

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 16 (1865)
Heft: 11

Artikel: Ce que les forestiers peuvent faire en présence de la disette de fourrage et de litière
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-784433>

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: 15.01.2026

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

JOURNAL SUISSE D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE

publié par la société des forestiers suisses

rédigé par El. Landolt et J. Kopp

N° 11.

1865.

Le **Journal suisse d'économie forestière** paraît tous les mois, en français, à l'imprimerie veuve MAROLF, à Neuveville; chaque numéro aura 1 à 1 $\frac{1}{2}$ feuille d'impression; le volume d'une année est de 15 feuilles. — Prix d'abonnement: fr. 2»50 par an, franc de port pour toute la Suisse. On peut s'abonner aux bureaux de poste.

Ce que les forestiers peuvent faire en présence de la disette de fourrage et de litière.

Par suite de la sécheresse extraordinaire qui a régné en avril, mai et juin, les récoltes de fourrage et de paille sont restées bien en dessous des plus faibles qu'on ait obtenues depuis nombre d'années. Déjà pendant l'été on a dû vendre ou abattre beaucoup de bétail, ensorte que l'on a vu baisser considérablement les prix élevés, qui faisaient de l'éducation des bestiaux une des branches les plus productives de l'agriculture. Heureusement que les mois de juillet et d'août ont été plus humides; le gazon desséché des prairies a pu reverdir et fournir un riche regain; les trèfles ont donné une seconde et une troisième coupe abondantes; des cultures de plantes fourragères ont pu succéder à une moisson très hâtive; cependant les sécheresses de l'automne ont réduit la quantité de fourrage vert que les prés auraient encore pu donner.

Il est fort probable qu'au printemps il y aura un manque sensible de fourrage et de paille, de paille surtout, parce qu'on s'en

servira, comme jadis, en lieu et place de foin, afin de ne pas être obligé de vendre et d'abattre beaucoup de bestiaux. Il n'est pas douteux qu'une trop grande diminution du nombre des bestiaux serait un mal non seulement pour nos agriculteurs, mais pour le pays tout entier; il faut donc que chacun s'efforce de remédier le plus possible au danger qui nous menace.

Il va sans dire que c'est aux agriculteurs que ce soin incombe en premier lieu; il faut dire à leur louange qu'ils ont fait de grands efforts pour augmenter la production des fourrages et réduire la consommation autant que le permet une alimentation rationnelle du bétail. Après la moisson, ils ont multiplié les cultures de fourrages-racines et de fourrages verts, comme le maïs, le sarrasin, les poisettes, etc.; ils ont aussi semé du seigle pour avoir de bonne heure, au printemps, du fourrage vert, et, à l'heure qu'il est, ils font un grand emploi de tous les autres surrogats du foin. Ces sages précautions et l'utilisation comme litière de tout ce qui peut remplacer la paille (feuille des arbres fruitiers, sciure, etc.), seront plus efficaces que tout le reste pour combattre le danger. Le proverbe: « Aide-toi, le ciel t'aidera, » est vrai en agriculture comme partout ailleurs.

En seconde ligne, les forestiers pourraient bien être appelés à contribuer à diminuer les inconvénients signalés, et, en disant cela, nous n'avons pas seulement en vue ceux qui ont dû s'habituer à compter avec le parcours du bétail et la récolte de litière, mais aussi ceux qui sont en droit dans les années normales d'exclure l'exploitation de ces produits accessoires et de s'occuper avant tout de la production du bois.

Si nous ne considérions la question posée qu'en elle-même et exclusivement au point de vue de l'agriculture, il nous serait facile de répondre qu'il faut laisser prendre dans la forêt autant de litière et de fourrage qu'il sera possible ou que les besoins l'exigeront. Mais le forestier ne peut pas admettre cette réponse sans restrictions, parce qu'il doit sauvegarder les intérêts forestiers, tout en tenant compte des embarras momentanés des agriculteurs.

