

Communications

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **60 (1909)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Un second travail entrepris par le bureau de statistique est un rapport sur le commerce des bois suisses à notre frontière, rapport qui est en préparation et paraîtra prochainement.

Une troisième enquête à poursuivre, celle sur les bois de service constituera un travail très étendu et difficile à établir.

Dans un rapport aussi intéressant que détaillé sur la situation actuelle du marché des bois, M. Müller, Bienne, émet certains vœux comme conclusion de son travail. Les assortiments doivent être triés suivant la demande du marché. Le forestier doit connaître l'état de celui-ci ainsi que ses besoins en qualité et quantité et peut ainsi fixer les estimations qui souvent sont superficielles. Les communes devraient posséder des caisses forestières de réserve, pour qu'en cas de crise dans le marché des bois, elles puissent suspendre les coupes. On devrait opposer aux syndicats d'acheteurs des syndicats de vendeurs.

Ces propositions sont soumises à l'examen du comité permanent.

L'heure étant déjà avancée, le travail de M. Etter (esquisses monographiques) est renvoyé sur la proposition du président, et la société se transporte à l'Hôtel de la gare où a lieu un copieux dîner.

Le programme de l'après-midi comprenait une excursion dans les forêts de la ville, au Rügerholz et Altholz.

Sous la savante conduite de l'inspecteur cantonal M. Schwyter, les forestiers suisses parcoururent des chemins délicieusement ombragés et entretenus de main de maître. Ces forêts (qui livrent à chaque ressortissant du chef-lieu 150 fagots ou 3 stères de bois par an), firent leur admiration, car leur entretien aussi bien que leur état de végétation sont une preuve indéniable de l'intensité de la culture exercée par le service forestier.

Le soir, au Schützengarten un orchestre nous égaya tardivement encore.

L'excursion du mardi fut une promenade ravissante à Bischoffzell dans les futaies résineuses dominant la ville. M. Hacker, l'inventeur des appareils à répiquer et à semer fit une description de ses outils, et en les voyant fonctionner sous les yeux, on ne pouvait plus douter de leur indiscutable utilité.

Après le dîner commença la séparation dans toutes les directions, accompagnée de merci et d'au revoir à l'an prochain. *Tribolet.*



Communications.

Voyage d'études forestières dans la Suisse française.

L'inspectorat fédéral des forêts avait, en 1905, organisé un voyage d'études forestières dans trois cantons de la Suisse allemande. Ce voyage, un vrai cours de répétition de dix jours, avait comme objectif principal l'étude de boisements nouveaux et de travaux de défense contre les

torrents et les avalanches. Il était spécialement destiné aux forestiers des Alpes. Les douze agents forestiers désignés pour y prendre part avaient été choisis dans l'ancienne zone fédérale de notre pays.

A en croire le rapport publié dans le Journal sur la marche de ce premier voyage, chacun des participants y trouva plaisir et le plus grand profit.¹

L'inspectorat fédéral des forêts a eu l'heureuse idée d'organiser cette année un second voyage d'études, ce dont il faut vivement le féliciter. Le programme fut moins exclusif et comportait l'étude de la plupart des travaux dont a à s'occuper le forestier, celui du Plateau aussi bien que celui des Alpes ou du Jura. Son itinéraire se déroula dans les trois cantons de Vaud, Neuchâtel et Fribourg. Il eut lieu du 5 au 13 juillet. Placé sous la surveillance de M. l'inspecteur forestier fédéral *Pillichody*, il fut dirigé alternativement par les inspecteurs forestiers cantonaux des trois cantons traversés. Y prirent part les inspecteurs forestiers d'arrondissement suivants : pour le canton de Vaud : MM. *F. Comte* et *H. Badoux* ; pour le canton de Neuchâtel : MM. *Du Pasquier* et *Jacot-Guillarmot* ; pour le canton de Fribourg : MM. *Von der Weid*, *Liechti* et *Rémy* ; pour le canton du Valais : M. *Delacoste*. Seul à représenter le canton de Berne, M. *d'Erlach*, adjoint, ne put participer au cours que durant trois journées. Chaque jour, la petite troupe était renforcée d'un inspecteur cantonal et de l'inspecteur de l'arrondissement visité.

