

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 88 (1937)
Heft: 5

Artikel: Les reboisements de la chaîne du Gurnigel par l'état de Berne
Autor: Fankhauser, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-784918>

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: 14.01.2026

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

Les reboisements de la chaîne du Gurnigel par l'Etat de Berne.

Ces reboisements, uniques en Suisse, autant par leur surface qui dépasse 2000 ha, que du fait particulièrement intéressant qu'ils ont été commencés vers le milieu du siècle dernier, nous présentent aujourd'hui, en partie, des peuplements d'un âge avancé. Leur examen approfondi montre quelles ont été les difficultés à vaincre pour arriver au but. En outre, ces reboisements font apparaître les écueils à éviter et nous donnent des indications précieuses quant au chemin à suivre désormais, en pareils cas.

Au début du siècle dernier, la surface forestière du canton de Berne allait diminuant d'année en année. Pour enrayer ce recul, le gouvernement se vit forcé, en 1860 déjà, de régulariser par une loi la situation qu'avaient créée les défrichements définitifs. Dès lors, toute autorisation de défricher fut soumise au paiement d'une taxe alimentant un fonds spécial, qui fournissait à l'Etat les moyens nécessaires pour acheter et reboiser des terrains agricoles de moindre valeur. C'est ainsi que furent reboisés 1230 ha de terrains peu productifs, entre 1861 et 1875, soit avant l'entrée en vigueur de la loi fédérale sur la police des forêts. Les régions touchées par ces travaux furent le Grand Marais, l'Emmenthal et les bassins de certains torrents prenant naissance dans la chaîne du Gurnigel. En outre, on peut voir, par l'examen d'actes datant de cette époque, qu'il ne s'agissait pas seulement d'augmenter la surface du domaine boisé cantonal, mais que l'on cherchait aussi à diminuer la masse des matériaux charriés par les torrents.

C'est à ce moment qu'il faut faire remonter le début des travaux de deux reboisements importants de la chaîne du Gurnigel : l'*Obere Längeney* et la forêt de *Steckhütten*.

L'*Obere Längeney* forme aujourd'hui la partie supérieure de la forêt domaniale de la Längeney, massif mesurant 372 ha d'un seul tenant. Elle se trouve sur le versant nord de la chaîne et couvre un terrain passablement en pente, entre 940 et 1200 m d'altitude. Ce reboisement, effectué principalement entre 1862 et 1878, comprend en un seul massif 157 ha. Une forêt d'épicéa, de 60 à 70 ans, dont le matériel sur pied varie entre 450 et 650 m³ à l'hectare, s'étend aujourd'hui à la place des anciens pâturages marécageux et ravinés par les torrents. Sa possibilité annuelle en produits principaux s'élève à 700 m³.

La forêt de *Steckhütten*, dans la vallée de la Singine froide, doit également en grande partie sa création aux efforts des autorités. Le domaine primitif de l'Etat comprenait, dans cette région, 141 ha. Il se vit adjoindre, principalement dans les années 1870—1882, toute une surface de mauvais pâturages et de forêts dévastées achetés à des particuliers; à la suite de leur assainissement et de leur reboisement, on se trouve aujourd'hui en face d'un massif de 351 ha, couvrant sur plusieurs kilomètres les pentes escarpées de la rive gauche de la Singine, et remontant jusque très haut dans la vallée latérale

de la Muscheren. Sur ces pentes, où jadis ne se trouvaient que des terrains incultes alternant avec des forêts dévastées et des éboulis — état de choses que nous pouvons constater encore actuellement sur les bords du cours inférieur de la Singine — s'étend aujourd'hui un beau domaine forestier, en d'excellentes conditions.

