

Zeitschrift: Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 5 (1921)
Heft: 1

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.05.2025

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

LE RAMEAU DE SAPIN



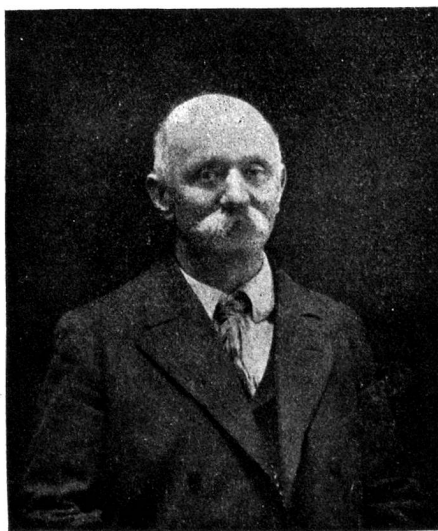
JOURNAL DE VULGARISATION
DES SCIENCES NATURELLES
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les deux mois.
II^e SÉRIE : 5^e ANNÉE. — N° 1.
Neuchâtel, le 1^{er} Janvier 1921.

Pour la rédaction et l'abonnement, s'adresser à M. Aug. Dubois, prof. à Neuchâtel, ou à M. A. Mathey-Dupraz, prof. à Colombier.
Abonnement : Fr. 2.50 pour la Suisse et Fr. 3.- pour l'étranger; pris dans les Bureaux de Poste: Fr. 2.60 pour la Suisse, Fr. 3.50 pour l'étranger.

LE PROFESSEUR EDMOND BÉRANECK

Le 26 Octobre dernier, est décédé, à Neuchâtel, le professeur Edmond Béraneck. Nous ne pouvons laisser passer la mort de cet homme excellent sans rappeler tant l'intérêt qu'il portait au Rameau de Sapin. Au début de 1889, après le départ pour Berne du D^r Guillaume, il s'associa avec MM. Fritz Triget et Paul Godet pour reprendre la rédaction de ce journal. Sa participation à l'administration du Rameau est attestée par l'entête du numéro de



EDMOND BÉRANECK
Professeur de biologie à l'Université de Neuchâtel.
1858-1920

Février 1889, qui porte ces mots: « On s'abonne chez M. le prof. Béraneck, à Neuchâtel... ». Mais ses nombreuses occupations l'obligèrent à laisser peu à peu tout le fardeau du journal à M. Fritz Triget. Rappelons encore sur Edmond Béraneck les quelques notes biographiques que nous extrayons d'un article de la « Feuille d'Avis de Neuchâtel »

« M. Edmond Béraneck, « mort à 62 ans, fut appelé « en 1883 comme professeur « de zoologie au Gymnase

« et à l'Académie. Ses leçons se distinguent par leur clarté et leur érudition. Il s'occupe plus spécialement d'embryologie et publie entre autres un travail classique sur l'évolution de la glande pinéale chez le lézard. Attiré toujours plus par les problèmes biologiques, M. Béraneck finit par s'y vouer entièrement et y devient de première force. C'est alors qu'il se livre à ses travaux si ardu et si consciencieux sur la tuberculine. Il était soutenu, dans ses recherches délicates et absorbantes, par le désir de soulager un ami atteint de tuberculose. Ici nous trouvons l'homme à côté du savant, et cet homme était admirable.

« Désintéressé, bon, charitable, toujours juste et parfaitement droit, Béraneck unissait à sa belle intelligence tous les dons qui remplissaient une belle âme. Sa bonté, c'est le fond des natures augustes, a écrit Victor Hugo; M. Béraneck était essentiellement bon. On ne pouvait pas avoir un ami plus sûr et il était l'ami de tous ceux qui souffrent. Ses modèles étaient Samarcok et Pasteur, cette belle nature de zoologue et ce bienfaiteur de l'humanité. Béraneck a été leur digne disciple. »

LA FAUNE DES EAUX SOUTERRAINES DU JURA

I. *Bathynella* Chappuisi, Delachaux.

(SUITE ET FIN)

Au point de vue systématique, *Bathynella* est un crustacé des plus intéressants. Elle est une forme intermédiaire entre les Arthrostracés (crevettes d'eau douce, cloportes, etc.) et les Thoracostracés (crustacés supérieurs tels que notre écrevisse), dont elle représente une forme ancestrale. Il a fallu, pour la loger avec quelques formes vivants en Australie et en Tasmanie ainsi qu'avec de nombreuses formes fossiles, créer un ordre spécial : les Anomostroacés (ou Syncaridés). Cet ordre comprend deux sous-ordres : les Anaspidacés et les Bathynellacés. C'est dans ce dernier sous-ordre que rentrent les deux espèces de *Bathynella* actuellement connus et trois genres fossiles du Carbonifère.