Le rendez-vous avait été donné aux Plans de Frenières, sur Bèx, le lundi 5 juillet. Nous y arrivâmes, le soir, par une pluie battante. C'était commencer bien mal un voyage qui, sans cela, s'annonçait sous d'heureux auspices. Cette bonne pluie qui, durant plus de 15 jours, a si copieusement arrosé l'Helvétie et les pays qui l'entourent, il va bien sans dire qu'elle n'eût pas d'égards spéciaux pour nos forestiers itinérants. Ce fut un déluge du premier jusqu'au dernier jour, un arrosage incessant, soit que l'on partît à 5 heures du matin ou à 7 heures seulement. Ah ! ces rentrées à l'hôtel, le soir ! ou les haltes dans les gares, les neuf Naiades faisant un bout de lessive en attendant le train !... Le crayon d'un Forain aurait trouvé à y glaner de jolis instantanés. D'autant plus amusants que, malgré tout, régna une bonne humeur inaltérable, le plus joyeux entrain. Si bien que si l'on posait, à ces participants aquatiques, cette question-ci : à quel temps donneriez-vous la préférence pour un semblable voyage ? au soleil éclatant avec sa poussière assoiffante, ou à la pluie émollissante, calmante, avec ses divers autres agréments, je penche à croire que la majorité opinerait pour la dernière alternative. C'est tout au moins ce qui nous a paru. Par la pluie, l'esprit se maintient plus frais — personne n'y contredira — et, au point de vue de la réceptivité, les cellules du cerveau nous ont semblé être mieux en forme. Mais passons.

¹ Voir au „Journal forestier“, 1905, p. 206 et 219, le rapport de course publié à ce sujet par l'inspecteur forestier M. P. Gendre, l'un des participants.

Examinons cependant encore un point que ce déluge nous a permis d'approfondir. Il faut distinguer chez nous, quant à la lutte contre l'élément liquide, deux classes principales de forestiers : le forestier à parapluie et le forestier à manteau, cette dernière fleurissant plus spécialement parmi les jeunes, frais émoulus de l'École, où un honnête robin est considéré comme un objet de scandale. Laquelle est la plus résistante quand l'épreuve se prolonge durant quelques jours ? L'essai n'est peut-être pas définitivement concluant, mais il nous a paru que, sur la fin, les représentants de la seconde classe faisaient mine d'évoluer du côté de la première. L'aversion contre le parapluie avait au moins une tendance à s'adoucir. D'où il apparaîtrait que la grande classification marquée ci-dessus est toute artificielle et ne repose sur rien de bien sûr. Il se pourrait même que, dès l'âge de 35—40 ans, à partir de l'apparition des premiers rhumatismes, les deux se fondissent en une seule grande catégorie caractérisée par le port du parapluie et du manteau, conjointement. Hélas ! l'âge se charge de résoudre, à la satisfaction de tous, des divergences bien plus grandes encore.

Après cette digression, que l'état du temps nous imposait en quelque sorte, abordons des questions plus sérieuses.

Il ne saurait être question de donner ici, même succinctement, le résumé de toutes les choses intéressantes qu'il nous fut donné de voir et d'apprendre. Force est, vu la place dont nous disposons, de s'en tenir à l'énumération de quelques faits seulement.

Journée du 6 juillet. Arrondissement de Bex. C'est l'arrondissement vaudois où ont été effectués, jusqu'ici, les travaux de défense les plus considérables contre les avalanches. Nous vîmes ceux que l'on vient de commencer à Senglioz et ceux, maintenant achevés, du Courset et de la Croisette, sur une étendue de 120 ha. Le boisement réussit au mieux.

