

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 65 (1914)
Heft: 1

Rubrik: Affaires de la société

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>

et organisée de façon à engager nos chasseurs à s'y livrer activement. S'il en résultait une raréfaction sensible de ce gibier charmant et malfaisant, nous nous en consolerions en constatant une plus grande prospérité et plus de sécurité de nos rajeunissements dans les forêts de haute montagne. Et quant aux indemnités que le régime de la chasse gardée fait miroiter à nos yeux, en compensation des déprédations causées, qu'il nous soit permis de rappeler ici l'adage: „Prévenir vaut mieux que guérir.“ A. P.



Affaires de la Société.

Communication du caissier.

Les membres de la Société sont priés d'adresser d'ici au 25 courant le montant de la cotisation annuelle, soit fr. 5, à l'adresse *chèque postal V 1542 Bâle*. Passé ce délai, les cotisations seront prises en remboursement.

Bâle, le 12 décembre 1913.

Le caissier de la Société des forestiers suisses.



Communications.

Météorogénie forestière.

(Suite.)

La pluie forestière. La pluie n'est possible que dans l'air plus ou moins humide; dans l'air sec elle s'évapore.

Les vents humides demandent de quelques heures à quelques jours, selon la saison, les conditions locales, etc., pour saturer l'atmosphère. Les nimbus qui surviennent, d'allure lente, sont électrisés; ils déchargent leur électricité dans le milieu humide conducteur, tantôt sous forme diffuse et sans manifestations, tantôt ils neutralisent leur haute tension par la décharge violente de l'éclair. Dans un cas comme dans l'autre, ils se déchargent dans les endroits de moindre résistance, c'est-à-dire les plus humides et les plus élevés (montagnes, cimes forestières).

La forêt amorce donc la pluie, mais le nimbus poursuivant sa marche (4 à 5 kilomètres à l'heure ou plus d'un mètre à la seconde) distribue la pluie sur les terres nues hors forêt. La lecture du pluviomètre accusera des chutes sensiblement égales sur les terrains boisés et dénudés. Si la forêt est de peu d'étendue la hauteur pluviale y sera moindre que hors forêt. De là les conclusions erronées que l'influence du boisement sur la pluie est nulle ou insignifiante.

Encore avons-nous supposé que le pluviomètre était au-dessus des cimes. Placé sous les cimes ou au milieu des chemins forestiers, toujours trop étroits pour lui, il s'y abrite *contre* la pluie aussi bien que les passants. On n'a rien à lui demander dans des conditions aussi peu scientifiques.

Quelques considérations complémentaires nous prouveront mieux encore combien les instruments qui servent de base aux théories peuvent être en défaut.

L'évaporation annuelle de l'eau libre dépasse *toujours* la somme des chutes pluviales. Chez nous (Huy-Tihange, Belgique) l'évaporation varie de 1,5 à 3 fois la pluie.

Nous avons relevé :

		1909	1910	1911	1912	Pour cent pluies
		jours	jours	jours	jours	—
Pertes par évaporation	Chutes non mesurables	92	55	71	69	26 à 44
	Jusqu'à 3 mm par jour		77	36	59	22 à 36
Egouttement capillaire	Pluies de 3 à 5 mm	29	51	15	41	—
	" " 5 à 10 "	11	11	25	25	—
	" " 10 à 20 "	6	13	12	11	—
	" " plus de 20 "	2	5	3	4	—

26 à 44 pour cent pluies, non mesurables, n'atteignent pas le pluviomètre, mais la cime en bénéficie, car l'évaporation y est retardée par l'attraction des feuilles. Les 22 à 36 pour cent de pluies pouvant atteindre jusqu'à 3 mm restent dans la cime, soit au total 48 pour cent au moins de pluies qui échappent partiellement au pluviomètre forestier. Les pluies supérieures à 3 mm retenues par la capillarité s'égouttent en partie par la pointe du limbe et dégouttent d'un étage à l'autre, plus ou moins retenues dans la cime; une autre part obéit à la capillarité des rameaux, des branches et du tronc, et s'écoule le long de ces conducteurs. L'égouttement dans l'air libre du sous-bois — si longtemps protecteur sous la pluie battante — n'indique donc nullement la valeur de la pluie. Le pluviomètre forestier doit dominer la cime et être de lecture immédiate après les pluies pour éviter les pertes dues à l'évaporation. Mais même dans ces conditions, les gouttes minuscules des pluies non mesurables et qui sont mélangées à toutes les pluies, surtout commençantes et finales, dans le rapport de 75 gouttes sur 100 (d'après nombre d'observations) lui échappent.