Mais la présence de *Bathynella* dans nos grottes soulève une autre question : à quelle époque ce crustacé est-il venu habiter nos eaux souterraines ? La réponse, évidemment, ne peut être qu'hypothétique ; cependant, il y a de fortes présomptions pour que l'on doive admettre une époque extrêmement reculée et en tous cas antérieure aux dernières époques glaciaires. Ses raisons que l'on peut invoquer sont celles d'une organisation très primitive et archaïque de ce crustacé, dont le développement a dû être arrêté par le fait de son adaptation à la vie souterraine, dans un milieu qui a subi dès lors un minimum de variations. Il y a la réduction considérable de la dimension de ce crustacé, réduction prouvée par la grosseur du ganglion cérébral, puis il y a la perte totale des yeux. À notre sens, il faut donc envisager *Bathynella* comme le représentant d'une faune souterraine très ancienne et certainement préglaciaire, reste elle-même d'une faune d'eau douce depuis longtemps disparue.

Tant que *Bathynella* était seule de son espèce, cette théorie pouvait paraître quelque peu osée ; mais voilà que nous avons eu la chance de lui découvrir, il y a une année, un digne

compagnon qui peut prétendre à des titres d'ancienneté tout aussi remarquables et qui vient fort à propos nous fournir un nouvel argument à l'appui de notre théorie : c'est le petit ver que nous avons déjà signalé plus haut, représentant de l'ordre des Polychètes, inconnu dans notre faune d'eau douce. Nous l'avons nommé *Troglochaetus beranecki*, et décrit dans un mémoire récent (*Bull. Soc. neuch. des Sc. nat.*, t. 45, 1921, tirage à part VII 1920); nous le présenterons aux lecteurs du « Pameau de Sapin » dans un prochain article.

Comme on peut en juger par ces quelques notes, l'étude de nos grottes est loin d'être dépourvue d'intérêt, et l'aridité qu'on pourrait lui supposer n'est qu'apparente. Il est vrai qu'elle n'est pas toujours facile et l'accès de son champ d'activité offre parfois des difficultés matérielles sérieuses. Il faut mettre de côté toute coquetterie, car on sort de nos grottes avec des vêtements boueux et le chapeau cabossé. En revanche, on se sent chaque fois largement dédommagé par l'aspect grandiose des gorges et l'attente de quelque nouvelle découverte.

Théodore Delachaux.

QUELQUES PLANTES RARES DE LA RÉGION DE BONFOL

Cette partie de l'Ajoie a toujours intéressé les botanistes suisses depuis que Thurmman et ses collaborateurs ont attiré l'attention sur elle par la découverte de certaines espèces nouvelles pour la flore helvétique.

Mais quelque quatre-vingts ans ont passé et bien des changements sont survenus. Il n'est donc pas inutile de noter les modifications apportées au régime des eaux et leur répercussion sur la composition de la flore.

Aux deux points de vue géologique et botanique, la région de Bonfol appartient au bassin alsatique. Le terrain quaternaire y est représenté par une couche très profonde de lohm brun jaunâtre, assez sableux, un peu ferrugineux et exploité jusqu'à l'an passé par une grande tuilerie, aujourd'hui incendiée. Par places, on rencontre directement sous la terre arable des lambeaux étendus d'un puissant dépôt de sables vosgiens, rouges, stratifiés, à galets rares et généralement petits. Ces sables siliceux, de l'âge du miocène supérieur, paraissent presque purs lorsqu'on les exploite; mais le lavage mécanique qu'on leur fait subir à proximité de la carrière avant de les livrer à l'industrie montre bien qu'ils renferment une argile jaune qui pénètre toute la masse. Lehm et sables argileux forment ainsi une couche à peu près imperméable qui explique la répartition des eaux de la contrée, si riche en étangs et en marais, tandis que la nature chimique du sol permet de prévoir une flore à caractère de plus en plus calcifuge à mesure qu'on se rapproche de l'Alsace.