La descente, depuis la Croix de Javerne à Bex, nous amena aux travaux de la route forestière des Monts, à laquelle l'Etat de Vaud travaille depuis 4 ans. Longue de 7 km, elle coûtera environ 90,000 francs. Son étude a été faite par M. *Berthoud*, forestier aménagiste.

Journée du 7 juillet. Arrondissement de Morges. Examen de plusieurs forêts appartenant aux communes de Gimel et St-Georges. Il s'agissait de voir surtout la conduite de forêts d'essences mélangées, dans lesquelles il faut lutter contre la prédominance du hêtre. La forêt du Mont-Chaubert, à l'Etat de Vaud, provient du boisement de pâturâges. Les boisés extrêmement denses qui en sont résultés (40—70 ans) sont restés en dehors de toute opération jusqu'à il y a 10 ans. Il était intéressant de voir comment notre collègue M. *de Luze* s'y prend pour avancer avec les éclaircies et pour préserver, dans la mesure du possible, ces peuplements purs d'épicéas contre la pourriture qui les guette.

La course par la route du Marchairuz permit d'embrasser d'un coup d'œil un ensemble de forêts publiques dont il doit être difficile

en Suisse de retrouver l'équivalent en étendue. Ce coin du Jura est admirablement boisé.

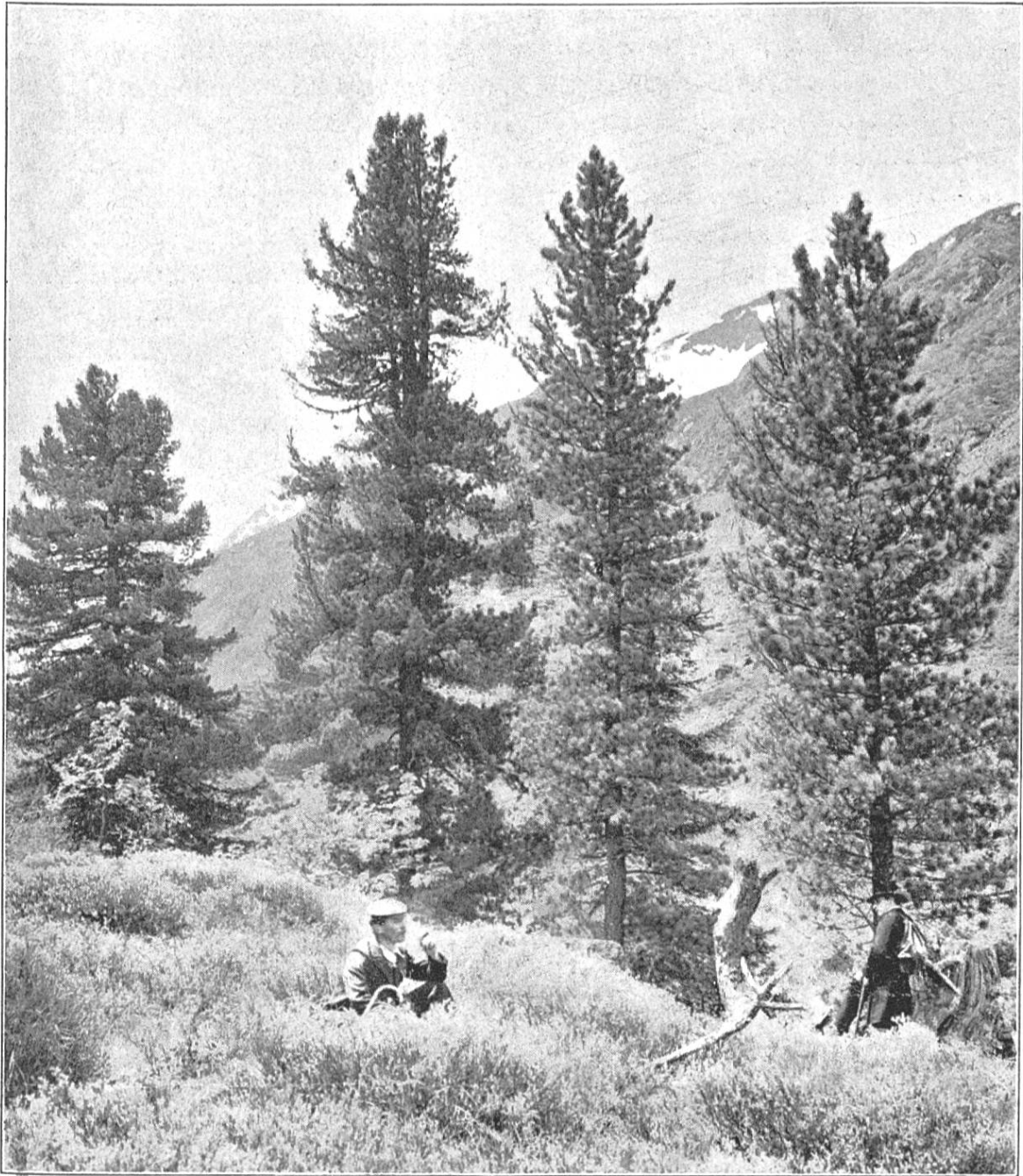
Journée du 8 juillet. Arrondissement de la Vallée de Joux. Elle fut consacrée, on le devine, à visiter la belle forêt du Risoud, dont l'ensemble mesure environ 2200 ha. Chacun d'admirer ses merveilleux épicéas au bois si fin et au branchage d'un port si typique. Exploitée de façon extensive jusqu'ici, l'Etat de Vaud y crée maintenant un vaste réseau de chemins pour mettre mieux en valeur ses richesses. Quinze kilomètres y ont été construits en régie depuis 1903 suivant les plans dressés par M. *Fl. Piguet*, inspecteur forestier. Et l'on continuera longtemps encore, à raison d'une dépense d'environ 15,000 fr. par an. Un problème est resté non élucidé jusqu'ici dans cette vaste forêt : comment procéder pour y obtenir un rajeunissement naturel suffisant de l'épicéa. Il y aura là matière à d'intéressantes recherches.