Alors que le pluviomètre se montre si imparfait, la forêt profite de toutes les gouttes, mêmes invisibles, qu'elle attire et retient. Les besoins de la forêt en eau sont considérables et les chutes pluviales ne lui suffisent pas.

Un hectare de hêtre de 75 ans, d'un cubage de 550 m, plus 0,3 pour les souches utilisables, possède en eau cellulaire et en eau de composition chimique (carbone et éléments de l'eau-cellulose, lignose, produits divers), l'équivalent d'une pluie de 52 mm.

L'évaporation calculée sur un chêne (Van Tieghem) équivaut à la moyenne de 11,7 mm par jour, pendant 50 jours, soit 1755 mm.

Un sous-sol forestier composé de 5 cm de feuilles mortes, 35 cm de terreau et 3 cm de racines, jouit d'un pouvoir rétentif organique égal à une hauteur de pluie de 230 mm; ce sous-sol gonflé et lacuneux absorbe encore et *écoule* la même hauteur de pluie de 230 mm.

La forêt doit donc fixer les réserves d'eau de plusieurs années; sa seule évaporation la met en sérieux déficit sur les pluies moyennes de 600 à 900 mm en Europe occidentale. Les années pluvieuses sont des plus favorables à nos forêts, quand la température ne s'abaisse pas trop. Les régions équatoriales qui reçoivent de 3 à 5 m de pluies annuelles ont une végétation forestière d'une vitalité inouïe, et on y retrouve, ce qui semble paradoxal, les ligneux les plus durs. Nous aurions pendant 6 mois des températures équatoriales si le ciel restait serein, mais nous avons 5 à 6 fois moins d'eaux pluviales.

Ceux qui nous disent que la forêt est sans effet sur la pluie, et qui ajoutent cette énormité, *et sans valeur hydrologique sur le sol*, ont opéré maladroitement, dans des forêts clairsemées ou dans les plantations résineuses sans cime aérienne analogue au ballon feuillu de nos arbres à feuilles caduques; ils ont observé en courant, sans connaître la nature, suggestionné par le parti-pris.

La rosée forestière. La terre nue évapore l'eau dans l'espace où la siccité de l'air la dissipe; la forêt conservatrice réutilise son eau de végétation tout en accumulant les condensations atmosphériques.

Les cimes évaporent puissamment, mais elles gardent la vapeur d'eau dans leur atmosphère fraîche; leurs brumes atténuent l'action solaire et se condensent en rosée sur la feuille et les ramilles. Sous l'équateur, au crépuscule, la condensation des vapeurs forestières, plus élevées que chez nous, sous la détente d'éclairs diffus journaliers, amène un serein abondant, mouillant, prolongé, qui fait égoutter les feuilles. Ces rosées et sereins journaliers totalisent dans l'année une somme d'eau importante, mais elle nous échappe, car le pluviomètre n'en dit rien; ses parois se mouillent extérieurement, le récipient chaud et humide n'en reçoit que des traces minimales, de rapide évaporation.

La rosée forestière, avec son fractionnement qui nous paraît de valeur faible, est bien supérieure à la pluie. Elle n'appartient pas seulement à une condensation crépusculaire restituant l'évaporation du jour, elle porte sur les brumes si fréquentes au-dessus des cimes et sur les vents humides. Si la forêt brise le vent, la cime ne fait que modérer son allure; les vents, surtout les vents plongeants, la pénètrent dans quelques mètres d'épaisseur.

En supposant un vent chaud et humide à 20° C traversant un mètre de cime dont la température est de 15° C, l'écart d'humidité accompagnant l'écart de température peut amener la précipitation de 4 à 5 grammes d'eau au mètre cube d'air. Le vent soufflant à 4 mètres par seconde, apporte en une heure 14,400 mètres cubes susceptibles de condenser 58 à 72 litres d'eau au mètre cube ou par mètre carré de surface (équivalent à une pluie de 58 à 72 mm). Evidemment, dans

la nature, les phénomènes n'ont pas l'absolu de nos méthodes mathématiques, mais ils prouvent, en principe, combien cette source de condensation peut s'élever à des sommes considérables pendant l'époque de végétation. Cette ressource manque à la terre dénudée voisine et les pluies s'y perdent en grande partie par ruissellement.

