableau; on se croirait dans une prairie des Vosges. C'est le paradis du botaniste et de l'amateur d'insectes.

Nous avions décidé un jour de nous livrer à un petit travail de statistique entomologique. Nous devions, par une belle matinée du mois de juin, capturer indifféremment tous les papillons tels que le hasard les amènerait dans nos filets; puis un dénombrement des individus appartenant à des espèces alpines ou subalpines, comparé au nombre des individus appartenant à des espèces banales, devait nous fixer sur l'importance du caractère alpin de la faune entomologique. Nous renoncâmes bien vite à notre projet. Presque tous les insectes que nous capturions appartenaient aux espèces alpines et boréales, telles que *Colias Paleno*, *Argynnus Aphirape*, *Argynnus Arsilache*, *Argynnus Ino*, *Erebia Medusa*, *Polyommatus Helle* (usés), *Polyommatus Hippothoe*, auxquelles se mêlaient seulement quelques rares exemplaires d'espèces

(1) *Gymnadenia albida*, *Ajuga pyramidalis* et quelques autres plantes alpestres n'ont ici que des stations fort espacées, peu nombreuses en individus.

vulgaires : *Melitaea Aurinia*, *Argynnis Selene*, *Satyrus Pamphilus*, *Thecla Rubi*, *Cartherocephalus Palaeomon*, etc.

J'ai cité de préférence les Lépidoptères diurnes parce que leur distribution géographique est beaucoup mieux connue que celle des insectes appartenant à d'autres groupes. Mais l'étude des Coléoptères, des Diptères, des Névroptères, etc., du plateau entrepris depuis plusieurs années, principalement par les amateurs liégeois, a conduit à une série de découvertes tout aussi intéressantes et dont on trouvera la nomenclature plus loin.

C'est principalement au printemps que certains coins bien abrités de la Fagne revêtent cette riche parure florale sur laquelle voltigent de nombreux représentants de la faune alpestre et boréale. Plus tard, la plupart des plantes alpines seront défleuries et la faune aura pris également un cachet plus banal. Les dernières espèces subalpines de Lépidoptères diurnes, *Erebia Ligea* et *Coenonympha Tiphon*, disparaissent dès la fin de juillet.

Nous traversons la Hoegne sur quelques blocs de quartzite revinien qui parsèment le cours de la petite rivière. Nous retrouverons les mêmes blocs épars çà et là sur la Fagne, où leur couleur claire, tranchant sur le ton fauve de la bruyère, les signale de loin. Souvent au premier printemps, on y trouve le Lézard vivipare se chauffant au soleil. Ce représentant de la faune glaciaire est très commun, même dans les endroits les plus humides de la Fagne.

Nous remontons le coteau peu incliné de la rive droite, à travers des champs de genêts, et rencontrons successivement les stèles prismatiques numéros 148, 149 et 150, qui marquent la frontière entre la Prusse et la Belgique. Nous suivons les restes d'une ancienne voie romaine qui

longeait la crête du plateau, la voie de la *Vecquée*, et cheminons pendant plusieurs kilomètres à travers des bruyères sèches d'abord, puis de plus en plus tourbeuses. Le pays est découvert et privé de végétation arborescente; aussi les récoltes d'insectes sont moins fructueuses ici que dans les creux bien abrités qui longent la Hoegne. Cependant de nombreux exemplaires de *Colias Palæno* nous croisent de leur vol rapide, luttant avec peine contre le vent.

Nous pourrons également capturer en passant quelque bonne espèce de Coléoptère élatéride ou Longicorne ou de Diptère, par exemple les superbes *Sericomyia lappona* et *borealis* qui aiment à se poser sur la tourbe fraîchement découpée.