Journée du 9 juillet. Arrondissement d'Yverdon. Dans la forêt cantonale de Suchy, notre collègue M. *Comte* sut provoquer d'intéressantes discussions sur ses expériences d'éclaircie par le haut dans un peuplement pur d'épicéas, issu de plantation. L'idée de cette éclaircie qui, à l'origine, fit hocher la tête à bien des sceptiques, pourrait bien, ce jour-là, avoir recruté quelques disciples nouveaux. Les sujets d'étude abondent au reste dans cette ancienne chênaie dont M. *Comte* nous fit l'historique complet depuis 1772, et qui, aujourd'hui ne contient plus qu'une proportion bien faible de chênes. Comme à tant d'autres endroits, l'épicéa, depuis 1876, a presque tout envahi. Depuis plusieurs années, on tend à restituer au chêne et aux feuillus la place à laquelle ils ont si légitimement droit. Le Douglas, planté sur une assez grande échelle, fait merveille. A la pépinière, on admira beaucoup une splendide collection d'exotiques résineux, qui, probablement, n'a nulle part, en forêt, son égale dans la Suisse française. Mais la gloire de la forêt, ce sont, je crois vraiment, les splendides repiquages de sapin que le garde M. *Magnin* sait si bien faire réussir sous le couvert du chêne.

L'après-midi fut consacré aux grèves du lac de Neuchâtel, près d'Yvonand. Les terrains gagnés par l'abaissement du niveau du lac ont été boisés et c'est merveille de voir prospérer ces peuplements mélangés de verne, de peuplier du Canada, de bouleau et de frêne.