Le courant chaud et humide réchauffe l'air des cimes, il diminue l'écart des températures et aussi l'importance des condensations. Mais ces effets sont reportés plus bas, ils rendent l'air moite, sursaturé et viennent satisfaire le pouvoir absorbant du sol. Si nous comptons, au mètre carré, sous la couche de terreau déjà absorbant, 2 à 2,50 m de profondeur, du poids de 4000 kg, cette masse de 4000 kg exerce son attraction sur les 1300 grammes d'air, plus leur 10 à 15 grammes d'eau, par mètre de hauteur du sol aux cimes. L'attraction du sous-sol forestier est une puissante cause d'accumulation d'eau atmosphérique qui échappe aussi bien à la vue qu'à la mensuration.

Il n'y a pas que les courants chauds et humides qui favorisent la sursaturation des cimes, les courants froids agissent de même, mais leur effet réfrigérant condense l'humidité du sous-bois et restitue l'eau d'évaporation.

On peut ajouter l'absorption osmotique de l'humidité de l'air par la feuille. Les milieux humides et à effluves nutritifs (ammoniac, gaz sulfurés, etc.) sont d'action trop efficaces, comme l'air sec est trop nuisible à la feuille, pour qu'il en soit autrement.

Et si nous considérons :

qu'à la pluie de 600 à 900 mm (selon les lieux) correspond une évaporation de 1400 à 2000 mm,

que l'arbre reçoit les 600 à 900 mm de pluie, et qu'il dépense, avec le cru annuel, \pm 2000 mm,

nous sommes portés à considérer l'action de la rosée, du serein, de la sursaturation des cimes et de l'absorption directe, comme pourvoyant au déficit, donc supérieurs aux pluies.

Non seulement la forêt récupère l'énorme déficit des apports pluviaux, mais elle augmente ses réserves d'eau dans le sous-sol. Leur drainage alimente les sources et les cours d'eau, ce qui est un bien pour elle. Là où elle ne peut drainer son fond, abandonnée à elle-même elle devient marécageuse dans la suite des siècles et prépare sa tombe, que nous retrouvons en dépôts houillers pour les forêts marécageuses des premiers âges.

Dans les régions chaudes certains arbres, surtout les lauracées, égouttent leur rosée de façon à justifier l'ancienne appellation d'arbres-fontaines. M. Roger Ducamp, conservateur des forêts, nous disait qu'en Indo-Chine la Litsée (*Litsæa fuscata*) conservait son pied dans une boue noire, due à l'égouttement de la cime, alors qu'aux alentours le terrain restait sec et dur. La rosée forestière joue un rôle considérable dans l'hydrographie de nombreuses îles du Pacifique, et jadis des îles de l'Atlantique, avant leur déboisement.

La rosée forestière s'étend sur les clairières et les cultures avoi-

sinant la lisière, qui en retirent tout profit. Le déboisement réduit sensiblement l'intensité de la rosée et le sol déboisé rayonne jusqu'au point de congélation. L'on voit alors la gelée blanche se substituer à la rosée; elle a pris notamment une grande extension dans l'Amérique tropicale du sud et déprécié notablement la valeur foncière des cultures tropicales. Nous avons vu dans la province de St-Paul (Brésil), *une seule gelée*, de 2° à 4° C sous zéro, survenue en l'espace de quatre ans, déprécier une vaste zone de cultures : bananiers, caféiers, haricots, ricin, tabac, riz, rien n'avait été épargné, sauf les palmiers dont les frondes à 6 et 10 m de hauteur échappaient au rayonnement intense du sol.

Brumes des vallées. La dénudation des crêtes et versants des cours d'eau plus ou moins encaissés (Meuse wallonne, Rhône, etc.), engendre des brumes fréquentes dans leurs vallées. Nous avons suivi le phénomène de près à Huy. Les causes déterminantes se rencontrent dans la coïncidence d'un ciel serein, des hautes pressions, l'air calme, doux et humide. Les crêtes et plateaux des versants se refroidissent par rayonnement crépusculaire intense; le froid du sol abaisse la température de l'air à son contact. Cet air froid, plus dense, coule comme un liquide avec une vitesse qui dépend de la pente et des obstacles. Ce courant froid circule dans le réseau des affluents de montagnes, il vient s'étaler à la surface de l'eau en s'accumulant dans les thalwegs; partout où il passe, il condense de bas en haut l'air humide qui le domine, et il se forme un brouillard qui, en trois jours, peut atteindre 100 à 150 m d'épaisseur.