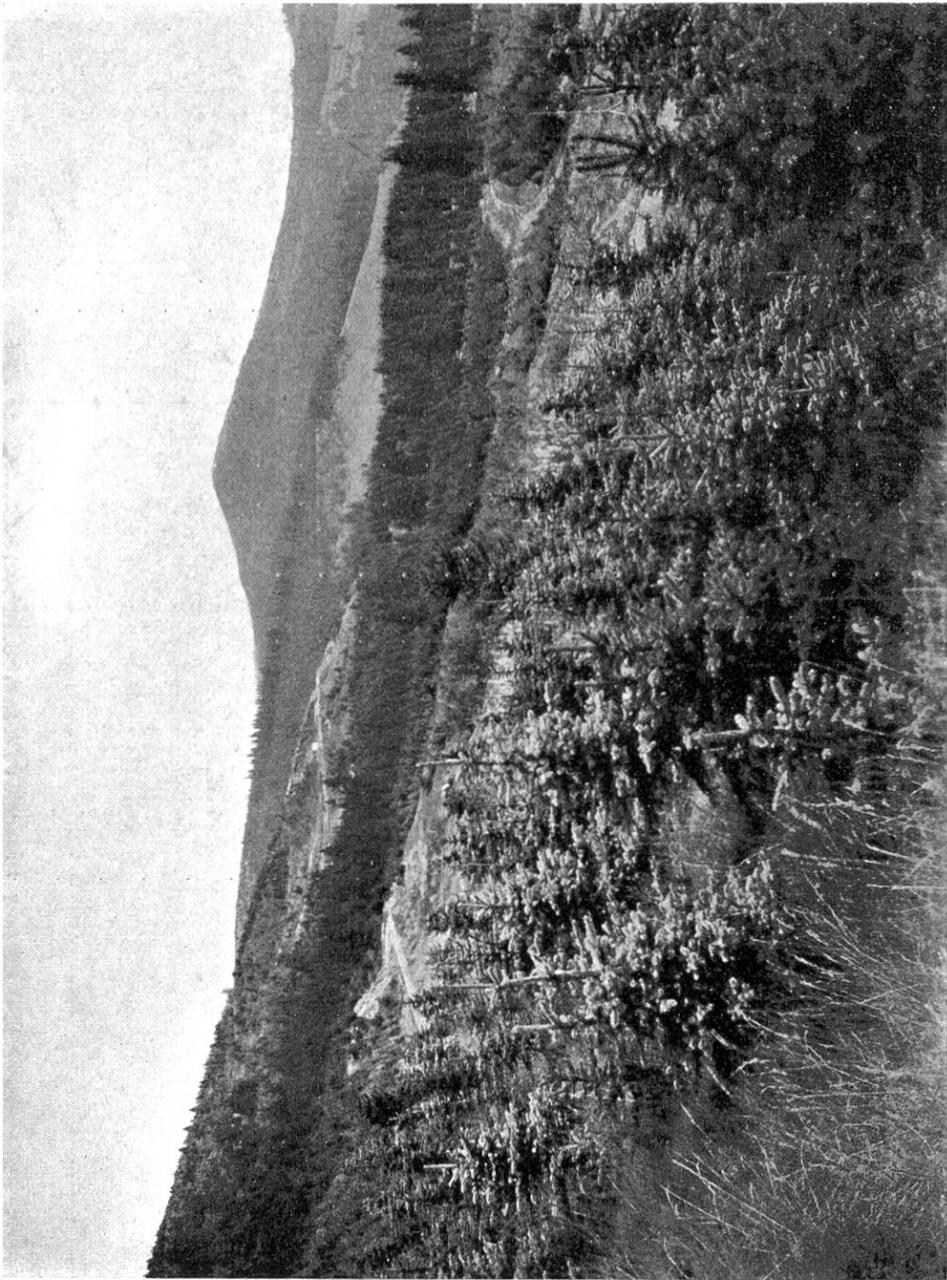
Cette intervention des autorités bernoises dans le reboisement des bassins de réception de torrents dangereux, effectuée sous la direction de M. *Fankhauser*, inspecteur cantonal des forêts, est d'autant plus remarquable que les grands travaux de ce genre, ceux de Demontzey dans les Alpes françaises, en particulier, étaient inconnus à cette époque.

L'entrée en vigueur de la première loi fédérale sur la police des forêts de haute montagne vint donner, en 1876, un nouvel essor à la création de forêts protectrices. Alors, les efforts de l'Etat bernois se portèrent sur la *chaîne du Gurnigel*. Celle-ci, située directement au nord de la chaîne du Stockhorn, s'étend de l'est à l'ouest sur une quinzaine de kilomètres, de la vallée de la Gürbe aux gorges de la Singine. Sa crête, d'une altitude moyenne de 1600 m environ, atteint à son point culminant, au Selibühl, 1752 m. Sa situation en bordure du massif alpin lui vaut, en plus d'une exposition à tous vents, une fréquence extraordinaire de très gros orages; son climat rude, caractérisé par une température moyenne peu élevée, des vents violents, de fortes grêles en été et de grandes masses de neige en hiver, agit très défavorablement sur la végétation.

