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

Herausgeber: Société Forestière Suisse

**Band:** 16 (1865)

Heft: 8

**Artikel:** Sur les études de agronomes et des forestiers et les institutions qui leur

sont destinées, par Landolt [fin]

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-784426

### 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:** 01.12.2025

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

# JOURNAL SUISSE D'ÉCONNIE FORESTIÈRE

publié parla société des forestiers suisses

réige par El. Landolt et J. Kopp

Nº 8.

1865.

Le Journal suise d'économie forestière paraît tous les mois, en français, chez F. IAROLF, imprimeur à Neuchâtel; chaque numéro aura 1 à 1 ½ feuille d'impression; le volume d'une année est de 15 feuilles. — Prix d'honnement: fr. 2×50 par an, franc de port pour toute la Suisse. On peut s'abonner aux bureaux de poste.

Sur les études de agronomes et des forestiers et les institutions quileur sont destinées, par Landolt.

(Fin.)

L'école forestière vient de terminer sa dixième année d'existence et les bases le son organisation primitive ont été reconnues bonnes. Les innovitions introduites et celles que l'on projette encore actuellement, tendent, les unes à modifier le programme d'enseignement, les aures à prolonger le temps des études. On a introduit de nouveaix cours et on a réduit la matière de certains autres, de manière à ne donner au forestier que les connaissances qui lui sont plus pirticulièrement nécessaires. A l'occasion de la révision du règlement à laquelle on procède dans ce moment, la conférence propose d'augmenter d'une année, c'est-à-dire de porter à trois ans, le cycle des études forestières.

Actuellement les branches suivantes sont obligatoires pour les élèves de l'école forestière :

Mathématiques avec applications spéciales à la praique sorestire.

Botanique générale et appliquée.

Pétrographie et géologie.

Chimie si les élèves ne possèdent pas déjà les conaissaances nécessaire).

Chimie gricole.

Topographie avec exercices pratiques dans l'emploide la pplanchette, duniveau et du théodolite.

Dessin le plans.

Construction des chemins et constructions hydrauliques.

Entomdogie.

Etude les lieux de station (sols, météorologie climattologie).

Droit forestier.

Encyclopédie de la science forestière.

Protection des forèts.

Culture des bois.

Exploitation des bois et technologie forestière.

Taxation et aménagement des forêts (y compris l'etimation de leur valeur pécuniaire).

Econonie politique au point de vue forestier.

Statique et statistique forestière.

Administration forestière.

Encyclopédie de l'agriculture.

L'expérence a montré qu'il est non seulement utile, mais mmême presque irdispensable de donner un peu plus d'extension à l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles, de traiter avec plus de détails du drainage et des irrigation et d'ajjouter encore auplan d'études des cours généraux d'économie agriccole et d'économie politique.

En donnant plus de consistance à l'enseignement des mathhématiques et des sciences naturelles, on n'a pas pour bu de transformer les jeunes forestiers en mathématiciens ou en naturaldistes, mais seulement de les faire pénétrer dans ces vastes lomainees des sciences aussi avant qu'il est nécessaire pour les amerer à une parfaite connaissance de leur spécialité, et à une intelligence claaire et précise des phénomènes de la nature, dont ils aurant jourrnellement là s'œcuper. Ainsi il ne sera jamais question defaire enrer le caalœul différentiel et intégral dans l'enseignement de mathénatiques à l'œole forestière; mais il faudra mettre les éèves en dat de rréssoude exactement et promptement les problème qui se présenttement à tout moment dans leur pratique, et pour clail faulra leur dionner l'occasion d'acquérir quelques connaissances en nécanique et en géométrie descriptive. Quant aux sciences naturelles, là l'exception de l'entomologie forestière, la zoologe ne figure pas chu tout dans le programme et c'est là une lacune qu'il faulra combblier. Les élèves ont bien l'occasion d'entendre des leçons de zooldogie et même beaucoup en profitent; mais le cous, embrassant tout le règne animal, leur prend beaucoup de tenps, ou ne leur offfre pis les avantages cherchés.