Ce brouillard circule comme un fleuve d'allure lente, avec des opacités aux confluent des vallons; il descend des hauteurs en se tassant, devient épais, fuligineux, dangereux à respirer pour l'homme et le bétail; puis, au crépuscule du deuxième ou du troisième jour, se condense, en 15 ou 20 minutes, en rosée ou en givre selon l'intensité du rayonnement terrestre.

Crêtes et versants boisés opposent au rayonnement un filtre épais de branches et de ramures; l'air froid des cimes s'échauffe en descendant dans les couches plus chaudes du sous-bois, et le brouillard est prévenu.

Vents d'appel. Lorsque les altitudes, vers 400 à 500 m, s'étendent sur de grandes superficies, la masse d'air refroidie donne lieu à de véritables fleuves d'air froid, coulant dans les vallées en dissipant la vapeur d'eau et pouvant souffler en bourrasques vers les zones d'appel basses et chaudes: c'est le cas du mistral et de la tramontane (refroidissement des reliefs du massif central aux Monts Faucilles), et de la bora (refroidissement du Karst et des Alpes voisines).

Les forêts et la foudre. Nous n'avons pas observé d'orages violents sur les zones forestières du Brésil; nous n'avons jamais entendu dire ni lu dans les journaux de ce pays que les forêts aient subi des dégâts importants dus à la foudre. Des Africains rapportent les mêmes négations. Vers l'équateur des tornados violentes apparaissent, mais dans les larges espaces découverts, plaines ou fleuves, des zones forestières.

Rappelons que la forêt équatoriale, par ses décharges électriques crépusculaires sous forme d'éclairs diffus dits de chaleur, amorce le serein nocturne journalier. Cette électrisation provient des évaporations et des condensations successives de l'eau de végétation, elle est d'essence forestière. La conductibilité de l'atmosphère des forêts étendues donne lieu à d'admirables éclairs en chevelu de racines lors des orages normaux.

Chez nous le nimbus à pluie ou à grêle est plus élevé dans l'atmosphère; sa tension électrique exerce un effet d'induction sur la forêt. L'électricité du sol est conduite par les vaisseaux jusqu'à la cime et passe dans l'air humide sursaturé du dessus; la décharge neutralisante détermine la chute de pluie ou de grêle. Cette chute tend à se produire au début de la forêt, elle peut donc épargner les cultures en amont et la forêt elle-même en aval. La grêle peut s'y montrer évidemment destructive, mais en général elle est moins dommageable à la forêt aux feuilles flexibles qu'aux cultures aux tissus tendres.

Quant à la foudre, elle peut être préjudiciable si elle atteint les troncs isolés et secs; ces mêmes troncs bien mouillés par la rosée forestière, la pluie, deviennent conducteurs et rendent la foudre inoffensive si le sol est humide.

L'arbre est un paragrêle naturel par sa sève ascendante conductrice de l'électricité d'induction, et un parafoudre quand la pluie rend sa surface externe conductrice. L'essence importe peu; la taille et la vigueur de végétation, la surface lisse, sans rugosités, les troncs sans fourche bifurcante, sont d'une conductibilité plus directe. Mais il faut par dessus tout l'association forestière, le côte à côte des conducteurs qui se partagent la neutralisation d'un nimbus dangereux par sa puissante tension. Autant la forêt est protectrice, autant l'arbre isolé est dangereux. Quand on signale les dégâts par la foudre dans les forêts, on oublie d'indiquer la pauvreté de la futaie, l'espacement et la pénurie de la végétation, la faible étendue du bois ou l'importance des coupes. Dans nos campagnes dénudées les orages se montrent violents et meurtriers, car la foudre ne rencontre pour sa neutralisation que quelques saillies isolées: un arbre, une meule, un toit de ferme, et dans la plaine, l'homme ou le bétail.

Absorption des vents. Nous ne relèverons pas l'absorption du vent par le barrage forestier, praticiens et théoriciens étant d'accord pour le reconnaître. Mais pour l'observer sous son aspect absolu, il faut les forêts naturelles denses et impénétrables. Otto Nordenskjöld nous dit que les forêts touffues et marécageuses de la Terre de Feu, étouffent d'une façon radicale les vents intenses et permanents de l'ouest. Dans les forêts touffues des régions équatoriales, l'absence de vent devient nuisible au renouvellement de l'air et au maintien de sa composition normale; le tracé des routes ou des voies ferrées leur est donc salutaire.