L'accroissement du peuplier carolin (*Populus canadensis*), en particulier, tient du prodige. S'il nous est permis de risquer une observation à propos du mélange des essences, il nous a paru que la part pourrait être faite plus large au frêne, lequel est bien faiblement représenté. A bien des endroits, ce sol lui convient, et il y a tant d'industriels qui le réclament sans pouvoir en trouver assez. (Skis !)

Journée du 10 juillet. Arrondissement du Val-de-Travers. On devine que, là, notre attention fut éveillée surtout par la méthode du contrôle que notre collègue M. *H. Biolley* a su populariser chez nous et qu'il



Phot. R. Hager.

Arolle colonne (Säulenarven) du Val Nalps
vis-à-vis de l'entrée du Val de Drun (altitude 1750 m).

a portée à un haut degré de perfection. En réalité, la tournée dans une série des forêts de Couvet fut une vraie jouissance de l'esprit. Combien d'objections, que l'on élève à la lecture d'un article de journal, contre le contrôle, tombent à la lumière crue des faits, à la vue de la forêt contrôlée ! Ce fut un enseignement pour tous. Et je ne serais pas étonné que, là aussi, quelques adversaires de cette méthode n'aient foulé le commencement d'un chemin de Damas. En tout état de cause, M. Biolley a su faire ouvrir chez chacun des participants, suivant la pittoresque expression de M. l'inspecteur général *Roulet*, un nouveau „clapet de l'entendement forestier“. On ne devient pas contrôliste d'un seul coup ; mais, chers collègues, je serais surpris que les faits révélés dans ces forêts de Couvet vous laissassent complètement indifférents. Vos prochains martelages pourraient bien s'en ressentir peu ou prou. Vos forêts, j'en ai la conviction, n'y perdront rien.

On s'en fut, l'après-midi (je rappelle qu'il pleuvait mieux que jamais !), voir un chemin de dévestiture pour les forêts communales de Fleurier. On peut en parler, puisque, long de 7 km, il coûtera 100,000 francs. Honneur aux communes qui savent comprendre si bien l'intérêt qu'il y a à posséder de bons chemins. Ce beau travail touche à sa fin ; il a été établi d'après les plans étudiés par M. Biolley et son sous inspecteur.

Journée du 11 juillet. Forêts de la ville de Morat. Changement de canton ; rien n'y fait, il pleut encore !

Les forêts de Morat sont classiques, s'il est permis de s'exprimer ainsi. Tout forestier romand les connaît pour y avoir été une fois ou l'autre. Et, comme pour les belles choses, quand on y a goûté on y revient volontiers. Voilà 38 ans que M. l'inspecteur forestier *A. Liechi* y exerce, avec la maestria que chacun connaît, le haut commandement. Souhaitons qu'un jour ou l'autre il voudra bien publier les résultats de sa gestion et nous donner quelques renseignements sur l'accroissement de ses merveilleuses futaies. Les lecteurs ne manqueront pas. Qu'il nous permette, en attendant, de noter ici quel a été le rendement net à l'hectare, durant les dernières années, de ses 283 ha de futaie.

En 1901 : fr. 114 ; 1902 : fr. 123 ; 1903 : fr. 96 ; 1904 : fr. 119 ; 1905 : fr. 130 ; 1906 : fr. 115 ; 1907 : fr. 121 ; 1908 : fr. 137. Et pourtant, c'est le hêtre qui est l'essence dominante ! Ce rendement est si beau qu'il a maintenant dépassé celui des domaines agricoles de la même ville de Morat. On trouverait difficilement pareil exemple ailleurs.