Parfois nous ferons lever un Coq de bruyère solitaire (*Tetrao tetrix*) qui fuit de son vol lourd et saccadé. Un autre représentant de la faune glaciaire, la Grouse d'Écosse, est bien plus fréquente. Il n'est guère possible de faire une promenade quelque peu prolongée sur la Fagne, sans en rencontrer plusieurs couples. La Grouse d'Écosse (*Lagopus scoticus*) est très voisine du *Lagopède* qui existait en Belgique à l'époque quaternaire. Ce beau gibier ne figurait plus sur les listes de la faune indigène. Il a été introduit au plateau de la Baraque-Michel, il y a quelques années, par M. HERRFELDT de Spa, qui en fit venir d'Écosse plusieurs couples et les lâcha sur la Fagne. La Grouse y a trouvé en abondance l'*Erica tetralix* (1) dont elle se nourrit et y a prospéré à souhait.

Le sommet du plateau où se trouve la Baraque-Michel

(1) DE SELYS LONGCHAMPS donne l'*Airelle rouge* (*Vaccinium Vitis-idaea*) comme nourriture favorite de la Grouse (*Bull. Ac. Belg.*, 1893, XXVI, 72).

est presque plat, de sorte qu'on n'en découvre plus les bâtiments pendant qu'on gravit les flancs du coteau. Le toit mi-partie rouge et gris de la Baraque, que nous avions aperçu du Hockai et qui nous était resté caché pendant la plus grande partie de notre excursion, nous apparaît de nouveau à une petite distance, au moment où nous nous engageons dans un étroit sentier fort humide qui circule tant bien que mal entre les tourbières. Les tranchées d'exploitation mettent la tourbe à nu sur une épaisseur assez grande. Il y aurait là matière à une étude intéressante pour l'histoire naturelle du plateau.

Près du sommet, nous atteignons à la Baraque, la grand'route de Malmédy. A partir de ce point, un rideau d'Épicéas s'étend à droite et à gauche de la chaussée sur le territoire allemand et abrite contre le vent les sorbiers qui la bordent. Ils sont encore en fleur, alors que ceux du Hokai près du pont de la Hoegne sont passés depuis plusieurs jours.

Nous ne nous arrêterons pas à la Baraque-Michel, ce petit hospice du mont Saint-Bernard belge, comme l'a appelé notre confrère DE SELYS LONGCHAMPS. Nous pousserons jusqu'à l'auberge du Mont-Rigi (située sur le territoire allemand à l'altitude de 674 mètres), ce qui nous donnera l'occasion de faire sur la route une nouvelle et très fructueuse moisson d'insectes subalpins, principalement de Diptères syrphoïdes, dont l'essaim bourdonnant entoure chaque Sorbier en fleur.

L'hospitalière auberge du Mont-Rigi nous permettra de goûter un repos mérité et de faire un classement provisoire de nos chasses.

Si nous en profitons pour jeter un coup d'œil en arrière et résumer notre impression générale, nous dirons qu'au cours de notre promenade nous avons revécu, en

partie du moins, une journée de printemps de la fin de l'époque quaternaire dans nos régions. La fagne actuelle est peut-être la partie du sol belge où s'est le mieux maintenu le caractère primitif et original du paysage, la main de l'homme n'y ayant guère contrarié la nature.

Les conditions particulièrement rudes du climat ont conservé sur le plateau de la Baraque-Michel une petite colonie d'espèces animales et végétales franchement glaciaires, dont les analogues ne se retrouvent que dans l'extrême Nord, ou sur les montagnes beaucoup plus hautes du centre de l'Europe.

Si la température moyenne venait à se relever de quelques degrés dans nos régions, cette colonie unique, qui vit à l'extrême limite de ses conditions physiques d'existence, disparaîtrait à tout jamais. Sa persistance depuis l'époque glaciaire nous montre qu'un tel relèvement n'a pu se produire dans le passé, et que jamais, depuis les temps quaternaires, le climat n'a été chez nous notablement plus chaud qu'à l'époque actuelle. Cette donnée scientifique contredit une opinion fort répandue, d'après laquelle notre climat se serait refroidi depuis les temps historiques.