Daams l'erseignement de la botanique, les démonstrations microscopicques sont facultatives; dorénavant elles devront are obligatoirces, et en outre il faudra faire entrer les maladies des plantes danss le cadre de l'enseignement théorique. Pour se proparer à fétude: de la chimie agricole, les élèves devraient pouvoir consacreer plus de temps à la chimie proprement dite et particulièrement à la chimie organique. Le drainage et, sous certains rappoorts, l'irrigation, ont pris de nos jours une telle importance qu'onn me peut se dispenser de les traiter à fond. L'économie politiquee elle-nême ne paraîtra pas déplacée dans le plan d'études de cettee école si l'on songe combien l'économie forestère se lie étrointement avec toutes les autres branches de l'activité humaine. Enfinn le projet de donner aux futurs forestiers l'occasion d'acquérir quuelques connaissances en agriculture ne saurait avoir besoin de juustification.

A l'enseignement théorique viennent se joindre des exercices pratiques d'arpentage et de travaux forestiers, auxquels on consacre un jour par semaine en hiver et deux jours en été, ce qui réduit à 4 ou 5 jours par semaine le temps que les élèves peuvent spécialement employer à l'étude.

Emfin, si l'on considère qu'il est fort à désirer que les jeunes foresttiers suivent quelques cours de sciences administratives, par exemple celui qui traite du droit communal en Suisse, et qu'en outree beaucoup d'élèves veulent profiter des leçons qui se donnent sur l'une ou l'autre des branches de la littérature, on arrivera fa-

clement à la conclusion que deux années d'études sont oplètenent insuffisantes pour s'assimiler autant et d'aussi richsujets. L'expérience est la pour justifier cette conclusion : en eff, ce ne sont que les élèves bien préparés, pleins de zèle et de tait, qui priviennent en deux ans à se rendre capables de subir uixamen satisfaisant dans toutes les lbranches.

On nous objectera sans doute que les dépenses impécs par cette prolongation des études ne sont plus en rapport av la position que pourront obtenir les élèves, d'autant plus que lans la plupart des cantons, les règliements d'examen exigent ence après la sortie de l'école un séjour d'un an chez un praticien, qui demande à peu près les mêmes sacrifices pécuniaires qu'ur année détude.

Il est impossible de ne pas reconnaître le bien fondé de tte objection, et c'est même là ce qui a empêché de formuler ps tôt la proposition que nous discutions. Mais est-il bien raisonnale de ne vouloir donner aux jeunes forestiers qu'une culture incuplète, parce que la plupart n'ont pas en perspective de brillan traitements? Ce serait là une profonde erreur, car ici, comme ans les autres vocations. l'équilibre qui doit exister entre ce que l'n exige de fonctionnaire et ce qu'on lui offre ne peut manquer e s'établir. Il ne faut pas seulement désirer que ceux qui veulet exercer une spécialité la connaissent parfaitement, il faut encœ l'exiger; je dirai même que nous devons nous montrer, si pssible, plus sévères pour nos forestiers que nos confrères allemans. Chez nos voisins, on suit une excellente école pratique en passnt successivement par les grades d'aide, d'assistant, de forestier d'inspecteur, etc., chez nous il n'y a rien de pareil. Très sovent les élèves sortis de l'école sans aucune expérience pratique sot appelés à remplir immédiatement des fonctions tout à fait indéendantes, ou bien ils se livrent encore pendant plusieurs annés à des occupations plus ou moins étrangères à leur art, et alos ils ne font que gagner en âge, mais non pas en expérience. Il st malheureusement bien petit le nombre de ceux qui ont l'occsion de se former régulièrement à la pratique sous une habile drection, et de se familiariser en même temps avec les personnes etles choses qu'ils doivent connaître. Il est donc absolument nécesaire de mettre jeune homme en état de juger sainement de toutes les circonsaces et de se mouvoir avec aissance et sûreté dans toutes les posins où il pourra être placé.