Journée du 12 juillet. Au Höllbach. Personnellement, nous nous réjouissions à l'avance de voir ces fameux boisements du Höllbach (massif de la Berra) dont on parle tant et que nous n'avions jamais pu visiter auparavant. Notre attente ne fut pas déçue. Ces travaux de boisement du Höllbach sont une leçon de chose hautement suggestive. Le canton de Fribourg a réalisé, de façon classique, la tâche qui incombe, en haute montagne, à l'Etat soucieux du bien-être du

pays. Le bassin de réception de deux mauvais torrents, le Höllbach et la Gérine, était, il y a quelque 20 ans, occupé presque uniquement par de mauvais pâturages à faible rendement. Sol humide et ébouleux, où le poil de chien (*Nardus stricta*) régnait en maître. A chaque pluie d'orage, les crues du torrent étaient subites et désastreuses : une vraie terre de désolation. Vers 1887, sur le conseil de M. le Dr Fankhauser, l'inspectorat forestier fribourgeois décide d'acheter, pour le compte de l'Etat, les pâturages du haut et de les boiser. Les plantations commencèrent en 1890, subventionnées par la Confédération. Dès lors, les projets succèdent aux projets ; il n'y en eut pas moins de 5 en tout. Petit à petit, l'Etat de Fribourg devint propriétaire de tout le bassin de réception du Höllbach et d'une bonne partie de celui de la Gérine. Il possède 362 ha au premier endroit et 127 ha au dernier, soit 489 ha au total. A ce chiffre viennent s'ajouter encore 60 ha environ acquis récemment au pied de la Berra et qui vont être boisés.

Toute cette vaste étendue doit être boisée par plantation ; c'est fait, à l'heure actuelle, sur les $\frac{3}{4}$ environ. On ne saurait admirer trop la persévérance et l'énergie qu'a déployées M. J. Weck, inspecteur forestier, qui fut le principal artisan de cette belle œuvre. Mort à la brèche, en 1904, on a voulu perpétuer le souvenir de ce brave en installant un modeste monument au milieu même des plantations pour lesquelles il s'est tant dépensé.

Citerai-je des chiffres pour montrer, du doigt en quelque sorte, l'étendue du travail accompli dans ces hautes régions. Nous en brûlons d'envie, mais M. Barras, inspecteur forestier cantonal fribourgeois, nous ayant assuré qu'une publication devant paraître sous peu, nous ne voulons pas anticiper. Bornons-nous à ces quelques indications sur ce qui a été fait jusqu'à ce jour.

Longueur des fossés ouverts (le sol est très humide) : 201,641 mètres. Plants mis en terre : 1,603,000. Nous ne mentionnons pas les travaux de défense contre l'avalanche et le ravinement. Ils furent peu importants. Et on se propose de travailler à ces boisements durant 20 ans encore, car, une fois la forêt créée, il faudra établir des chemins qui, pour le moment, manquent complètement.

Les plantations réussissent fort bien. On y a employé à l'origine l'épicéa surtout. Dès lors, depuis l'installation sur place de grandes pépinières, on a augmenté la proportion des autres essences, sapin blanc, mélèze, arôle et pin de montagne. A la Gérine, l'épicéa et le sapin sont représentés par parts égales ; ils font à eux seuls le 70 % du mélange.

L'ouverture des fossés d'assainissement précède la plantation de trois ans. Notons que ces fossés ont été, au commencement, exécutés suivant la méthode généralement admise : un collecteur rectiligne suivant la ligne de plus grande pente, auquel viennent aboutir des embranchements également rectilignes. Il fallut abandonner ce mode de faire à cause de l'affouillement dans les collecteurs. Maintenant, on

admet, pour le tracé des fossés, une ligne brisée, de façon à diminuer la force d'érosion de l'eau. Ces fossés sont conduits par le plus court chemin à un ruisseau déjà existant. Les résultats de ce dernier système sont excellents.

L'effet de ce boisement se fait déjà remarquer, de façon très sensible, sur le régime des eaux du torrent : ses crues sont moins subites et le volume de ses eaux, en temps d'orage, a diminué. Ce sont choses que la population du fond de la vallée (Plasselb) sait parfaitement observer et apprécier à leur juste valeur. Elle voit là les excellents effets de la reforestation ; elle juge sur le vif l'importance de la forêt comme régulateur du régime de nos eaux en montagne. Aucun exemple ne saurait illustrer mieux, chez nous, ce merveilleux pouvoir de l'arbre. Aucun ne pourrait, de façon plus vivante, rendre populaire l'importance de la question forestière. Nous devons pour cela une reconnaissance infinie à nos chers collègues fribourgeois. Qu'ils reçoivent ici, à nouveau, l'expression de notre admiration.