Sans parler des prés et des flachères enclavés dans les bois et qui sont exploités toutes les années, les forêts peuvent livrer du fourrage et de la litière. L'herbe qui croît sur les chemins peu om-

bragés et non couverts de graviers, sur les clairières et dans les peuplements jeunes dont le couvert n'est pas encore formé, le feuillage des bois feuillus, et même au besoin celui des résineux, pourront servir de fourrage. Comme litière on pourra employer les feuilles et les aiguilles sèches, la mousse, les lichens, les extrémités des rameaux coupés aux résineux abattus ou debout, les mauvaises herbes et les sous-arbrisseaux, particulièrement la bruyère et les myrtilles. Ces différents produits n'ont pas tous la même valeur et l'exploitation n'en présente pas partout les mêmes inconvénients ; pour le plus grand nombre il n'est pas indifférent qu'on les récolte dans les jeunes peuplements ou dans les vieux boisés, dans les stations exposées au soleil ou ombragées, dans des sols maigres et secs ou profonds et humides.

Il ne peut plus être question pour cette année d'exploiter du fourrage dans les forêts, et l'on peut espérer qu'au printemps la disette ne sera pas si grande que l'on soit obligé de recourir à des mesures extraordinaires, dans les contrées où les agriculteurs ne sont pas déjà habitués à faucher ou à faire paître leurs bestiaux dans les forêts. Il suffira donc de faire quelques remarques générales sur ce sujet.

Dans les bons sols frais, les chemins forestiers se couvrent d'une herbe assez épaisse, lorsqu'ils ne sont pas trop fortement ombragés ou souvent parcourus. Or, non seulement l'enlèvement de cette herbe ne cause aucun dommage, mais même il peut être avantageux pour l'entretien du chemin, moyennant que les faucheurs restent dans les limites qui leur sont assignées. Il n'y a point d'inconvénient non plus à ce que l'on coupe l'herbe dans les clairières, à moins qu'on ne compte pour les repeupler sur le semis naturel. Dans ce cas, la récolte ne pourrait se faire qu'avec de grandes précautions, pour ne pas endommager les petites plantes qui s'y trouveraient. Les jeunes peuplements dont le couvert n'est pas formé laissent aussi croître beaucoup d'herbe, quand le sol est bon. Si on veut la recueillir, il faut prendre garde que les jeunes arbres ne soient pas coupés ou endommagés. La récolte se fait facilement dans les plantations en lignes passablement éloignées, pourvu que les plants dépassent l'herbe. Dans les semis naturels et artificiels, il faut, en revanche, de plus grandes précautions,

surtout si les plantes sont encore cachées dans l'herbe. Dans les plantations à grandes distances et déjà âgées, on peut tolérer l'emploi de la faux ; cependant il faut constamment surveiller les ouvriers pour qu'ils ne fassent pas de dommage.

Il peut arriver en effet que l'on coupe ou que l'on endommage des arbres sans que l'on puisse s'en apercevoir facilement, parce qu'ils peuvent rester longtemps verts après avoir été fortement entamés ; même lorsqu'ils sont coupés entièrement, il n'est pas rare qu'étant replantés dans le sol ils ne sèchent pas immédiatement, surtout si ce sont des résineux. Il faut proscrire la faux de tous les peuplements irréguliers où encore cachés dans l'herbe, et ne permettre l'emploi de la fauille qu'en plaçant les ouvriers sous une surveillance continue. La fauille dentée doit être préférée à l'autre, parce que celui qui s'en sert doit prendre l'herbe avec la main, et qu'avec un peu de bonne volonté il voit les brins qu'il a saisis et peut les épargner. On évite encore mieux les dommages si l'on tond l'herbe avec la main, sans se servir d'instruments tranchants. Quant aux clairières qui se trouvent dans les anciens peuplements, on peut fort bien permettre d'en couper l'herbe, si l'on ne se propose pas de les repeupler prochainement.

Pour la récolte de l'herbe dans les jeunes peuplements, on devrait établir encore d'autres restrictions, dont il faut toutefois faire abstraction quand les intérêts agricoles doivent passer en première ligne, parce qu'elles ont pour effet de diminuer la quantité et la qualité de l'herbe.

Ce sont :

1^o Le renvoi de la récolte jusqu'au milieu d'août, c'est-à-dire, jusqu'au moment où les grandes chaleurs sont passées ;

2^o L'interdiction de la récolte de l'herbe sur les sols maigres et secs et dans les stations chaudes et exposées au soleil.