Les versaires de ces innovations nous objecteront sans doue cencore le ces nouvelles exigences ne sferront qu'éloigner de plis en pluss jeunes gens de la vocation de sforestier, ce qui amènea pour l'anir un manque sensible de candidats. Au commencement nes partagions nous-mêmes ces craintes, d'autant plus que mous n'irions pas voulu rendre la position de forestier inaccessble auxunes gens dépourvus de moyens pécuniaires; mais l'expériencn'est pas venue justifier nos appréhensions. Il est certain que, per le moment, les élèves de l'école sont plus nombreux que ne exigeraient les besoins actuels; em outre beaucoup d'élèves sortis dnotre école ont suivi le conseil de passer encore un cu deux seestres à l'étranger; d'autres emcore, après avoir suivi au delhors endant trois ou même 4 semestres des cours d'économie forestièr, sont venus finir leurs études dans notre institution; quelque uns ensin n'ont pas craint de faire à Zurich un cours de trois ans

Cettengmentation du temps consacré aux études ne serait pas une dérgation au système qui est en viigueur en Allemagne, où l'om exig des candidats qui aspirent aux places supérieures dans l'adlminitration forestière un séjour d'un an à l'université, comme complément des deux années d'études faites à l'école spéciale. Il n'y aura qu'une seule différence entre les deux systèmes : c'est que, che nous, les élèves pourraient terminer leurs études dans la mêmenstitution, grâce à l'existence de la sixième division dans notire écle polytechnique.

En fae de leurs confrères allemands, nos candidats seraient encoræ biet partagés, puisque l'on n'exige pas qu'ils aient suivi préalabllemen un cours pratique d'un an et qu'ils peuvent ainsi passer sans ransition de l'école ordinaire au polytechnicum. Si, enfin, pour uncraison ou pour une autre, la prolongation que nous proposœns praissait impossible, il faudrait au moins ajouter un semestre a cours actuel de deux ans, pour que l'école satisfasse aux exignces de notre époque.

Nous in venons à la question qu'il nous reste encore à résoudre,

Faut-il établir des institutions spéciales pour l'agriculture et l'économie forestière ou est-il préférable de rattacher l'enseignement de ces branches à des universités ou à des écoles polytechniques?

Remarquons d'abord que la pétition de la société d'agriculture, que nous avons insérée dans notre dernier numéro, réduit considérablement notre tâche. Elle passe en revue toutes les objections que l'on pourrait soulever contre le système qui rattache l'enseignement de ces deux spécialités aux écoles polytechniques ou aux universités, et prouve qu'elles n'ont pas ume valeur réelle, ou que les avantages de l'adjonction compensent, et bien au-delà, les inconvénients qui pourraient en résulter.

Les écoles d'agriculture et d'économie forestière, du moins celles qui sont destinées à donner un enseignement véritablement supérieur, ont, pour la plupart, 40 ou 50 ans d'existence; les unes ne forment que des forestiers, d'autres sont consacrées à l'étude simultanée des deux spécialités. Elles ont rendu de très grands services et formé des forestiers et des agronomes distingués. Les professeurs qui y enseignaient étaient et sont encore les promoteurs les plus zélés de la science ; leurs élèves, une fois entrés dans la vie pratique ont su dégager leur profession de la place subordonnée qu'elle occupait, pour l'élever au rang honorable dont elle jouit maintenant. Ces services sont appréciés, même par les adversaires de ces institutions spéciales, et cependant, là où elles existent, on en est venu à se demander sérieusement s'il faut les conserver telles quelles ou les rattacher à des écoles polytechniques ou à des universités. Je n'en veux pour preuve que les délibérations des chambres de la Saxe et du Wurtemberg, c'est-à-dire des états qui possèdent des écoles de ce genre les plus justement renommées et les plus richement dotées. Dans ces deux pays la majorité s'est prononcée pour le maintien de ces institutions et a cherché à remédier aux inconvénients signalés en augmentant le nombre des professeurs et les moyens d'enseignement; cependant on ne peut méconnaître que chaque année voit augmenter le nombre de ceux qui estiment que l'on pourrait obtenir de meilleurs résultats avec beaucoup moins de sacrifices en opérant une fusion

e l'enseignement de ces deux spécialités avec celui que donnert les institutions supérieures.

Mais, objectera-t-on, dans les écoles spéciales on peut mieux tenir compte des besoins de l'élève et faire un choix plus rationnel d'un sur le dans les grandes institutions; la les dèves des spécialités les plus différentes se rencontrent aux mênes cours, le professeur doit tenir compte des besoins de tous d'i sera nécessairement entraîné à parler de matières qui sont loir de les intéresser tous au même degré. Ce qui détermine encore à préférer les écoles spéciales, dira-t-on aussi, c'est qu'on peut y conner à l'enseignement un caractère plus pratique, y faire souvent intervenir des démonstrations sur le domaine ou la forêt atta-dés à l'institution, et apprendre ainsi à l'élève à faire l'application ce la théorie qu'il a entendu exposer.