La rivière la Vendline quitte sa « done » au milieu du village de Vendlincourt et, à travers la prairie marécageuse, coule paresseusement vers Bonfol, où elle reçoit son principal affluent, le Corbéry, qui vient d'Alsace et alimente successivement les étangs cités tant de fois dans les Flores suisses.

Arrêtons-nous un instant aux espèces qui ont fait leur notoriété.

Pilularia globulifera, L. a été constaté une seule fois chez nous. Dans son Enumération des plantes vasculaires du district de Porrentruy (1848), Thurmman s'exprime

ainsi à son sujet : « J'ai vu cette plante rapportée de Bonfol par Sagnard ! » ; c'est celle qui figure dans l'Herbier Sapaire-Thurmann à l'École cantonale de Porrentruy. Comme elle ne porte pas les sporogones caractéristiques, elle a été envoyée à M. le D^r Schröter, professeur à l'École polytechnique, qui en a fait l'examen microscopique et confirmé la détermination le 5 Février 1892.

Il existe bien encore en notre ville un herbier renfermant quelques beaux exemplaires avec « fruits » de cette Marsiliacée et accompagnés de la mention : « Rare ; seulement à Bonfol », puis le nom du botaniste. Ainsi, pas de date, ni d'indication précise de la station ; aucune publication pour une découverte de cette importance ! Peut-être le texte n'affirme-t-il pas expressément que la plante a été récoltée à Bonfol ; mais ce qu'on peut dire avec certitude, c'est que ces Silulaires proviennent d'un autre herbier, lequel a été établi en partie avec des plantes étrangères obtenues par achat ou par échange.

Marsilia quadrifolia, L. se trouve aussi dans l'Herbier Sapaire-Thurmann avec l'indication : « Étangs de Bonfol, 1841 ». Dans son Énumération, Thurmann précise : « Ses petites mares à Bonfol, nob., abondant. »

Il y a un peu plus d'une trentaine d'années, M. le D^r Wilhem, actuellement médecin à Porrentruy, pouvait encore la faire voir à Bonfol à quelques personnalités scientifiques dont l'une nous a confirmé le fait.

Eleocharis ovata (Roth) R. Br. a été découvert par Thurmann dans les laisses de l'étang Chapuis en 1844. Cette espèce, alors nouvelle pour la flore helvétique, n'a plus été retrouvée chez nous.

Rumex maritimus, L. figure dans l'Herbier et l'Énumération sous le nom de *Rumex palustris*, Sm., détermination rectifiée plus tard par Thurmann lui-même dans ses Petites nouvelles botaniques du Jura bernois. Dans l'ouvrage précité, il ajoute : « Bonfol ; abondant ; découvert par Friche ! »

On peut se demander pour quelle cause ces espèces, dont deux étaient abondantes, ont complètement disparu. La raison en est simple. Ses étangs, alors au nombre de trois, comme l'indiquent la carte Buchwalder et la carte Oufour de l'époque, s'étalaient au fond de la dépression, accompagnés de petites mares où nos plantes trouvaient, non seulement le niveau bas et constant nécessaire à leur conservation, mais encore un abri contre l'invasion des Brèles, des Scirpes et des Massettes. Notre époque de progrès qui exige « l'utilisation rationnelle des richesses du sol » a obligé les propriétaires des étangs à transformer ceux-ci en immenses carpières en construisant, à l'aval de chacun d'eux, une grande digue qui a permis d'élever considérablement le niveau des eaux. Si nous ajoutons que les étangs sont vidés presque chaque année pendant un temps assez long, on comprendra que l'intéressante flore d'autrefois n'ait plus trouvé les conditions favorables à son existence.

Entre Bonfol et Vendlincourt, les étangs Rougeats ont subi une transformation analogue et le changement de flore y est encore plus apparent. Ainsi l'un d'eux, presque complètement à sec cette année, est recouvert dans toute son étendue d'un *Phragmitetum* de 2,5 m. de hauteur, et si dense qu'il étouffe toute autre végétation.