La chaîne du Gurnigel est formée de couches du flysch (dépôts éocènes), charriées du sud au nord sur les bancs de mollasse; la décomposition de cette roche peu résistante a déposé, sur les pentes et dans les combes, de fortes couches de matériaux peu stables, ayant la tendance à glisser très lentement vers la vallée. Le sol qui les recouvre est une glaise imperméable, mélangée de sable dans une certaine proportion, qui est plus forte sur les crêtes que dans les bas-fonds. A la Schüpfenfluh, par exemple, les dépôts de sable quartzique sont même lessivés à un tel degré qu'ils ne permettent qu'à certaines espèces du genre *Carex* de prospérer.

Ces conditions climatiques et géologiques ont provoqué la formation de toute une série de dangereux torrents, dont les plus importants sont : la Gürbe à l'est, la Singine froide au sud, et le Schwarzwasser qui réunit les nombreux torrents de la face nord de la chaîne. Ceux-ci ont déjà causé de très graves dégâts jusque très bas dans la vallée et même jusqu'en plaine. Cela nous explique le fait que l'Etat de Berne ait procédé à l'achat et à l'assainissement des bassins de réception, il y a 50 ans déjà.

Anciennement, la propriété de l'Etat sur la chaîne du Gurnigel ne comprenait que 23 ha de forêts, situées dans le bassin de réception de la Gürbe. En 1887, M. l'inspecteur F. Nigst posa le premier jalon de l'œuvre, qui devint le but de sa carrière, en achetant l'alpage de



REBOISEMENTS SUR LA CHAÎNE DU GURNIGEL.

Partie à l'ouest du Selibiihl, vue de la Grönegg.



Phot. F. Fankhauser.

L'ARETE DE LA SCHÜPFENFLUH,
vue de l'est; à gauche, reboisement de résineux sur un terrain infertile et sablonneux; à droite, des aunes verts en parfaite
croissance, malgré les grandes corniches de neige.

Süftenen (118 ha). Ce domaine fut arrondi rapidement, par des acquisitions qui se succédèrent d'année en année jusqu'en 1902. Les achats comprenaient pour la plupart de véritables friches, c'est-à-dire des alpages appauvris et envahis d'herbes acidiphiles, à tel degré qu'il ne rapportaient plus rien, en sorte que leurs propriétaires s'estimaient heureux de pouvoir les céder à l'Etat. Les acquisitions importantes des dernières années, auxquelles l'Etat consacra des sommes considérables, complétèrent le périmètre à reboiser. Ainsi, après 50 ans de travail, l'œuvre se trouve provisoirement terminée.

La zone des reboisements de l'Etat forme actuellement, des deux côtés de la crête faîtière, une ceinture ininterrompue de 9 km de long et de 1 à 2 km de large. La *surface totale* comprend 1268 ha, dont environ 50 ha sont encore à reboiser et dont 74 ha sont soumis à l'exploitation agricole. Un poste de garde forestier a été établi au « Selibühl ». La partie ouest est gardée par celui du « Burst ».

Le reboisement de ces terrains, entrepris avec l'appui de la Confédération, contrairement à ce qui fut le cas pour ceux de l'« Obere Längeney » et de « Steckhütten », rencontra de grandes difficultés. La rudesse du climat, sur ces hauteurs exposées à toutes les intempéries, a une influence beaucoup plus néfaste sur toute végétation qu'à altitude égale dans d'autres régions. Le sol, amaigri et marécageux, en grande partie recouvert d'une forte couche d'humus acide, représentait un obstacle de plus à la prospérité des cultures. Il fallut presque partout creuser des fossés à ciel ouvert, profonds de 70 à 80 cm, larges de 30 cm à la base et de 1,10 m d'un bord à l'autre. Les plants furent mis à demeure sur « buttes » (mottes), prélevées sur les déblais. La longueur totale des fossés ouverts, creusés jusqu'en 1936, mesure 475.000 m. D'autre part, les régions des glissements avaient été autrefois munies de réseaux de drains; mais, à la longue, ce genre d'assainissement s'est avéré impratique. Tandis que l'on peut donner aux fossés latéraux une pente allant jusqu'à 12 %, il ne faut pas dépasser 4 à 6 % pour les fossés collecteurs, selon le volume d'eau et la composition du sol. 1000 à 1500 m de fossés à l'hectare, ce qui correspond à une distance de 8 à 12 m entre eux, suffisent en général pour assurer un bon drainage.