Plus l'herbe est haute, plus il est nécessaire de prendre la première précaution, parce que le dégagement subit des plantes fortement ombragées est défavorable à leur croissance. Mais sur un bon sol frais, on peut permettre une première coupe qui aurait lieu avant que les grandes chaleurs viennent, et que les plantes soient entièrement ombragées par l'herbe. Sur les terrains maigres, pauvres en humus, et dans les stations exposées au

soleil, l'enlèvement de l'herbe rare qui ne surmonte pas les jeunes plantes est toujours défavorable, parce qu'elle est nécessaire à la conservation de la force productive du sol. En général, il est à désirer qu'on ne coupe pas toutes les années l'herbe qui ne nuit pas aux plantes forestières, parce qu'elle contribue à maintenir ou à augmenter la force productive du sol, en le protégeant et en remplaçant pour la formation de l'humus les feuilles, les aiguilles et la mousse.

On récolte surtout le feuillage destiné à la nourriture des bestiaux sur des arbres étêtés, soit en glissant la main sur les rameaux pour enlever les feuilles, soit en coupant les pousses de un ou deux ans. Les chèvres aiment beaucoup les feuilles du frêne, de l'érable, du charme, etc., et les vaches les mangent aussi. On peut aussi faire cette récolte dans les forêts; cependant, dans les vieilles futaies elle présente tant de difficultés qu'on ne la tente guère. Elle est plus facile dans les taillis et peut se faire sans le moindre inconvénient dans les parties qui sont destinées à la coupe de l'hiver suivant. Les feuilles qui seraient récoltées au commencement de l'été seraient plus savoureuses et plus nourrissantes, mais si l'on veut tenir quelque compte de la production du bois, il faut attendre le mois d'août, parce que l'enlèvement des feuilles avant la formation des bourgeons exerce sur l'accroissement une très mauvaise influence.

Dans les localités où le parcours est usité, c'est naturellement dans les années pauvres en fourrage qu'on y attache le plus de valeur. Néanmoins on ne devrait jamais introduire les bestiaux, surtout les chèvres, dans un peuplement dont les cimes ne sont pas encore à l'abri de leurs attaques, parce que le dommage produit est bien plus considérable que la valeur de l'herbe consommée.

S'il faut absolument pâtrer un jeune boisé, on n'y mettra pas les bestiaux lorsqu'ils sont affamés ou lorsqu'ils sont déjà rassasiés; on ne les y laissera que peu de temps et jamais par l'humidité. Quant aux chèvres, elles doivent en être complètement bannies, parce qu'elles préfèrent en tout temps le feuillage et les aiguilles à l'herbe.

Dans la question qui nous occupe, l'exploitation de la litière est d'une bien plus grande importance, surtout pour les contrées où

Les feuilles sèches, et là où elles manquent les ramilles et la mousse des peuplements de résineux, sont surtout recherchées pour servir de litière. Nous serions entraînés trop loin, si nous voulions exposer l'importance de ces matières dans l'économie forestière. Disons seulement qu'elles protègent le sol contre une dessiccation trop rapide, contre la pénétration de la gelée, l'enlèvement de la terre par les eaux, etc., et que la forêt n'a pas d'autre engrais. Le sol forestier est soumis aux mêmes lois que les champs quant à la production des végétaux ; or on en soustrait déjà beaucoup de matières nutritives par l'exploitation du bois ; si on enlève tout ce qu'il produit, il doit nécessairement finir par s'appauvrir. Dans la règle, il faut donc laisser à la forêt les feuilles, les aiguilles et la mousse, et ne permettre à l'agriculteur d'en enlever une partie que lorsque les circonstances l'exigent absolument. Dans quelques localités les besoins de litière forestière sont devenus permanents ; dans d'autres, ils ne se manifestent que lorsque la récolte de la paille a été peu abondante, ce qui est le cas cette année. Il nous reste donc à montrer comment on peut satisfaire à ces besoins avec le moins de désavantage possible pour la forêt.