Ce n'est pas à dire pourtant qu'une excursion à Bonfol et à la lisière alsatique ait perdu tout charme. La flore de la contrée conserve son attrait et l'on a même l'occasion d'y faire quelquefois une rencontre imprévue. En Juillet 1911, mon élève, M. Bellaton, aujourd'hui instituteur à Ocourt, constata la présence d'une foule d'*Utricularia vulgaris*, L. var. *neglecta* (Lehm.) Cosson et Germain, dans un fossé abandonné, mais assez récemment creusé pour l'extraction du sable siliceux. Cette espèce n'avait pourtant jamais été signalée chez nous, pas même par Friche et Montandon.

Le 27 Mai 1909, nous avions, mon collègue M. Fridelance et moi, visité la région et rencontré en particulier la Sagittaire, très commune, puis *Eleocharis acicularis* (L.) R. et S. et *Comarum palustre* L. sur la rive gauche de l'étang Enderlin, quand nous nous avisâmes de couper à travers la forêt pour aller donner un coup d'œil à l'étang Corbat, situé à quelques minutes à l'Est de Vendlincourt. Une douce surprise nous attendait : à la lisière du bois, non loin du lavoir à sable, *Marsilia quadrifolia* L. s'étenait sur un espace de 3 m² au plus, fixant solidement ses racines dans le sable rosigien. Le niveau des eaux étant très bas, la station a été mise à sec, mais la plante n'est pas embarrassée pour si peu : elle s'est remarquablement adaptée au milieu en prenant une forme terrestre robuste, ramassée, avec des tiges rampantes, grosses et portant des feuilles presque sessiles. La nuit tombe, il faut partir sans oser même cueillir un exemplaire pour mon herbier. Je reviens naturellement quelque temps après pour explorer l'étang à fond : c'est bien la seule station de *Marsilia*, mais j'ai le bonheur d'apercevoir quelques pieds isolés de *Rumex maritimus* L. qui prendront à l'automne une belle teinte dorée. Ainsi qu'on peut le penser, cette nouvelle découverte me cause le plus vif plaisir, car à ce moment les floristes considèrent cette espèce rarissime comme disparue de la Suisse.

Mais je dois attendre jusqu'en Septembre 1912 pour trouver dans le limon, à la partie supérieure de l'étang, une colonie prospère de cette plante.

Chaque année, j'ai fait quelques visites à la jolie *Marsilia* qui s'est toujours montrée depuis sous la forme aquatique. Il le fallait bien puisque le jeu de l'écluse, en faisant monter le niveau de l'eau jusqu'à 30 cm. dans la station, forçait la plante à allonger démesurément ses pétioles pour venir étaler ses feuilles à la lumière du soleil. Je ne connais pas, pour le botaniste jurassien, de spectacle plus attachant que celui de ces gracieux « trèfles à quatre feuilles », à la nervation singulière, qui viennent ponctuer la surface de l'eau.

La guerre éclate. Je ne suis pas sans souci au sujet de la flore de l'étang, celui-ci se trouvant à proximité de la frontière. Et pour cause ! D'abord les militaires en font une station de train et comme la *Marsilia* ne peut prospérer que près de la rive, à l'endroit précis où la large ceinture des Scirpes et des Massettes présente une lacune, elle se trouve être justement sur le passage de nos soldats qui profitent de cette brèche pour gagner la nappe d'eau libre. Le résultat était prévu : piétinée pendant plusieurs étés, la plante, victime innocente de la grande guerre, n'a plus reparu.

Ensuite, le propriétaire alsacien n'ayant pu utiliser son étang pendant l'occupation des frontières, l'eau a atteint une hauteur telle que la colonie de *Rumex* a été submergée

et détruite à son tour. Heureusement l'exploitation a été reprise l'an passé et l'abaissement considérable du niveau de l'eau a eu cette conséquence curieuse de déterminer une émigration lente des associations côtières vers le centre ; pourtant, comme il fallait s'y attendre, toutes les espèces ne mettent pas le même temps à atteindre leurs nouvelles zones d'habitat, si bien qu'actuellement les diverses associations arrivent à se pénétrer partiellement. Ce qui nous intéresse davantage, c'est que les *Rumex maritimus* L.⁽¹⁾ sont réapparus, mais par centaines, vigoureux, superbes, sur toute la périphérie ; et quelle joie de se hâter pour les reconnaître dans toutes les zones littorales, parmi les *Mentha*, les *Carex*, les *Polygonum*, les *Alopecurus geniculatus*, les *Typha latifolia*, les *Schœnoplectus lacustris*, les *Equisetum limosum* ! Beaucoup se sont avancés suffisamment vers la prairie pour être coupés par la faux : ils ont repoussé et fructifié.