Dans les régions inférieures quelque peu abritées, le mode de culture d'un plant par motte est de règle; par contre, dans les régions élevées et exposées, les groupes de 4 à 5 plants par motte, se protégeant réciproquement, donnent de meilleurs résultats. La plantation se fera au plus tôt, lorsque par l'effet du gel hivernal les mottes de glaise compacte seront transformées en terre meuble, après deux ans. De 1887 à 1936, il n'a pas été planté moins de 6.800.000 plantons. *L'épicéa*, essence indigène, est capable de résister aux intempéries de la contrée, à condition toutefois de provenir de semis naturels se présentant sous le couvert des essences préparatoires, ou du moins de graines récoltées dans une station analogue. Il forme environ la moi-

tié des peuplements créés. Le *sapin blanc* n'est représenté qu'en petit nombre, bien que les conditions locales — grande humidité de l'air — lui soient propices pour autant qu'on lui réserve des combes abritées. Le *pin de montagne*, introduit en très grande quantité, dans la plupart des cas sous la forme rampante, n'a pas réussi dans les terrains humides, d'où il a peu à peu complètement disparu; alors qu'en terrains secs, sur les arêtes, il semble pousser normalement. Par contre, les *aunes verts* et les *sorbiers* rendent des services incomparables là où l'on assista à la faillite de toutes les autres essences.

Les aunes prennent facilement possession des combes envahies par la neige et garnissent de préférence les pentes raides orientées au nord. Les sorbiers rendent grand service en combattant les fortes couches d'humus acide. De plus en plus, on pousse à la culture de ces deux essences, précieuses en montagne; elles seules permettent à la forêt de conquérir les derniers espaces de terrain sur les sommets, qui résistèrent jusqu'ici à toutes tentatives de reboisement. Lors des premières, le *mélèze* et l'*arolle* semblaient devoir jouer un grand rôle; mais ni l'un ni l'autre n'ont pu se maintenir : le mélèze dépérît partout et ne peut être envisagé que comme essence préparatoire. L'*érable de montagne* n'a pas mieux réussi.

Selon les idées de l'époque, préconisant la culture des essences exotiques, le *pin Weymouth* a été planté en certain nombre au début. Il n'a aucunement pu résister aux intempéries de la station et a disparu rapidement. La « *sapinette bleue* » (*Picea pungens*), essence de haute montagne provenant de l'Amérique du Nord, a été également introduit, en petit nombre. Il a pu se maintenir jusqu'aujourd'hui; mais il ne présente aucun avantage sur l'épicéa ou le sapin.

Dans les régions inférieures, pour peu que la glaise ne soit pas trop compacte, l'*aune blanc* se développe fort avantageusement et rend d'excellents services pour regarnir, en peu de temps, de grandes surfaces et par la suite préparer le terrain à l'ensemencement naturel.

Les résultats obtenus par l'introduction des aunes comme essences préparatoires, aussi bien de l'aune vert que de l'aune blanc, ont été convaincants; à tel point que, depuis quelques années, on ne plante pour ainsi dire plus que ces deux essences.

Les *travaux de défense* contre les avalanches et contre la formation de corniches, l'endiguement des torrents et l'aménagement de bassins récepteurs, pour la régularisation du courant des eaux, ne sont mentionnés ici qu'en passant.