Ozone. Si, comme nous sommes portés à le croire, d'après quelques observations, l'ozone est dépendant dans une certaine mesure de

l'assimilation chlorophyllienne, quoique sa rapide décomposition empêche souvent de le décélérer, l'influence forestière interviendrait, ici encore, d'une façon notable.

* * *

La forêt exerce un rôle modérateur, on ne peut donc lui demander des manifestations violentes. Si, dans le panorama de l'horizon, la nature force l'attention en montrant que ce sont toujours les mêmes superficies forestières qui amorcent la pluie, la foudre ou la grêle, elle procède par des neutralisations insensibles à nos moyens de contrôle.

Mais pour que la masse forestière se montre météorogénique, il faut la cime verdoyante masquant les dénudations du sol, il faut la grande étendue forestière d'un bloc. Les oppositions plus ou moins vives contre le rôle des forêts viennent des pays qui n'ont plus de forêts, et les publicistes incompetents les répètent sans contrôle. Des bois clairsemés, des plantations de résineux dont l'action météorogénique est autre et surtout applicable au régime des neiges, des plantations de faible superficie n'ont guère d'effet. C'est la feuille qui est météorogénique; il faut qu'elle soit accumulée en masse et en étendue pour agir efficacement sur des nuées ou des vents humides qui passent à des vitesses minima de ± 200 m à la minute.

Quand nous séjournions au Brésil (1877-78) nous étions jeune et sous la domination de la météorologie instrumentiste; nos observations en restaient superficielles et nous avons perdu de précieuses connaissances, si faciles à acquérir dans ces zones forestières où la météorologie est si bien équilibrée, aux phénomènes intenses et variés (jour chaud, nuit froide). Les climats féconds qui doivent tout aux forêts (Brésil, Guinée, Aronihinia, Malaisie) sont menacés par l'exploitation des grandes compagnies qui viennent, et passent, leur œuvre achevée. La nature libre permettrait à la sylvie équatoriale de conquérir peu à peu les déserts tropicaux; avec la déforestation, les cultures coloniales sont compromises et c'est l'aridité tropicale qui envahit l'équateur.

Nos forêts européennes, pour la plupart, sont peu météorogéniques; bien loin d'emmagasiner les provisions d'eau qui leur sont nécessaires, la plupart se trouveraient bien de la pratique des irrigations et de l'emploi des engrais. La culture forestière! Nous sommes loin des sylvies fécondes naturelles.

Léon Dumas.



Le parc national de l'Engadine.

Le Conseil fédéral publie un message complémentaire au sujet du parc national de la Basse-Engadine. Nous avons dit il y a quelques mois que la commission du Conseil national avait élevé une série d'objections sur l'arrêté soumis aux Chambres. Un bail avait été conclu avec la commune de Zernez, pour une période de 99 ans, par la Société helvétique des sciences naturelles, sous réserve de l'allocation

du subside fédéral proposé. Or, la commission a été unanime à trouver qu'un contrat de ce genre soulevait de graves critiques. Rien n'empêche en effet que le contrat ne soit rompu pour des motifs importants, déjà pendant la durée du bail, en vertu de l'article 291 du Code des obligations, par exemple en cas de construction d'un chemin de fer traversant l'Ofenberg; d'autre part, la situation serait devenue inacceptable à l'expiration du bail. A ce moment, si l'on eût voulu maintenir le parc, on se serait probablement trouvé en présence de prétentions exorbitantes de la part des propriétaires intéressés. Mieux valait ou acheter le domaine ou prévoir la constitution d'une servitude perpétuelle de droit réel.

On a fait valoir ensuite que l'on n'était pas certain d'avoir les ressources nécessaires pour établir, surveiller et rendre accessible le Parc national, ainsi que pour faire procéder aux observations et aux études scientifiques prévues. La Société helvétique des sciences naturelles ne pouvait prendre ces dépenses à son compte. Quant à la Ligue pour la protection de la nature qui, jusqu'ici, s'est chargée de tous les frais, il lui manquait une organisation offrant la sécurité requise pour une période aussi longue. Enfin, un membre de la commission a attaqué le chiffre du subside prévu.