Si l'on considère la masse de matières qu'embrassent les brandes auxiliaires, particulièrement les sciences naturelles, on sera, en effet, convaincu de la nécessité de faire un choix judicieux pour l'enseignement d'une spécialité pratique et l'école qui répondia le mieux à cette exigence présentera un grand avantage. Dès qu'il s'agit d'élèves qui n'ont que des talents ordinaires et une applicaton satisfaisante, et ce sont ceux-là que l'on doit surtout avoir en we, un enseignement qui embrasse trop est presque tout aussi misible qu'un enseignement incomplet : ne pouvant pas arriver à dominer l'ensemble, ni à faire un choix sûr de ce qui est pour eux d'une importance majeure, ils se découragent, et, s'ils suivent encore les cours, ils ne se donnent aucune peine pour s'approprier les matières qu'ils ont entendu développer; ceux qui ont une bonne mémoire peuvent encore arriver à faire un examen satisfaisant; mais ils ne savent pas trouver le fil conducteur qui doit les guider au milieu de ce dédale de connaissances, aussi oublient-ils vite ce qu'ils ont appris. Les écoles d'agriculture et d'économie forestière sont particulièrement exposées à ce danger, d'abord parce que les branches auxiliaires y sont très nombreuses, ensuite parce qu'elles touchent à des domaines fort différents. Aussi, si les écoles spéciales étaient seules à même de faire un choix judicieux des matières dans les branches auxiliaires, il faudrait à priori leur accorder la préférence.

Mais ce auntage n'est pas le partage exclusif de ces institutions; il putaussi se rencontrer dans les grands établissemments supérieurs et particulièrement dans les écoles polytechniquess. A côé des our généraux qui embrassent le domaine entier dele la scence et qu restent purement scientifiques, on peut donnner dans les éole spéciales des cours qui sont entièrement adapptés aux besoins des élèves. Ce principe a servi de base à l'organisaution de l'enseignement à l'école polytechnique et l'on s'en est bbien trouvé. L'dève qui désire se livrer à une étude approfondie ppeut toijours, sil m trouve le temps, suivre un des cours générauux et acquérir, cans une partie, plus de connaissances qu'il ne luiti en faut absolument pour l'intelligence et la pratique de sa spéciablité.

Dès qu'en almet ces considérations, les avantages des instititutions spéciale disparaissent complètement. On peut même aaller plts loin e dre que, loin d'être préférables aux écoles générrales organisées conme nous venons de le dire, elles leur sont de beeaucorp inféreures.

Dans les institutions isolées, particulièrement dans celles; qui soit organsées sur un pied modeste, on est forcé de confier pplusieurs braiches à un seul professeur, qui est alors chargé dd'un grand nombre d'heures de leçons; il est obligé de disperser r ses forces, ce qui nuit à ses études particulières et à son enseiggnement. La grarde extension de chacune des branches des sciennees naturelles et la rapidité de leurs progrès fait qu'il est imposssible à un seul homme d'en dominer plusieurs, de façon à pouvoir r les enseigner avec une égale supériorité. On pourrait sans doute céviter cet inconvénient en établissant dans chaque école spécialee un nombre su'fisant de professeurs; mais alors les sacrifices seraient trop considérables pour un petit pays et ne seraient pas toujeours en rapport avec les résultats obtenus.

Il est entore un point qu'il ne faut pas oublier de relever, cc'est la difficulté de trouver de bons professeurs pour des institutions isolées. Cette difficulté vient, d'un côté, de ce que l'on est obbligé de leur imposer des astrictions très variées, et, de l'autre, dde la situation isolée de l'école, qui les force à renoncer à beaucoup (d'a-gréments, entre autres à ceux de vivre au milieu d'hommes aanimés des mêmes goûts et d'avoir à leur disposition tous les moyyens

d'études qu'ils peuvent désirer. Ajoutons encore à cea que bearcoup de savants tiennent à professer dans une école qui et un certre de recherches scientifiques et ne se confinent gière poir longttemps dans une petite institution.