Il n'y aura point d'inconvénient, et même il y aura un avantage, à laisser prendre, en toute saison, les feuilles qui s'amassent sur les chemins et dans les fossés ; là le sol n'a pas besoin d'être protégé ni de recevoir une addition d'humus ; d'ailleurs les feuilles entretiennent l'humidité sur les chemins et entravent l'écoulement des eaux dans les fossés. C'est en automne, après la chute des feuilles, qu'il vaut le mieux faire cette récolte, le produit ayant alors une plus grande valeur et n'ayant pas encore été endommagé par le voiturage. Comme le vent ramène de nouvelles feuilles pendant l'hiver, on peut en faire une seconde récolte au printemps. Il n'est sans doute pas nécessaire de dire qu'il faut surveiller ceux qui les ramassent, si l'on ne veut pas qu'ils en recueillent dans les boisés même.

Dans les sols frais et humides, les cultures et les jeunes peuplements se couvrent d'herbes improches à la nourriture des bestiaux, qui écrasent les jeunes plants en automne, surtout à la première chute de neige. Ces mauvaises herbes, auxquelles on peut joindre les ronces, peuvent être employées comme litière, et

si on y met les ménagements nécessaires, on pourra les couper sans inconvénients pour la forêt; cette opération sera même avantageuse aux jeunes plants. Fréquemment aussi, on peut recueillir de grandes quantités de cette litière dans les taillis, surtout dans ceux qui sont en plaine et parcourus par des cours d'eau, ou qui renferment des places marécageuses. Dans les sols secs, on trouve souvent un tapis de bruyère ou de myrtilles mêlées de mousse, dont l'épaisseur est telle que le sol paraît entièrement soustrait aux influences atmosphériques, et qu'il peut pleuvoir plusieurs jours avant que l'eau commence à le pénétrer. On ne saurait avoir d'objection contre la récolte de la litière dans de telles localités, pourvu que le sol ne soit pas entièrement dépouillé. Pour cela, il faut ne permettre que de prendre la mousse qui se trouve attachée aux végétaux ligneux que l'on coupe ou que l'on arrache; il en reste alors toujours assez pour protéger le sol. Dans aucun cas il ne faut tolérer l'emploi de la pioche pour cette récolte. Ce que nous avons dit de la bruyère et des myrtilles s'applique aussi aux rhododendrons.

Les extrémités des rameaux des épicéas, des sapins et des pins donnent des quantités de litière considérable; mais on ne saurait permettre d'en exploiter sur les arbres debout, car, sauf quelques rares exceptions, il faut maintenir le principe que l'on ne doit rien couper aux résineux, l'expérience ayant prouvé que cette opération agit défavorablement sur l'accroissement. En revanche, toutes les ramilles des bois exploités peuvent être employées comme litière sans aucun inconvénient pour l'économie forestière, sans amoindrissement même de la valeur du bois exploité, car ce que les fagots perdront en quantité, ils le regagneront en qualité. Quand on a enlevé les ramilles des grosses branches de sapin, elles donnent presque autant de chaleur que le hêtre. Pour obtenir cette litière, on ébranche les arbres abattus et l'on coupe les ramilles avec une serpe bien tranchante; en les entassant à l'ombre, on peut les conserver longtemps, sans qu'elles perdent grand'chose des qualités qui les font apprécier comme litière.

Dans les localités où on aura recueilli avec soin les matières que nous venons d'énumérer et où on les emploiera sans prodigalité, la disette de litière sera considérablement amoindrie; il pourra

même arriver que les approvisionnements suffiront tout à fait dans les contrées riches en forêts, et dans celles où la litière ordinaire est habituellement abondante. Mais, dans les endroits où le fourrage manque parce qu'il y a peu de prairies naturelles et que les trèfles ou les esparcettes ont mal réussi, dans ceux où l'on n'a pas de flachères et où des champs maigres et secs ne donnent que peu de paille, dans ceux où la culture de la vigne et des légumes fait consommer beaucoup d'engrais sans livrer de quoi en faire, dans ces endroits-là, on répétera au forestier que nécessité fait loi, et il faudra bien qu'il se décide à laisser recueillir les feuilles sèches et la mousse dans les peuplements. Il devra alors autant que possible faire observer les règles suivantes :