Au joyeux banquet que l'Etat de Fribourg voulut bien nous offrir à la rustique cabane de l'équipe du Höllbach, on toasta pas mal et l'on ne manqua pas de leur dire toute la satisfaction que nous avait causée cette belle excursion.

C'est là-dessus que finit notre voyage.

Répéterai-je encore qu'il pleuvait à torrents quand nous fîmes notre retour à Fribourg. Mais d'où nous vint donc toute cette eau ? Elle eut beau faire ; notre break ne cessa de retentir des plus gais refrains, depuis Plasselb jusqu'à Fribourg. Ce fut la méthode invariablement appliquée durant ce voyage pour narguer dieu Pluvius. Ce fut lui qui s'y fatigua le premier, car, le même soir, tandis que notre entrain ne se démentissait pas, il jugea opportun de fermer enfin ses écluses. Ce que voyant, chacun rentra dans ses foyers.

M. l'inspecteur fédéral *Pillichody* a su diriger ce voyage avec un tact infini, traitant les participants en camarades et leur laissant toute liberté dans les discussions. C'est là, nous semble-t-il, la vraie méthode en pareil cas. Nous ne saurions remercier assez notre aimable Mentor pour tout le plaisir que nous avons eu en sa compagnie.

Nos remerciements vont à l'inspectorat forestier fédéral, qui a pris l'initiative de ce voyage, et aux inspecteurs forestiers cantonaux des trois cantons visités, lesquels ont bien voulu nous accompagner. Merci, enfin, et bien cordialement, à nos collègues des sept arrondissements visités, lesquels, par leurs communications, ont fait de cette course un délassement, en même temps qu'une étude vraiment riche en aperçus nouveaux.

Quand, peu de jours avant le commencement du voyage, nous en apprîmes le programme, cette idée nous vint : pourquoi rester ainsi exclusivement en Suisse française, dans les lieux que nous connaissons déjà ? Pourquoi ne pas aller, au contraire, loin, très loin, en Engadine, par exemple, ou tout autre coin de la Suisse allemande ? C'est si joli

de vagabonder en pays nouveau ! Nous devons, à cet égard, faire amende honorable et avouer que nous étions dans une erreur complète. A quoi sert de courir bien loin, perdre beaucoup de temps en wagon, pour trouver, en fin de compte, des exemples à peine aussi instructifs que ceux que l'on a sur place ? L'Inspectorat fédéral avait agi sagement. Ne pas courir trop, mais voir à fond ; ne pas faire une course au clocher, mais laisser le temps de discuter et d'assimiler les faits nouveaux. Voilà, j'en suis convaincu maintenant, la vraie méthode. Et pour l'appliquer, les sujets chez nous abondent.

Les voyages et excursions au temps des études sont une excellente chose ; ils sont plus profitables encore au sylviculteur qui a pratiqué durant quelques années : son œil est plus critique, il est plus désireux d'apprendre encore et, pouvant utilement comparer, il retiendra mieux les faits nouveaux ; il emmagasine plus aisément ceux qui pourraient lui être utiles dans sa sphère d'activité.

C'est vraiment surprenant qu'ils n'aient pas encore été organisés officiellement, dans les pays qui nous entourent, pour les praticiens. Nous ne doutons pas qu'on y arrivera sous peu.