La pauvreté des collections et des autres moyers denseignementt, inconvénient auquel on ne peut pas remédierenièrement, mêmie avec de grands sacrifices, exerce toujours ine influence perniicieuse; l'enseignement a quelque chose de trop drot et l'élève lui-même est porté à s'exagérer son propre savoir, taidis que celui qui a souvent l'occasion de contempler l'immensité de domaine dont il n'a à explorer qu'une faible partie sera naturellement bien moints disposéà se croire un homme supérieur. Nous tvois vu qu'il faut see garder de donner un enseignement trop détiillé dans les branches auxiliaires, parce qu'il absorbe inutilement un temps précieux pour l'élève, que l'abondance des matières le fatigue et ne lui permet pas de retenir ce qu'il y a d'important pour lui; mais,, d'un autre côté, il serait encore plus fâcheux que l'enseignementt fût limité à ce qui est absolument indispensable, ce serait le moyen d'imprimer aux études un caractère par trop professionnel et des rendre souvent l'élève incapable de se former ure opinion par lui-même.

La pétition de la société d'agriculture a eu soin le relever un pointt important, savoir, que le contact avec des élèves voués à d'autres spécialités ne pourrait qu'exercer une influence très favorable sur lies jeunes forestiers et les futurs agriculteurs; ce serait un remêde assuré contre la disposition des jeunes gens à s'exagérer leur mérite et un moyen de les empêcher de suivre une direction trop exclusive dans leurs études; nos forestiers et nos agronomes auraiient l'occasion d'apprendre à connaître le rôle économique et les besoins des autres vocations, et de cette communauté de vie entre dles jeunes gens de spécialités différentes il ne saurait sortir que du bien pour l'avenir. La science et la pratique elles-mêmes auraiient à y gagner, parce que les professeurs et les élèves, connaissant mieux les besoins et les exigences réciproques de chaque spécialité, seraient mis sur la voie pour trouver les meilleurs moyens d'y satisfaire. Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède que les jjeunes gens feront de meilleures études dans les écoles

jointes aux établissements supérieurs que dans les instituors iso-lées.

Mais, répondent les défenseurs des écoles spéciales, tot et reconnaissant la valeur de vos arguments, nons revendiques pourr
notre système l'avantage de former de meilleurs élèves apont des
vue pratique. Si l'on place les écoles d'agriculture sur n grandi
domaine dont l'administration est confiée au directeur de établissement, les élèves ont l'occasion de se familiariser avec l'rgaisation de l'exploitation, les méthodes de culture et la tene des livres agricoles; toutes les démonstrations pratiques peuvet se faires
à la porte de l'établissement; ainsi on perd moins de tems et l'ont
peut constater, jour par jour, les résultats des essais entreris. Less
maîtres et les élèves passent sans cesse de la théorie à la ratque;
l'une sert de complément à l'autre, la sécheresse inhérem à l'enseignement théorique disparaît et les élèves sortent e lécoles
mieux préparés à l'exercice pratique de leur vocation que eux quii
ont étudié dans les grandes villes.

On établit de même les écoles forestières, soit seules, oit réunies aux écoles d'agriculture dans une contrée bien bisé; on confie la direction du triage environnant au directeur ju à un professeur de l'établissement, qui en fait un modèle d'adinistration forestière et y entreprend des essais variés; l'élèvees autorisé à prendre connaissance des livres et des compes et ill voit exécuter tous les travaux importants; il n'a pas essin des faire de longues courses pour assister aux démonstratios sur les terrain; il perd beaucoup moins de temps et il a l'avantae d'êtres déjà initié à la pratique pendant le cours de ses études.

Il n'est pas douteux que le système dans lequel l'un des professeurs est appelé à pratiquer son art ne soit fort avntageux pour lui-même et pour ses élèves : pour lui même, pace que,, continuellement occupé à surveiller son domaine ou son riage et les travaux qui s'y exécutent, il reste en fréquentes relatins avec les ouvriers et la population des environs et qu'il n'a plu à craindre que la théorie lui fasse oublier la pratique; aux élèvs, en ce que l'enseignement qu'ils reçoivent tient nécessairemen compte des observations et des expériences récentes et que la tléorie ett la pratique y sont plus judicieusement reliées l'une à l'atre, ce qui donne aux leçons plus d'intérêt et de vie. Il ex e outre d'une utilité incontestable que les démonstrations patines, dont l'enseignement ne peut se passer, puissent see domerlans le voisinage de l'école et être dirigées par un proffesseur aquel le domaine ou le triage est confié. Elles sont alors tout à aitonformes à la réalité et par conséquent plus instructives; les lèves en comprennent mieux le bnt et l'utilité, leur attention et plus vivement excitée et ils en tirent un beaucoup plus gran profit.

