Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 42 (1916)

Rubrik: Compte rendu des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

Séance du 12 janvier 1916

H. Blanc. Le système tégumentaire du Chamydophore tronqué.
E. Muret. Présentation d'une branche de *Pinus nigra*.

M. le professeur H. Blanc présente une étude préliminaire qu'il a faite sur *le système tégumentaire du Chamydophore tronqué*. Cet Edenté ne se trouve en République Argentine que dans la province de Mendoza. De la taille d'un gros rat, ce mammifère est plutôt rare dans les musées parce qu'il mène une vie souterraine, se creusant des galeries à la façon de la taupe, mais toujours dans des terraïns sablonneux. Le musée de Lausanne a pu, par M. le docteur Métraux, médecin en chef de l'hôpital de Mendoza, entrer en possession de trois exemplaires de cette intéressante espèce ; deux d'entre eux ont été disséqués pour des recherches anatomiques.

Adapté à la vie souterraine, le Chlamydophore a, comme la taupe, de très petits yeux ; l'oreille est protégée contre l'entrée de corps étrangers et il a, comme cet insectivore bien commun, les pattes antérieures transformées en organes fouisseurs, terminés par des ongles très forts et recourbés. Des pièces squelettiques mises en circulation permettent aux auditeurs de constater les différences qui existent dans le développement de l'ossature du membre de la taupe fouissant dans la terre meuble et celle de la patte du Chlamydophore qui creuse dans le sable pour y chercher sa nourriture et qui, à cause de cela, a des os plus volumineux sur lesquels doit s'insérer une musculature nécessairement plus forte en raison du travail que doit accomplir l'animal fouisseur.

Le système tégumentaire de ce mammifère américain est très particulier. En effet, il possède une cuirasse qui, comme celle des Tatous, constitue un dermo-squelette composé de rangées de pla-

ques osseuses rectangulaires recouvertes d'épiderme corné. Mais, en dessous de cette cuirasse, qui lui permet quand même de se rouler en boule pour se défendre, le Chlamydopore possède une peau couverte de longs poils soyeux qui n'est reliée à la cuirasse qu'à la tête, au bassin et au tronc par quelques brides de tissu conjonctif sur sa ligne médio-dorsale. Ce sont ces deux peaux superposées qui font que cet Edenté n'a pas son pareil dans le monde des mammifères. La peau pileuse est dépourvue de glandes de la sueur et les poils sont implantés dans la peau par groupes ou sont contenus dans des follicules indépendants, mais serrés les uns près des autres ; ils sont accompagnés de glandes sébacées disposées sur les bords des sacs pileux.

Ces faits étant présentés, le professeur Blanc expose sa manière de voir relative au développement simultané possible du dermo-squelette et de la peau pileuse chez la jeune Chlamydophore.

M. E. Muret présente un branche de *Pinus nigra* portant un groupe d'un grand nombre de cônes pressés les uns contre les autres.

Séance du 19 janvier

J. Perriraz. Un cas d'anomalie florale chez *Primula acaulis*. — Le même. Présentation d'un cancer à ramifications dichotomiques de *Ceanothus*. — Arthur Maillefer. Anomalie de la feuille de *Pinus Strobus*.

M. J. Perriraz. — *Un cas d'anomalie florale chez Primula acaulis.*

Les cas d'anomalies florales sont nombreux ; tantôt ce sont les sépales qui deviennent pétaloïdes, tantôt la disposition des étamines par rapport au pistil n'est pas normale. Les Primula sont hétérostyles, c'est-à-dire présentent deux formes de fleurs; les unes ont un long pistil avec des étamines disposées au fond du tube corollaire, et les autres un pistil court avec des étamines situées sur le bord du tube corollaire, le cas nouveau est plus intéressant.

Tout d'abord, le tube calicinal des différentes fleurs est infundibuliforme à dents régulières et pointues, le tout est hispide : quelques fleurs ont leurs sépales transformés en feuilles bien constituées et légèrement involutées sur les bords. Quelques fleurs ont une corolle régulière à pétales bifides, à nervures secondaires parallèles partant de la nervure centrale ; d'autres, par contre, et c'est le plus grand nombre, ont des pétales verts, velus, à nervures tantôt parallèles, tantôt normales ; la forme du limbe floral varie d'une fleur à l'autre ; quelquefois bifide, il peut cependant pré-

senter de nombreuses anomalies de formes inutiles à énumérer. Parmi ces nombreuses monstruosités, il faut cependant en retenir une, celle montrant à la place des pétales de véritables feuilles, bien conformées, d'un vert intense et régulièrement nerviées.