On ne peut pas permettre d'exploiter de la litière dans les jeunes peuplements, de quelque nature qu'ils soient, parce que la mise à nu du sol y cause plus de dommage que dans les vieux boisés. Lors même que le couvert est déjà formé, le feuillage n'y est jamais aussi épais que dans les vieux peuplements et ne protège pas si bien le sol contre les rayons du soleil, le froid et les vents secs. Les racines y sont plus près de la surface et l'enlèvement des feuilles et de la mousse les expose davantage à l'action défavorable des influences extérieures. La provision d'humus y étant moindre que dans les anciens peuplements qui ne sont pas trop clairs, il importe davantage d'y laisser les matières qui l'augmenteront.

Il résulte de ces considérations qu'il ne faut pas permettre de recueillir de la litière dans les jeunes peuplements, aussi longtemps du moins que le couvert n'y est pas formé et qu'ils ne se sont pas débarrassés des rameaux inférieurs. Heureusement qu'avant que ce moment soit venu, les forêts bien soignées ont une telle quantité de plants garnis de branches jusqu'au bas que le maniement du râteau y est fort difficile.

Il faut également interdire la récolte de litière dans les vieux peuplements et dans ceux d'âge moyen, lorsqu'ils sont clairs et défectueux, parce qu'il est plus nécessaire d'y maintenir le revêtement du sol que dans ceux dont le feuillage forme un couvert complet. On ne pourrait autoriser à faire une exception à cette règle que dans les lieux dont le vent enlève régulièrement la feuillée et dans ceux où il la dépose en grande quantité, ici parce que le sol

est riche en humus et sera promptement couvert de nouvelles feuilles, là parce que le vent prendrait bientôt ce que l'on voudrait épargner.

Les sols maigres et secs qui ne portent que des arbres rabougris et à croissance lente et les pentes exposées au soleil, ont besoin de tout leur revêtement de mousse et de feuilles pour que la force productive ne diminue pas rapidement; il faut donc autant que possible en exclure l'exploitation de la litière.

Il ne faut pas la permettre non plus dans les boisés où il y a de la jeunesse qu'on veut élever, parce que le râteau arrache beaucoup de plantes et met à nu la racine des autres, ensorte qu'elles souffrent ou périssent même en partie. Cet inconvénient se manifeste surtout dans les endroits où l'on n'a pas encore recueilli de litière, parce que la couche protectrice y est plus épaisse et protége les jeunes plantes jusqu'à une plus grande hauteur. Il faut donc proscrire l'enlèvement de la mousse et des feuilles dans les coupes d'ensemencement, tandis qu'on peut le permettre sans hésitation dans les parties qu'on exploitera l'hiver suivant en coupe rase, puisque l'abattage et le voiturage du bois, ainsi que la mise à nu du sol, ne manqueront pas de faire disparaître la couche protectrice.

Si une récolte de litière est devenue indispensable, il faut donc la faire dans les peuplements d'âge moyen, situés sur un sol frais et fertile et dans des stations ombragées, en plaine ou peu inclinées, parce que la mise à nu du sol et l'enlèvement des substances qui servent d'engrais y nuisent moins que partout ailleurs. C'est avec un râteau de bois à grosses dents que la récolte se fait le mieux. Il faut faire attention de ne pas enlever avec la mousse ou les feuilles la couche supérieure de l'humus, parce qu'elle n'a guère de valeur comme litière et que par là on nuirait à la fois au peuplement et au sol. Il faut aussi veiller à ce que la litière soit portée jusqu'au chemin et emmenée sans causer de dommage aux boisés.