À quoi faut-il attribuer ce retour imprévu ?

On sait que certaines graines jouissent d'une vie ralentie qui peut durer de longues années, leur permettant ainsi d'attendre le moment favorable pour germer. J'ai la conviction que cette faculté a été accentuée par la sélection chez les espèces dont l'existence est rendue constamment précaire par le fait qu'elles ne peuvent subsister que dans un milieu bien spécial, forcément très limité et sujet à de continuelles variations. C'est de cette manière que je puis m'expliquer la poussée subite et en masse dans un terrain accidentellement exondé, d'une espèce que je croyais disparue.

Il faut ajouter que la plante lutte également pour la conservation de l'espèce en produisant une quantité extraordinaire de fruits, groupés en inflorescences nombreuses, denses et presque continues. De plus, leur dispersion se fait d'une manière ingénieuse. Si le vent les projette vers la terre, tout est bien ; s'il souffle au contraire vers la mare, chaque fruit devient un frêle esquif qui peut flotter indéfiniment et qui, recevant la brise dans ses ailettes, gagne facilement la rive opposée où les organes spéciaux de fixation formés de dents étroites, allongées et arquées, lui permettent de s'accrocher solidement au sol.

Se garde donc l'espoir que cette station - si les botanistes ne la font pas trop connaître - pourra se maintenir fort longtemps.

J. Bourquin.

UN CAS DE RETOUR AUX CARACTÈRES ANCESTRAUX

Une de nos élèves, M^{lle} V. D. nous a apporté récemment deux exemplaires curieux de *Chrysanthemum leucanthemum*, cueillis à la fin de Septembre dans les environs de Sa Chaux-de-Fonds. Les ligules montrent un retour très net aux caractères primitifs, dû peut-être au fait qu'il s'agit d'une deuxième floraison contrariée par les pluies et la température basse de ce mois.

On sait qu'il existe, chez les Composées, à côté des corolles tubuleuses actinomorphes, 3 formes de corolles zygomorphes :

1° la corolle bilabiale des Centaurées, Nassauvies, etc., dérivant de la corolle tubuleuse

(1) Pour ne pas tomber dans une erreur analogue à celle de Thurmann et de Fricke, et pour éviter toute contestation à l'avenir, nous avons adressé la plante à M. le D^r Aug. Binz, de Bâle, qui a bien voulu confirmer notre détermination.

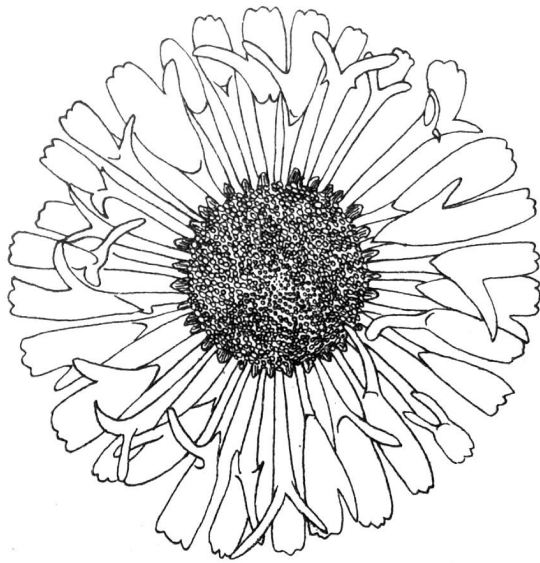


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

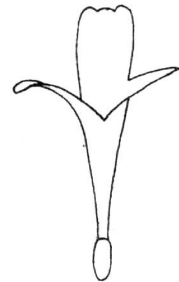


Fig. 6.

par la réduction de deux pétales.

2° la corolle ligulée à 3 pétales, dérivant de la précédente par l'atrophie de la lèvre supérieure et l'étalement en languette de la lèvre inférieure. Les Chrysanthèmes appartiennent à cette catégorie.