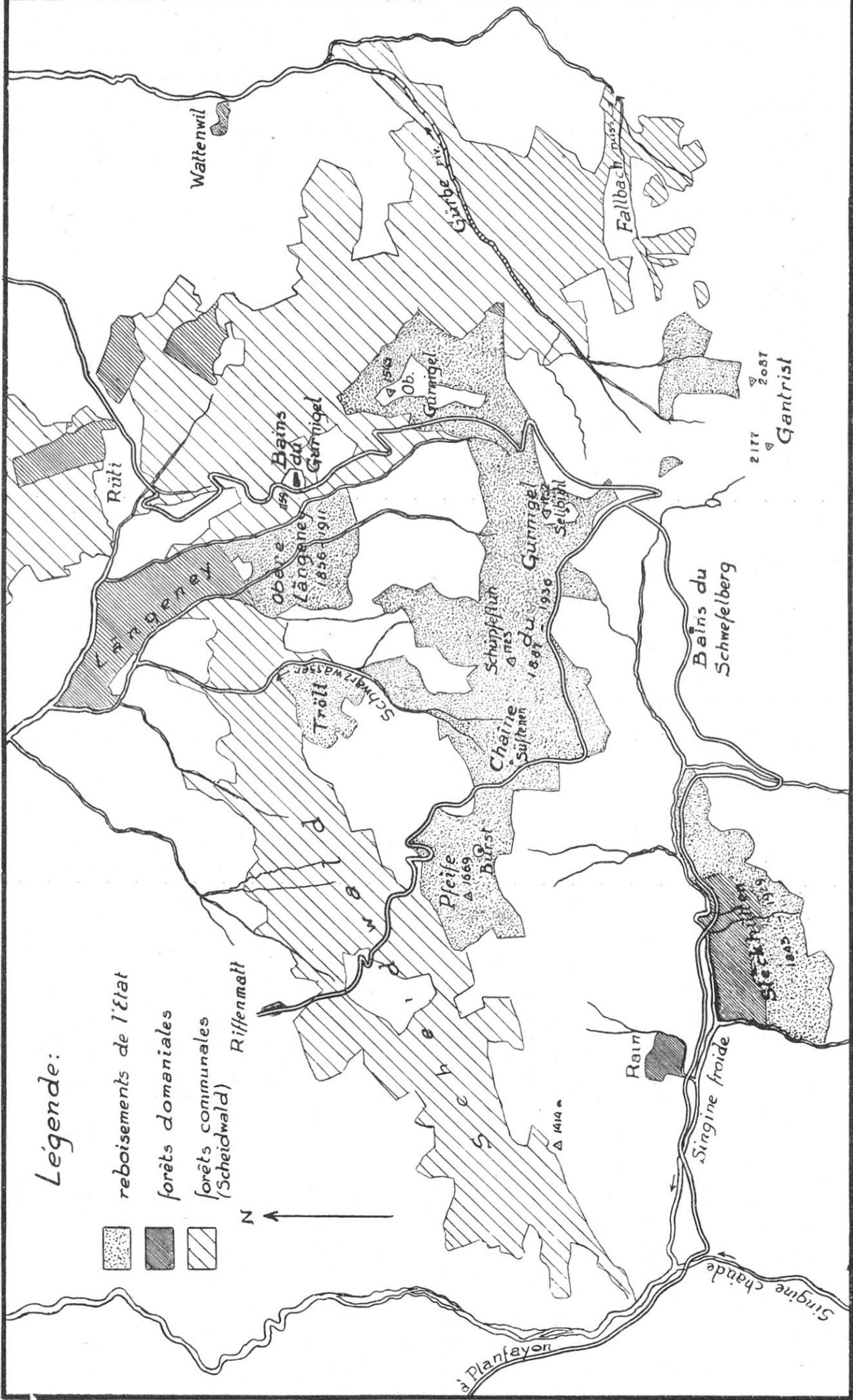
L'établissement rationnel d'un *réseau de chemins*, embrassant ces immenses étendues reboisées, demandait la plus sérieuse étude. Dès le début, ce réseau fut construit conformément à un plan général largement conçu et maintenu dans ses plus grandes lignes. C'est ainsi que les principaux chemins à l'usage des traîneaux furent créés peu à peu. Au fur et à mesure du développement des jeunes perchis, la construction de chemins secondaires se poursuivit, subventionnée

Reboisements effectués par l'Etat de Berne dans la région du Gurnigel.

Légende:

- [Solid grey box] reboisements de l'Etat
- [Hatched box] forêts domaniales
- [Cross-hatched box] forêts communales (Scheidwald) Riffenmatt

N



par la Confédération. Ces derniers chemins constituent l'élément indispensable à un traitement soigné des peuplements. Etablies depuis une dizaine d'années, les routes Gurnigel—Gantrist et Süfstenen—Gantrist relient ce grand domaine forestier aux centres de consommation et permettent aujourd'hui déjà, malgré la distance et la crise, une exploitation avantageuse du produit des éclaircies.

Tenant tête à maints dangers tels que le gel, la neige, le feu, etc., la jeune forêt gagne en force, d'année en année. Grâce aux soins dont elle est l'objet, elle rend les inappréciables services de fixer les pentes désagrégées et de régulariser le régime des torrents de la région.

Voici un résumé des comptes concernant les reboisements de la chaîne du Gurnigel, de 1887 à 1936 :

Achat des terrains (1245 ha)	493.000 fr.
Coût des reboisements	701.000 »
Dépenses totales	1.194.000 fr.
Subventions de la Confédération	532.000 »
Restent à la charge du canton de Berne	662.000 fr.