En revache, on exige trop d'une école si l'on veut que les sforrestiers t les agriculteurs qui en sortent soient capables d'exercer imnélatement leur vocation d'une manière indépendante. Lees école spéciales ne peuvent pas plus atteindre ce but que les récroles poltechniques et les universités. Leurs élèves ne sont pas plius capales de satisfaire à ce que l'on demande d'un bon praticcien qu'les ingénieurs, les mécaniciens, les architectes, les médecins etc., qui viennent d'achever leurs études théoriques. Pour êtrecapables de pratiquer d'une manière indépendante, il faut nécesairement que les jeunes gens passent un certain temps daans un fomaine ou un triage forestier et qu'ils mettent toute le ur attenion et tout leur zèle à l'exercice des travaux pratiques dee leur veation, pour en saisir la liaison et pour se familiariser avvec les nuages d'une bonne administration. L'école la plus pratique du nonde ne saurait jamais remplacer une pareille préparaction. Assi les gouvernements exigent des candidats qu'ils aient sunivi ce ours pratique, non seulement avant d'entrer dans le peersonne de l'administration forestière, mais même avant de faire leeur exanen. Une école ne pourra jamais arriver à donner un enseeignement pratique vraiment utile et suffisant, c'est ce qu'a bien déémontré la pétition de la société d'agriculture; les considératicons quiy ont été présentées peuvent s'appliquer à l'art forestier, auussi nou pouvons nous dispenser de les répéter.

Nous royons avoir démontré que non seulement les écoles iscolées ne sont pas indispensables pour former des agronomes et dees foresters, mais qu'il n'est pas même avantageux d'en établir ett que l'on atteint mieux le but dans les écoles polytechniques ou less univesités, pourvu que l'un des professeurs ait une sphère d'activitépratique et que les démonstrations sur le terrain puis

sent se faie dans le voisinage de l'école. Quant aux grandes exursions mi ont pour but de donner aux élèves des vues d'ensemble, les facilités de communication permettent de les faire à peu le frais ; sous ce rapport même les villes sont bien préérables aux endroits isolés et éloignés des lignes de communications.

Quant à la question de savoir s'il faut rattacher les écoles d'agriculur et de science forestière à des universités ou à des écdes phyechniques on ne saurait guère la trancher qu'en faveur de ces dernières. L'agriculture et l'art forestier ont bien plus de ponts de contact avec les matières qu'on y enseigne qu'avec à philosophie, la théologie, etc. En outre les écoles polytechniques ont une direction essentiellement pratique; elles sont sunout les inées à préparer l'élève à l'exercice d'une vocation future et elles s'efforcent de rester en relation permanente avec la vie patique; dans les universités, au contraire, on ne traite ordinairement les sciences qu'à un point de vue purement spéculati.

Après ces observations générales, qui ont déjà été développées dans la pititon que nous avons souvent rappelée, nous pouvons spétialiser la question et nous demander de quelle manière il faut organiser en Suisse l'enseignement de l'agriculture et de l'économie orestière.

Pour l'art forestier, la question est déjà résolue d'une manière tout à fat satisfaisante. Si l'on se décide à renforcer les études au polytechnicum dans le sens indiqué plus haut ou d'une autre manière, l'école forestière se trouvera en état de remplir complètement son but, d'autant plus que les conditions d'un bon enseignement, que nous avons énumérées, s'y trouvent parfaitement réalisées. Ne les professeurs, ni les anciens élèves, ni les nouveaux, ne désireraient voir la division forestière séparée du polytechnicum; tous considéreraient ce changement comme un véritable recel et comme fort préjudiciable à l'enseignement. Les difficultés qui s'opposaient à une organisation normale des études ont été surmontées, l'école forestière est incorporée au polytechnicum et il n'y a pas de raison pour vouloir fonder un autre établissement.