Tels sont les motifs pour lesquels le Conseil fédéral a soumis toute la question à un nouvel examen. Il a fait procéder par les soins de M. Liechti, inspecteur forestier, à Morat, et M. Schmid, conseiller d'Etat, à Lucerne, à une nouvelle estimation des forêts et des pâturages compris dans le territoire du Parc national à constituer. Les experts sont arrivés à la conclusion que l'indemnité annuelle, précédemment fixée, de 18,200 fr. était raisonnable. Les forêts sont évaluées à 274,268 fr., les pâturages à 64,385 fr., et le droit de chasse atteindrait 8400 fr. par an, si les Grisons venaient à établir le système des chasses affermées.

Quant à la forme juridique des rapports créés avec la commune de Zernez, le Conseil fédéral a acquis la conviction que les objections formulées par la commission étaient justifiées. Le bail a été remplacé par un contrat de servitude, dans le sens des articles 781 et 730 et suivants du Code civil suisse. Sous quelques réserves et moyennant une indemnité annuelle de 18,200 fr., la commune de Zernez s'engage à renoncer à toute exploitation économique du domaine et à céder à la Confédération suisse le droit réel permanent d'utiliser ce domaine comme Parc national en vue de la protection de la nature. A l'expiration des 99 ans, la Confédération seule a le droit de renoncer à la servitude. Si la servitude est maintenue et que les deux parties ne puissent s'entendre sur le chiffre de l'indemnité, le Tribunal fédéral prononcera. L'article premier du nouvel arrêté dit „qu'il est créé un Parc national suisse sur le territoire délimité par contrat et qui appartient à la commune de Zernez. L'ensemble des animaux et des plantes compris dans ce territoire sera soustrait d'une manière absolue

à toute influence humaine. Les modifications qui résulteront de cette protection seront l'objet d'observations scientifiques." Par l'article 3, le Conseil fédéral est autorisé à conclure, avec les propriétaires fonciers intéressés, d'autres contrats de servitude analogues au précédent afin d'arrondir et d'agrandir le Parc national. L'indemnité totale à verser par la Confédération ne pourra dépasser 30,000 francs par an.

Un décret du Grand Conseil des Grisons a interdit l'exercice de toute chasse sur le domaine du Parc national et un arrêté du Petit Conseil en a fait autant pour la pêche.

Enfin, la Ligue suisse pour la protection de la nature s'est donné une organisation plus régulière. Elle s'est constituée en association, a acquis la personnalité civile et a stipulé dans ses statuts l'obligation catégorique et permanente de se charger des dépenses nécessaires pour le Parc national en dehors de l'indemnité fédérale annuelle. Cette association dispose actuellement d'un fonds de 48,000 francs et les contributions payées par ses membres s'élèvent chaque année au chiffre de 28,000 francs. Le rendement de ce fonds et ces contributions devront être affectés en première ligne au Parc national.

Un contrat a été conclu avec la Société helvétique des sciences naturelles et la Ligue suisse pour la protection de la nature pour régler tous les rapports de droit. Ce contrat prévoit la nomination d'une *commission spéciale du Parc national*, chargée de veiller à l'établissement, à la surveillance et à l'accessibilité de ce parc ainsi que de fixer les conditions auxquelles il peut être visité. La commission sera composée de cinq membres, dont deux nommés par le Conseil fédéral, un par la Société helvétique des sciences naturelles et deux par la Ligue suisse pour la protection de la nature. La Société helvétique des sciences naturelles se charge de faire procéder aux observations scientifiques concernant le territoire réservé et de mettre celles-ci à profit; enfin, le Conseil fédéral exercera la haute surveillance sur le Parc national; il édictera les dispositions nécessaires à cet effet et statuera en dernier ressort sur toutes les affaires concernant le parc.

Signalons encore dans le contrat de servitude passé avec la commune de Zernez une disposition qui intéressera un certain nombre de nos lecteurs:

„Des ententes spéciales visant la protection des bouquetins demeurent réservées, pour le cas où ces animaux seraient introduits dans le Parc national, ce qui est un droit de la Confédération.

„Si la preuve devait être fournie que des ours séjournant dans ce parc occasionnent des dommages certains en dehors des limites de celui-ci sur le territoire de la commune de Zernez, l'ayant-droit à la servitude répondra de ces dommages et, le cas échéant, fera tirer les bêtes qui sont la cause de ce préjudice.“