Les étamines font quelquefois défaut et se présentent toutes au fond de la corolle, le pollen est normal, le nombre des anthères est essentiellement variable. On en rencontre tantôt une, tantôt sept, avec tous les nombres intermédiaires.

Les pistils sont les organes floraux qui sont les plus anormaux; quelques fleurs présentent des organes types, le plus grand nombre présente des ovaires très développés pouvant dépasser le bord du tube corollaire; des expansions foliaires se montrent sur les côtes saillantes dans quelques exemplaires.

Si l'on pouvait encore admettre intégralement la théorie de Darwin, on affirmerait le retour de la dite plante à un état ancestral; il y aurait une régression; mais il semble plus normal d'attribuer à ces phénomènes une origine physico-chimique, une influence des facteurs de la nutrition qui s'est extériorisée en produisant des fleurs anormales.

M. J. Perriraz présente un *cancer* à ramifications dichotomiques de *Ceanothus*, et une formation ressemblant à un cancer sur un cerisier d'une trentaine d'années à grosses nodosités, qui furent ensuite attaquées par des larves de diptères; par ce nouveau traumatisme, il y eut augmentation dans la grandeur des nodosités, d'où défaut de nutrition qui produisit la mort de la plante.

M. Arthur Maillefer décrit *l'anatomie de la feuille de « Pinus Strobus »*; il montre que l'endoderme ne peut avoir pour fonction une conduction de substances élaborées dans le sens de l'axe de la feuille, parce que les parois horizontales de ses cellules sont lignifiées; on doit admettre que l'eau et les sels de la sève brute passent à travers les cellules de l'endoderme seulement dans le sens radial et que les substances résultant de l'assimilation chlorophyllienne circulent dans l'endoderme dans le sens tangentiel jusqu'aux points où des ponts de cellules vivantes permettent le passage des substances élaborées dans les tubes criblés; les parois des cellules trachéidiformes des tissus de transfusion sont lignifiées et pourvues de ponctuations aérolées; les cellules vivantes de ce même tissu ont une paroi en cellulose d'aspect nacré comme les tubes criblés. Le rôle de l'endoderme serait de faire le triage entre ce qui doit passer dans le liber et l'eau qui doit arriver dans le tissu chlorophyllien. Toutes les feuilles de Monocotylédones ou de Dicotylédones que l'auteur a examinées ont un endoderme remplissant les mêmes fonctions.

Séance du 2 février

Mlle Elkind. Etude des tubes ovariques et de l'ovogénèse du *Carausius hilaris Br.* — J. Perriraz. Présentation d'un crâne de chèvre à quatre cornes. — Paul-Louis Mercanton. Les variations de longueur des glaciers suisses et l'enneigement alpin en 1914 et 1915. — Frédéric Jaccard. La culture des framboisiers.

M. le professeur H. Blanc présente au nom de Mlle Elkind, D^r ès-sciences, les principaux résultats d'une étude qu'elle a faite des *tubes ovriques* et de l'*ovogénèse du Carausius hilaris. Br.*, espèce d'insecte Orthoptère souvent confondue avec une autre espèce appelée *Dixippus morosus. Br.* dont le genre de vie et la façon de se reproduire par parthénogénèse sont identiques. (1)

Les deux ovaires pectinés de l'insecte comptent chacun de 25 à 29 tubes ovariques et chaque tube est lui-même composé de 3 à 8 chambres dans lesquelles les œufs sont contenus à divers états de développement. Une femelle de *C. hilaris* peut pondre en moyenne 400 œufs.