Les travaux de reboisement n'étant pas encore tout à fait terminés, il faut considérer ces chiffres comme provisoires. D'après ces données, l'hectare de forêt créée revient à 960 fr., tout compris. Remarquons que l'ensemble des dépenses est fort réduit, d'autant plus qu'en l'occurrence la valeur des réserves de bois et des nombreux bâtiments acquis avec les alpages est englobée dans le prix d'achat.

Cet exposé serait incomplet si l'on ne mentionnait encore les importants reboisements que les communes et quelques propriétaires privés ont accomplis, au cours des années, dans la région. La forêt dite « Scheidwald », située sur le versant nord de la chaîne du Gurnigel, forêt qui sépare les domaines de la vallée des « Mayens », était autrefois entrecoupée de marais herbeux. Les communes bourgeoises de Guggisberg, Wahlern, Rüscheegg et Wattenwil, ainsi que quelques propriétaires privés, ont également drainé et reboisé ces surfaces de peu de rapport; si bien, qu'aujourd'hui, le pied du versant nord de la chaîne du Gurnigel est couvert d'un massif ininterrompu de forêts, qui s'étend de la vallée de la Gürbe jusqu'à la Singine, aux abords de Planfayon. Cette surface de 392 ha, arrondissant fort bien le domaine forestier des communes précitées, vient s'ajouter aux surfaces reboisées par l'Etat.

Le tableau suivant relève sommairement le total des travaux forestiers effectués dans la région :

	époque	surface
Etat de Berne, forêt de Steckhütten . . .	1843—1929	239 ha
» » forêt de la Längeney . . .	1856—1911	157 »
» » chaîne du Gurnigel . . .	1887—1936	1245 »
Communes et particuliers, au Scheidwald . .		392 »
	Au total	2033 ha

Cette œuvre de grande envergure est due à la prévoyance et à l'endurance d'une génération qui n'est plus. Souhaitons que tous ceux qui, à l'avenir, seront appelés à prendre fait et cause pour ces travaux, voudront bien suivre le brillant exemple qui nous a été donné.

F. Fankhauser, insp. for., à Berne.

CHRONIQUE.

Confédération.

Programme d'un voyage d'études forestières dans l'Ouest de la France.

Dimanche soir, 13 juin 1937 (vers 17 ou 20 heures) : Départ de Paris pour Blois, par Orléans. — Coucher à Blois.

Lundi 14 juin : Visite des reboisements résineux de la Sologne; arrêt au château de Chambord. — Si possible, coucher à Blois.

Mardi 15 juin : Matin : Visite de la forêt domaniale de Blois (chêne), déjeuner à Blois, visite du château. — Après-midi : Trajet en chemin de fer Blois—Le Mans. Coucher au Mans.

Mercredi 16 juin : Visite de la forêt domaniale de Bercé (chêne). Coucher à Alençon ou Le Mans, suivant les trains.

Jeudi 17 juin : Visite des forêts domaniales de Bellême et Reno-Val-dieu (chêne). Coucher à Alençon.

Vendredi 18 juin : Visite du port autonome du Havre et des chantiers de bois coloniaux et exotiques. Coucher à Paris.

Samedi 19 juin : Visite des peupleraies de la vallée de l'Ourcq; coup d'œil sur la forêt de Villers-Cotterets. Coucher à Paris.

Eligibilité à un emploi forestier supérieur. Conformément aux prescriptions actuellement en vigueur et à la suite des examens subis, le département soussigné a déclaré éligibles à un poste supérieur de l'administration forestière :¹

MM. *Hans Dorsaz*, de Simplon-Dorf (Valais)
Candid Knüsel, d'Inwil (Lucerne)
Josef Kälbener, d'Appenzell
Christian Luck, de Luzein (Grisons)
Andrea Nold, de Felsberg (Grisons).

Berne, le 20 avril 1937. *Département fédéral de l'intérieur.*

Cantons.

Vaud. *Société vaudoise de sylviculture.* L'assemblée générale d'hiver de la *Société vaudoise de sylviculture* a eu lieu le 20 février, à Lausanne, dans la salle Tissot, devant une nombreuse assistance.

¹ Le nombre des candidats qui s'étaient annoncés pour subir les épreuves de l'examen d'Etat s'élevait à 7.