A côté de sa florule et de sa faunule spéciales arctiques-alpines, le plateau de la Baraque-Michel nous offre un grand nombre de plantes ou d'animaux ubiquistes, que l'on rencontre communément dans la partie basse du pays; leur présence aux sommets les plus froids de l'Ardenne nous fait supposer qu'eux aussi ont vécu à l'époque quaternaire, mais qu'ils n'avaient pas les mêmes exigences au point de vue de la température que les espèces alpines-arctiques, et qu'ils ont pu se maintenir là où le relèvement de la température a fait fuir la faune nivale. Quant aux espèces assez nombreuses de la plaine belge qui

manquent au plateau de la Baraque-Michel, elles nous représentent sans doute l'élément faunistique récent et nouveau, immigré postérieurement, et provenant probablement des steppes asiatiques.

J'espère en avoir assez dit pour vous convaincre de l'intérêt que présenterait une étude systématique complète de la faunule du plateau de la Baraque-Michel et de sa comparaison avec la faune de la plaine belge.

Il me reste à remercier les personnes qui ont bien voulu me fournir des renseignements pour la rédaction de ce petit travail : MM. SEVERIN, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, LAMEERE, professeur à l'Université de Bruxelles, FÉLIX PLATEAU et VAN BAMBEKE, professeurs à l'Université de Gand, DURAND, directeur du Jardin botanique de l'État à Bruxelles, DEWALQUE, JULIEN FRAIPONT, GRAVIS, LOHEST, ERIC GÉRARD et FIRKET, professeurs à l'Université de Liège, LÉON DEREUX, avocat à Liège, LANCASTER, de l'Observatoire, BRICHET, sous-inspecteur des eaux et forêts à Membach, le Dr BORDET à Francorchamps, ÉMILE GENS, professeur à l'Athénée de Verviers, JOSEPH HAMAL, JULES GÉRARD, Baron PAUL DE MOFFARTS, capitaine GEORGES GENS et H. SCHOUTEDEN, membres de la Société entomologique de Belgique, CHARLES FRAIPONT et J. ANTEN, étudiants à Liège.

Je tiens aussi à remercier ici MM. CH. AURIVILLIUS (*Stockholm*), MAX BARTEL (*Berlin*), E. BERGROTH (*Tammerfors, Finlande*), PAUL GIROD (*Clermont-Ferrand*), OSK. HENSEL (*Gottesberg, Silesie*), C. v. HORMUZAKI (*Czernowitz*), NAPOLÉON KHEIL (*Prague*), L. KROULIKOWSKY (*Ourjoume, Russie*), N. MISLAWSKI (*Kasan*), ARNOLD PAGENSTECHER (*Wiesbaden*), ÉD. PERRIER (*Paris*), ENZIO REUTER (*Helsing-*

*fors), G. A. RUJADE (Paris), CHR. SCHRÖDER (Itzehoe-Sude, Holstein), P. SPEISER (Bischofsburg, Prusse orientale), O. STAUDINGER (Blasewitz-Dresde), RUD. TANCRÉ (Anklam, Poméranie) pour les indications qu'ils ont bien voulu me fournir sur la distribution géographique de *Colias Palæno*, et MM. VAN BAMBEKE (Gand) et RAPHAËL BLANCHARD (Paris) qui ont eu l'amabilité de compléter les données que je possédais sur la distribution géographique de *Lacerta vivipara*.*

NOTES.

§ 1. — Historique.

Dès 1818, J.-W. MEIGEN, de Stolberg, dans son ouvrage : *Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügelichen Insekten*, Aachen, Stolberg, tomes I-VII, puis tomes VIII-X, citait un certain nombre de Diptères alpins ou boréaux comme ayant été capturés près d'Eupen ou de Montjoie.

Dans ses *Europäische Schmetterlinge* (1829), le même auteur mentionne *Colias Palæno*, espèce des Alpes et de Laponie, comme se trouvant également au plateau de la Baraque-Michel, près d'Eupen.

Mais ces indications étaient inconnues des naturalistes belges. Ainsi, DE SELYS LONGCHAMPS ne mentionnait aucune espèce de Lépidoptère diurne subalpin dans son premier *Catalogue* publié en 1837. Dans son *Énumération des Insectes lépidoptères de Belgique*, parue en 1845 (t. II des MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE LIÈGE), figurent *Polyommatus Helle*, *P. Chryseis*, *Argynnis Ivo*,