La chambre germinale qui occupe l'extrémité proximale de tout tube ovarique, renferme des ovules en voie de développement qui ne sont pas accompagés de cellules nourricières. Les jeunes cellules ovulaires ou ovocytes multiplient dans la chambre terminale où on trouve aussi des éléments avec noyaux représentés par des blocs de chromatine. Certains considèrent ces éléments particuliers comme étant des œufs abortifs. Mlle Elkind pense que ce sont plutôt des produits de la division des ovocytes qui doivent représenter avant tout une réduction chromatique des noyaux des ovules en voie de développement. Les blocs de substance nucléaire expulsés des noyaux des ovocytes dégénèrent et finalement disparaissent complètement, ils sont résorbés. Certaines divisions des ovogonies sont accompagnées de particularités intéressantes et dans un cas l'auteur a pu constater un chromosome accessoire dans un des deux produits de la division représentant peut-être de la substance chromatique mâle éliminée.

On a constaté déjà quelquefois des cas d'hermaphroditisme insuffisant chez les Orthoptères appelés branches errantes. L'auteur a pu étudier un de ces cas singuliers chez une larve de *C. hilaris*. L'appareil sexuel était fait d'un seul ovaire pectiné d'un côté et

1) Dissertation présentée à la Faculté des sciences de l'Université de Lausanne. — Lausanne. Imprimeries réunies, 1915.

de l'autre d'une glande mâle. Les insectes ainsi constitués n'arrivent pas à se développer complètement, ils meurent pendant leur dernière mue.

M. J. Perriraz présente un crâne de *chèvre à quatre cornes* trouvé dans son filet par un pêcheur de La Tour.

M. Paul-Louis Mercanton. — *Les variations de longueur des glaciers suisses et l'enneigement alpin en 1914 et 1915.*

En dépit des circonstances défavorables dues à la guerre européenne, 41 glaciers ont pu être mensurés en 1914 et 36 en 1915 par les forestiers suisses. Dans leur ensemble, ils ont manifesté *une tendance à la crue*; la proportion des appareils en crue ou stationnaires a augmenté depuis 1913. Elle était de 41 % cette année-là, de 46,5 % l'année suivante et de 50 % en 1915. Certains glaciers ont fait une crue importante, tel celui du Wildhorn (117,5 m. en deux ans). Le glacier du Rhône, en décrue ou stationnaire depuis 1856, a cru de 36, 5 m. depuis 1912, recouvrant plus de 15,000 m² de terrain. Il s'est élargi en amont de la cataracte et tout fait prévoir un accroissement plus important encore.

L'enneigement a été légèrement progressif en 1914, assez fortement régressif en 1915, cela surtout par suite du tassement des névés sous la surcharge à eux imposée depuis 1913.

M. Mercanton a installé un totalisateur Mougin, le 11 octobre 1914, au col d'Orny et un autre, le 22 septembre 1915, au sommet du Diableret.

La nivométrie prend une extension réjouissante en Suisse grâce au concours du Service fédéral des eaux et de la Commission zuricoise des glaciers qui marchent résolument dans la voie ouverte, dès 1902, dans les Alpes de la Suisse occidentale par les glaciéristes vaudois.

Un rapport détaillé sur cet ensemble de faits paraîtra, comme précédemment, dans l'Annuaire du Club alpin suisse pour 1916.

M. Frédéric Jaccard parle de *la culture des framboisiers*. A la demande de quelques membres il présente la note suivante:

Une petite enquête et de nombreuses courses dans le canton de Vaud et ailleurs, m'ont montré que la culture du framboisier était fort négligée. Et pourtant quel fruit délicieux et quelle abondance quand on se donne la peine de *tailler* le framboisier. Ce n'est point chose nouvelle et non connue des horticulteurs au courant, que je vous apporte aujourd'hui. C'est très simplement l'expérience de cinq années dont je voudrais faire profiter ceux que cela intéresse.

Il s'agit tout d'abord d'avoir des framboisiers dit remontants, c'est-à-dire qui fructifient deux fois durant l'année, en juin-juillet et septembre-octobre.

Les espèces que l'on peut se procurer le plus facilement sont : Falstof, Merveille des quatre saisons, Surpasse Falstof, Perpétuelle de Billard.