La société suisse d'agriculture a émis l'idée que la manière la plus avantageuse de répondre au besoin d'un enseignment agicole supérieur, qui se fait toujours plus sentir, senit de le fare donner dans la 5<sup>me</sup> division de l'école polytechnique en crémt un nombre suffisant de nouvelles chaires et en stallissant un laboratoire de chimie agricole ainsi qu'une station desais. L'erécution de ce projet ne présente pas de grandes difficulté, les fiais ne sont point disproportionnés avec les résultats qui divent êre obtenus, et, avec la bonne volonté qui ne saurait fare lefaut clez aucun de ceux qui seraient appelés à concourir à citteœuvre, on pourra arriver à réaliser, dans une mesure très saisaisante, les conditions d'un bon enseignement. Le domaine voisir de Strickhof, sur lequel se trouve déjà l'école d'agriculture du canon de Jurich, est bien placé pour faciliter cette organisation. Il n'est denc pas difficile de résoudre la question et on ne pourrait quère treuver une solution meilleure que celle qu'a proposée la société d'agriculture; aussi désirons-nous vivement que sa demande troive un accueil favorable, et que la réalisation en soit ausi prompte que possible.

Si malgré cela des voix s'élèvent pour réclamer la fondation d'une école spéciale d'agriculture et d'économie forestère, ce qui entraînerait nécessairement l'abolition de la cinquiène division du polytechnicum, c'est que l'on s'exagère les avanages des écoles isolées au point de vue pratique et qu'on en atterd ce qu'elles ne pourront jamais donner. Dès que les partisans de ces institutions auront compris que l'on ne fréquente pas les écoles pour devenir praticien, mais simplement pour acquérir les connaissances nécessaires à l'exercice rationnel de sa vocation et pour apprendre à saisir la dépendance mutuelle de la théorie et de la pratique, ainsi que l'influence biensaisante de la première sur la seconde, ils se joindront à nous pour approuver l'adjonction à l'école polytechnique de l'enseignement forestier et agricole. On arrive aux mêmes conclusions quand on considère la question au point de vue financier. La société d'agriculture a montré que l'on peut réaliser ses vœux avec un crédit annuel de fr. 15 à 20,000 et une dépense de premier établissement peu considérable. En revanche, l'entretien d'une école spéciale établie sur des bases un peu larges demanderait un crédit annuel de fr. 60 à 70,000, et la fondation elle-même absorberait un capital d'au nois un demi-million.

Enfin les partisans des écoles spéciales peuvent facilment se convainere que la tendance de l'époque n'est rien moin que favorable à leur manière de voir. Les institutions foresières et agricoles jointes aux universités de Halle, de Iena et deGissen, sont très fréquentées; l'enseignement de l'agriculture et le 'économie forestière, on de la première de ces branches seulment, a été rattaché aux écoles polytechniques de Carlsruhe et de Jarmstadt. D'un autre côté, les écoles spéciales sont l'objet de violentes attaques, et, pour se soutenir, elles ont besoin de défloyer toutes leurs forces et de puiser sans cesse dans la caisse le l'état. Les Suisses, qui aiment à s'appeler des gens pratiques, seraient bien mal avisés de vouloir recommencer les expériences que nos voisins d'Allemagne ont faites depuis 50 ans, maintennt que ceux-ci sont bien près d'arriver à la conviction que les écdes spéciales ont fait leur temps et qu'il convient de joindre à des coles polytechniques ou à des universités l'enseignement de lagiculture et de la science forestière.

## Expériences relatives à l'exploitation de l'écorce de chêre.

Dans la forêt domaniale dite le Seeholz, près du Katzensee, à une lieue et demie de Zurich, dans un bon sol frais et en plaine, on a opéré cet hiver la coupe d'un taillis composé âgé de trente-deux ans, en réservant les rejets de chêne pour les exploiter et les écorcer à la sève.

Voici les résultats de cette dernière opération. Produit en bois : 10 '/4 moules et 257 fagots comportant une masse solide d'environ 750 pieds cubes. Produit en écorce : 6,490 livres ou environ 9 livres par pied cube de bois; les rameaux ont été écortés jusqu'à l'épaisseur de 3 à 4" et ceux qui étaient plus faibles ont été mis en fagots avec les autres.

Produit en argent dans une vente aux enchères.