3° la corolle ligulée à 5 dents. Elle provient de la corolle tubuleuse qui se fend suivant une génératrice et s'étale en languette.

Or nos exemplaires monstrueux montrent très nettement la réapparition de la lèvre supérieure.

Dans le cas le plus simple et le plus proche de la forme normale, présenté par 4 ligules sur 30, le tube de la corolle est très long, la languette réduite et concave. La lèvre supérieure apparaît comme un appendice très réduit ayant la forme d'un goulot de pot à lait.

Dans d'autres cas (fig. 3), un pétale supplémentaire apparaît; il rompt complètement la symétrie de la corolle où il n'est plus même possible de tracer un plan de symétrie. Le pétale est situé tantôt à droite, tantôt à gauche: la ligule est plus plane, le tube plus réduit que dans le premier cas. 11 fleurons ont présenté cette modification.

Le pétale réapparu de la fig. 4 se place dans le plan de symétrie, rendant la corolle zygomorphe. 4 fleurons possédaient une corolle de ce type.

Dans la fig. 5, les 5 pétales sont visibles, mais les 2 pétales qui forment la lèvre supérieure sont très différents, ce qui supprime le plan de symétrie. 2 fleurons étaient construits d'après ce modèle.

Enfin le dernier type, représenté par 9 fleurons, montre de nouveau un plan de symétrie avec développement à peu près égal des deux pétales supérieurs et retour plus accusé vers la corolle bilabée.

Des intermédiaires existent entre ces différents types.

Mais le retour aux caractères primitifs a atteint aussi les organes reproducteurs. Ses fleurons ligulés normaux des Chrysanthèmes sont femelles et privés d'étamines. Or, dans nos exemplaires, existaient dans chaque fleuron, les 5 étamines réglementaires, à la vérité réduites et privées de pollen.

Une pareille malformation a donc plus de valeur qu'une simple monstruosité. Elle nous renseigne sur l'histoire de l'espèce et nous montre ce que pouvaient être ses ancêtres aux temps lointains où les Composées ont commencé de multiplier leurs espèces sur la surface de notre globe.

D^r A. Monard.

DE L'EMPLOI DE LA SPHAIGNE DANS LES CULTURES MARAÎCHÈRES

Dans son dernier livre paru sur la culture des plantes des Alpes et du Jura, M. Correvon indique les résultats magnifiques obtenus avec la Sphaigne (mousse des marais) dans ses plates-bandes de semis. L'idée me vint d'appliquer cette méthode aux cultures maraîchères. Dans une plate-bande devant la maison que j'habite, je plantai ce printemps des pommes-de-terre. Sous chaque semence de la 1^{re} partie, je mis une poignée de Sphaigne, un peu de terre, la fumure, puis la terre. Pas de mousse dans la 2^e partie. Pendant la croissance, je ne remarquai rien d'anormal. A fin Juin, avec les grandes chaleurs, les rames de la 2^e partie arrêtaient leur croissance à 40 cm. et fleurirent. Celles de la 1^{re} partie continuèrent leur croissance et atteignirent 60 cm., puis fleurirent environ 10 jours plus tard. La différence de hauteur des rames était si bien marquée que des voisins me demandèrent si j'avais mis deux sortes de pommes-de-terre dans ce jardin ? A fin Août, les rames de la 2^{me} partie étaient sèches, celles de la 1^{re} étaient encore belles vertes et conservaient encore quelques fleurs. Restait à voir le résultat pratique. La récolte fut plus abondante dans la partie avec mousse, dans la proportion de 3 à 2 en rapport avec le développement des rames 60 à 40 cm. Sous une plante particulièrement bien développée, 10 tubercules pesaient ensemble 2 kgs. 250 gr. Le plus gros pesait 900 grammes. Une autre plante en avait 14, pesant de 250 à 500 grammes. Le nombre des tubercules n'avait pas augmenté sur la mousse, mais leur poids était plus considérable.

Ces quelques notes ont pour but d'intéresser les Amis Clubistes, particulièrement ceux du Vignoble. La région du Bas recevant moins de pluie que la Montagne, le résultat obtenu sous un climat plus chaud serait peut-être encore plus concluant.

Jules Ducommun,
Section « Pouilleret » du C. J.