L'on plantera les framboisiers dans un sol bien fumé, en lignes ayant entre elles un mètre à 1 m. 50 d'intervalle. On installera le long des lignes des piquets dépassant le sol de 1. m. 50 et reliés tous les 50 cm. de hauteur par des fils de fer bien tendus. Chaque année, de mai à septembre, il pousse au pied une quantité de nouveaux bourgeons qui produisent des fruits en automne et l'année suivante.

Il sera nécessaire de limiter la production des bourgeons qui naissent sans cesse sur la souche. La quantité de bourgeons à conserver sera de 4 à 6 par souche suivant la vigueur du sujet.

Les bourgeons choisis, il faudra supprimer impitoyablement tous ceux qui naissent après coup, et attacher les bourgeons conservés aux fils de fer sus-mentionnés. Ces bourgeons, qui ont poussé de juin en septembre, donneront des fruits en septembre, octobre et même novembre si la saison se maintient chaude. Les fruits seront surtout fixés aux extrémités des bourgeons.

Le printemps suivant, en rattachant ces bourgeons à leur fil de fer, *on en supprimera par la taille* (dès que les gelées ne seront plus à craindre), *le quart ou le tiers de leur longueur totale*. Cette opération, fort importante, aura pour résultat de faire développer tous les yeux de la base au sommat. Pour favoriser encore la fructification, on les palissera sur les fils de fer, de manière à maintenir plus d'air et de lumière entre les bourgeons mixtes qui se développent. Par suite de cette opération, non seulement le nombre, mais le volume des fruits augmentera d'une façon considérable.

Dans les derniers jours de juillet (pour l'altitude de Pully), je supprime en les taillant à la base toutes les tiges qui ont fructifié, même celles sur lesquelles persistent encore une ou deux framboises non mûries.

J'attache les bourgeons nouvellement poussés et choisis à raison de 4 à 6 par souche. Ce sont ceux qui, comme je l'ai dit précédemment, me donneront la récolte d'automne et celle de l'année suivante.

Je supprime tout nouveau bourgeon naissant après coup, à moins que je m'aperçoive qu'il en est de plus vigoureux que ceux conservés jusqu'alors. Dans ce cas, il est bon de les laisser croître. Ils serviront à remplacer ceux qui, pour une cause quelconque, viendraient à périr.

Les bourgeons et tiges supprimés sont tout simplement amassés au pied des souches, où en se décomposant lentement, elles maintiennent de la fraîcheur à la souche.

Le sol devra être défoncé de temps en temps avec les dents d'une cerfouette de manière à ne pas abîmer les racines, ceci surtout au moment de la cueillette des fruits.

On fumera abondamment chaque année la plantation avec du fumier décomposé.

La culture du framboisier remontant peut se résumer ainsi :

Palissez les framboisiers de manière à leur donner de l'air et de la lumière.

Taillez au printemps le quart ou le tiers des bourgeons.

Supprimez après la récolte de juin-juillet tous les bourgeons qui ont fructifié.

Mettez de l'engrais, et arrosez si le temps se maintient trop longtemps sec.

En ce faisant vous aurez deux merveilleuses récoltes de framboises.

Séance du 16 février

J. Amann. Sur les ferments de défense de l'organisme et la réaction d'Abderhalden. — E. Gagnebin. Les sources du massif de Morcles. — Maurice Lugeon. Sur la coloration en rose de roches du massif des Aiguilles-Rouges.

M. J. Amann fait une communication sur les *Ferments de défense* de l'organisme et la *Réaction d'Abderhalden*, qu'il a eu l'occasion d'étudier au laboratoire de ce savant, à l'Institut physiologique de l'Université de Halle.

Il expose les principaux résultats des travaux relatifs aux ferments de défense et décrit les méthodes employées pour déceler leur présence.

Il indique les principales applications pratiques de ces réactions pour le sérodiagnostic précoce de la grossesse et pour le diagnostic d'autres maladies : tumeurs, maladies des glandes internes, maladies mentales, etc., etc.

Ces réactions promettent, en outre, de fournir des résultats très précieux pour le traitement des différentes maladies dans lesquelles on a pu constater la présence de ces ferments de défense, soit en renforçant ceux présents dans l'organisme, soit en les fournissant à celui-ci lorsqu'ils font défaut.