Ces voyages d'études figurent parmi les conclusions du rapport de M. l'inspecteur *Arnold*, présenté, en 1908, à Sarnen, sur le „perfectionnement professionnel des agents forestiers suisses“. Il nous paraît que, de tous ceux qui ont été proposés, ce moyen de perfectionnement est le plus efficace. Souhaitons que l'Inspectorat fédéral des forêts veuille bien en organiser de nombreux autres, à intervalles rapprochés. Si ce n'était manquer de mesure, nous nous annoncerions déjà pour le prochain, dût-il être favorisé, comme ce dernier, des grâces les plus abondantes de Pluvius.

H. Badoux, inspecteur forestier.



Traverse en fer, traverse en bois et traverse en ciment armé.

A première vue, la traverse en fer semble un progrès sur la traverse en bois ; cela n'est pas absolument vrai. Il peut y avoir quelque avantage momentané à équiper, sur traverses en fer, une ligne située dans une région industrielle, peuplée d'usines qui travaillent le fer et qui laminent, où aboutissent, à bon compte, les traverses de chemin de fer. Mais la traverse en fer s'use encore assez vite ; elle fatigue le ballast ; elle présente d'assez grands inconvénients dans les pays à climat froid et neigeux.

Les traverses en fer ont-elles une plus grande durée que les traverses en bois ? Les statistiques permettent de répondre à cette question qui est controversée. Mais ce qui est indiscutable, c'est que l'on voit sur les chemins de fer allemands des kilomètres et des kilomètres de lignes dont la clôture est faite uniquement avec de vieilles traverses

en fer placées côte à côte. Il semble donc que l'on rebute ces traverses en grand nombre ; on ne cherche pas même à les utiliser comme riblons.

En ce qui concerne le ballast, il paraît que la traverse en fer est moins économique que la traverse en bois. Sur l'ensemble du réseau allemand, les dépenses du ballast, dans ces 25 dernières années, se sont accrues dans une très forte proportion et d'une manière beaucoup plus rapide que le développement du réseau. Dans une conférence faite par M. Schwappach devant les membres de l'Union pour le développement de l'emploi des traverses en bois, il a été dit, d'après la statistique officielle des chemins de fer de l'Empire de 1890 à 1905, que la consommation de ballast a sextuplé comme quantité et que les dépenses sont devenues onze fois plus fortes, alors que le développement du réseau n'a fait que tripler.

On attribue ce surcroît de dépenses à l'emploi des traverses en fer. Celles-ci émiettent, pulvérisent le ballast, par suite de leur manque d'élasticité ; elles favorisent la formation d'un lit de terre limoneuse qui nuit à la souplesse de la voie ; elles exigent des bourrages plus fréquents, d'une exécution plus longue et plus minutieuse. La masse de la traverse en fer étant moindre que celle de la traverse en bois, elle amoindrit moins bien les chocs dus au roulement du matériel. La forme des traverses allemandes favorise l'accumulation des eaux d'orage autour de leur assise. Dans les pays à neige, la grande conductibilité du fer fait fondre la neige immédiatement dans le voisinage de la traverse et rassemble ainsi une certaine quantité d'eau sous sa semelle. Avec la traverse en bois, le dégel s'effectue lentement et uniformément pendant que l'eau s'écoule. On remédie à l'inconvénient qui vient d'être signalé, par l'emploi de matériaux très durs non friables, mais il en résulte un surcroît de dépenses.

La traverse en bois présente, quant à présent, dans presque tous les cas, une réelle supériorité sur la traverse en fer. Elle n'a rien à craindre encore pour le moment de la traverse en ciment armé, trop dure, trop peu élastique, inapte à supporter les lourdes charges et les grandes vitesses, si nous en croyons d'éminents ingénieurs américains dont l'opinion a été citée récemment. Il ne semble pas que, dans les essais poursuivis depuis quinze ans, sur divers réseaux français, on ait réussi à créer un type de traverse en ciment armé qui se comporte à l'égal des traverses en bois au point de vue du bourrage et qui supporte, sans se fendre, la circulation d'express marchant à 90 kilomètres à l'heure.

P. d'Arlatan.