Quand le forestier est obligé de se soumettre à une exploitation régulière de la litière, il doit prendre des mesures pour qu'elle ne se fasse pas toutes les années dans le même peuplement; sans cela, l'accroissement diminuera même sur le sol le plus fertile, et il

arrivera toujours un moment où la cime des arbres périra. Dans de grandes étendues de forêts, on a vu les chênes et les hêtres disparaître par suite de l'épuisement causé par les récoltes de feuilles faites sans règle ni mesure ; les épicéas et plus souvent encore les pins les ont remplacés, mais le peu d'exigence de ces essences ne les préserve pas d'un état fort précaire. Plus on laisse écouler de temps entre les récoltes, moins les peuplements en souffrent ; il faut au moins tâcher de restreindre l'exploitation de litière à une année sur trois. Dans ce cas, si les circonstances sont favorables à la décomposition des feuilles, le sol profite d'environ la moitié de celles qui tombent, parce que la couche de la première année et à peu près la moitié de celle de la seconde, ont le temps de pourrir. Si cela est possible, il vaut encore mieux fixer des intervalles plus longs, car, comme nous l'avons déjà dit, la récolte des feuilles n'a pas seulement pour inconvénient d'enlever au sol son engrais naturel, mais encore de l'exposer à toute espèce d'influences nuisibles. Si c'est de la mousse que l'on exploite, il ne faut le faire qu'à des intervalles encore plus éloignés, parce qu'elle se reproduit plus lentement que la couche de feuilles.

Quant à la saison où il convient de faire la récolte de litière, les intérêts de l'agriculture et de l'économie forestière sont encore en contradiction. Le forestier voudra qu'elle se fasse peu de temps avant la chute des feuilles, c'est-à-dire, à la fin d'août, en septembre et au commencement d'octobre, parce qu'alors le sol n'est découvert que peu de temps et au moment où les sécheresses sont moins à craindre, que le feuillage des arbres étant bien développé donne un fort ombrage, et qu'enfin les feuilles recueillies ont déjà eu le temps de rendre à la terre une partie des substances nutritives qu'elles contiennent. L'agriculteur est d'un autre avis, soit parce que les feuilles qu'il recueillerait alors n'ont pas autant de valeur que celles qu'il ramasse à la fin de l'automne ou au printemps, soit parce qu'il manque de place pour les conserver pendant l'hiver. Il faudra donc, dans les localités où cette récolte est indispensable, subordonner les intérêts forestiers à ceux de l'agriculture et permettre de la faire au printemps.

Pour finir, il nous reste encore à faire quelques remarques sur la litière recueillie dans les forêts. Les agriculteurs qui sont habi-

tués à s'en servir s'en exagèrent la valeur. En effet, des essais comparatifs ont montré que, comme litière et engrais, trois quintaux de feuilles sèches ne valent qu'un quintal de paille. Elles valent moins comme litière, parce qu'elles absorbent peu l'humidité et qu'il faut les renouveler plus souvent, si l'on veut tenir les bestiaux au sec; elles valent moins comme engrais, parce que, étant desséchées ou à demi décomposées, elles renferment moins de substances nutritives que la paille et que, de même que la mousse, elles ne pourrissent que lentement dans le sol. C'est aux terrains légers, secs et sableux, où on l'emploie le plus souvent, que le fumier de feuilles ou de mousse convient le moins, parce qu'il les divise trop. La valeur des rambles de résineux comme litière est plus grande, mais les graminées cypéracées et autres herbes bien sèches conviennent encore mieux. Les sous-arbrisseaux ligneux peuvent être placés à peu près sur la même ligne que les feuilles sèches.

LANDOLT.

Extrait du rapport de l'inspecteur général des forêts du canton des Grisons pour l'année 1864-1865.

En nous référant au rapport du dernier exercice, nous avons d'abord à signaler cette année-ci quelques changements dans le personnel de l'administration et des augmentations de traitement. Le 21 septembre 1864, M. Enderlin fut définitivement nommé à la place de forestier du district de Thusis qu'il occupait provisoirement; mais ce fonctionnaire fut bientôt envoyé à Ilanz avec un traitement de 1200 francs et remplacé par le titulaire d'Ilanz, M. Lanicca. Le 30 avril, M. Zarro fut nommé définitivement forestier du cercle de Misocco, aussi avec un traitement de 1200 francs.

La nombre des forestiers communaux occupés pendant le dernier exercice a été de 47; ces employés ont perçu en traitement fixe ou en journées :

Des communes, la somme de fr. 15,007»45.

Du canton, id. » 4,532»—

Total, fr. 19,539»45