M. E. Gagnebin a eu l'occasion l'été dernier d'examiner presque toutes les *Sources du Massif de Morcles*. Il en a mesuré la température et la teneur en chaux (par la méthode de Clarke, au moyen d'une liqueur de savon titrée), et il expose les conclusions géologiques qu'on peut tirer de ces données.

LABORATOIRE DE PHYSIQUE UNIVERSITE NEUCHATEL

Les moyennes des chiffres observés ne montrent pas une diminution régulière de la température avec l'altitude des sources ; mais entre 800 et 1400 mètres, on remarque, en ce qui concerne la thermique des eaux, une notable différence entre les trois versants du massif : le versant tourné vers le sud (vallée longitudinale du Rhône) ayant des eaux généralement plus chaudes que celui tourné vers l'ouest (vallée transversale du Rhône), plus chaudes surtout que celui tourné vers le Nord (vallée de l'Avançon) ; la différence est plus accentuée entre le second versant et le troisième qu'entre le premier et le second.

Dans certains cas, il est possible de trouver une relation entre la teneur en calcaire des eaux et la composition géologique de leur bassin d'alimentation. Les sources provenant des schistes marneux et gréseux du Flysch ont une dureté qui varie entre 12 et 17 degrés hydrotimétriques (1 degré hydrotimétrique correspondant environ à 5 milligrammes de chaux par litre), et leur moyenne est de 14,4. Cependant l'auteur a constaté des chiffres beaucoup plus élevés à certaines émergences situées au nord de la Croix de Javerne. Il a été amené par là à supposer l'existence en profondeur, dans la masse du Flysch autochtone replié plusieurs fois sur lui-même, de lentilles calcaires formées de terrains préalpins identiques à celles qu'on peut observer en maints endroits à la surface du sol.

Les eaux provenant de terrains permiens et carbonifères ont une teneur en chaux remarquablement faible et uniforme. La moyenne des duretés mesurées est de 5,5, plus faible que celle des eaux s'alimentant dans le gneiss.

Pour ces dernières, la moyenne de dureté est, en effet, de 8,6 sur le versant de la vallée transversale du Rhône et de 18,4 sur le flanc de la vallée longitudinale. Cette différence s'expliquerait, d'après l'auteur, par la présence de lentilles calcaires parmi la masse des schistes cristallins. Ces lentilles ont été signalées depuis longtemps en divers points. D'après M. Lugeon [1], elles représenteraient des noyaux synclinaux d'âge archéen et s'aligneraient suivant quatre bandes à peu près parallèles à la vallée longitudinale du Rhône. L'auteur suppose que les eaux trouvent à travers ces lentilles un passage plus facile que dans les bancs de gneiss et qu'elles s'y chargent de calcaire. Par analogie, et se basant sur la dureté de certaines sources, il prévoit l'existence d'une de ces lentilles au-dessus des Largettes, où il n'en fut pas encore signalé.

Un article qui paraîtra dans le prochain numéro du Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles (vol. 51) donnera

[1]) M. Lugeon et E. Jérémine : « Sur la présence de bandes calcaires dans la partie suisse du massif des Aiguilles-Rouges. » — *C.-R. Ac. Sc.*. Paris, 13 mai 1913.

les moyennes des températures et des duretés sur lesquelles sont basées ces conclusions, ainsi qu'une discussion détaillée des méthodes d'observation et de raisonnement.

M. Maurice Lugeon — *Sur la coloration en rose de roches du Massif des Aiguilles-Rouges.*

On sait que sur les gneiss très redressés, injectés par des aplites, du massif des Aiguilles-Rouges (Alpes franco-suisses) repose en discordance la série sédimentaire de la Dent de Morcles, Dent du Midi et massif du Buet. Sur la tranche des roches cristallines s'appuie tantôt le carbonifère, tantôt les arkoses ou les quartzites du Trias inférieur.

On est frappé de constater au voisinage des quartzites du trias, quand le Carbonifères est absent, que les roches anciennes sous-jacentes, sont colorées en rose, plus ou moins vif, parfois presque en rouge.

J'ai constaté ce phénomène le long du sentier de Lavey à Morcles ; je l'ai revu au pied de la Tour Saillère, soit dans les croupes du Luisin et au col d'Emaney ; à Fontanabran, dans les montagnes de Finhaut ; enfin au col du Vieux, à la frontière franco-suisse , au pied du Cheval-Blanc.

Les points extrêmes, où cette coloration apparaît, sont distants de plus de 20 km. Le phénomène n'a point été suivi pas à pas, mais chaque fois que nous avons abordé la région de contact du Trias et des schistes cristallins, j'ai constaté à nouveau la répétition de cette coloration. Il est donc probable que celle-ci continue vers le sud-ouest, et à l'extrémité nous arriverions à Saint-Gervais-les-Bains, où furent jadis exploités des jaspes rouges.

J'ai constaté encore cette coloration sur le Six-Carro, ce sommet qui domine l'angle de la vallée du Rhône en face de Martigny. Nul doute que jadis les quartzites du Trias s'étendaient à quelques mètres au-dessus de la surface topographique actuelle des gneiss et de fait, non loin de là, on les voit former une surface dénudée couvrant, comme une grande dalle brisée, la tranche des roches cristallines.

Dans le versant sud du massif de Morcles qui domine la vallée longitudinale du Rhône, cette coloration n'a pas attiré mon attention ; elle ne paraît point exister. Elle serait donc localisée sur le flanc externe du versant de l'ancienne chaîne hercynienne.

Renevier avait remarqué cette coloration rouge des roches métamorphiques aux environs de Morcles et il l'avait attribuée à des venues porphyriques. Dernièrement, P. Hartmann [1] a considéré ces aplites teintées comme un type pétrographique spécial.

[1]) Placidus Hartmann, O. S. B. Zur Geologie des Kristallinen Substratums der Dents de Morcles (Bern, A. Francke, 1915).

En réalité *il s'agit d'une coloration strictement locale qui ne pénètre pas en profondeur*. Elle cesse de 10 à 40 mètres au-dessous de la surface inférieure des quartzites. Plus bas, les roches cristallines reprennent leur couleur habituelle, qu'elles ont dans les régions profondes du massif ancien.

Cette coloration est due au fer. Au microscope, la roche se montre pigmentée par de l'hématite et il suffit de très faibles quantités de pigment pour donner déjà une forte coloration.

Il devient évident que la rubéfaction des roches cristallines s'est accomplie de haut en bas. Comme les quartzites recouvrants ne sont souvent en général pas colorés, on doit admettre que la pénétration du pigment est antérieure au Trias. Et lorsque celui-ci présente localement une teinte rose des minéraux de ses quartzites, on peut admettre que ces minéraux proviennent de la destruction, à l'époque, du substratum gneissique.

Voici l'explication que je crois pouvoir donner de ce phénomène. La surface ancienne du pays cristallin a été pénéplainée. Longtemps la tranche des roches fut exposée à l'air libre. La rubéfaction serait le résultat de la pénétration des oxydes de fer provenant de la destruction des anciennes roches elles-même, comme une sorte de phénomène latéritique.

Le chapeau plus riche en fer aurait disparu avant l'invasion des eaux triasiques ou aurait été enlevé par elles. La richesse relative en fer, richesse originelle, de ces roches anciennes est démontrée, sous le microscope, par la présence de fréquents grains de magnétite.

On peut également admettre que la décomposition des roches rouges, lie-de-vin, du Permien qui existait sporadiquement dans le voisinage, ait participé à la venue du pigment d'hématite. Une seule chose surprend, c'est que le fer de la surface ancienne du pays pénéplainé ne soit pas hydrozydé. Mais il ne faut pas oublier que ces roches colorées ont été portées en grande profondeur sous d'immenses amas de terrains sédimentaires autochtones et charriés. Là, les conditions caloriques et dynamiques ont dû amener une déshydration de la limonite et sa transformation en hématite.

Quoiqu'il en soit de la venue et de l'origine du fer colorant la roche, il n'en reste pas moins que ces aplites et ces gneiss rose du massif des Aiguilles-Rouges ne constituent pas des faciès originellement colorés. Le fait que la teinte est toujours au voisinage de la surface ancienne, nous montre qu'il ne peut s'agir que d'un ancien phénomène de décomposition superficielle qui s'est accompli entre la fin du Permien et le début du Trias.