

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	113 (1962)
Heft:	6
Artikel:	La desserte du domaine forestier et pastoral de Vallorbe
Autor:	Rieben, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-768033

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: 17.01.2026

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

La desserte du domaine forestier et pastoral de Vallorbe

Par *Ed. Rieben*, Vallorbe

Oxf. 383

Disposition

Avant-propos

I. Considérations générales

- a) Le cadre et le milieu
- b) Le choix du mode de desserte

II. Les principes qui ont dirigé l'étude du réseau général de chemins

- a) La densité de la desserte et la disposition des tracés
- b) Les dimensions et la constitution des ouvrages
- c) L'ordre d'urgence dans l'exécution

III. La réalisation

- a) Le financement
- b) L'organisation générale des travaux
- c) La construction

IV. L'entretien

- a) Le financement
- b) L'exécution

V. Résumé et conclusions

- a) Résumé
- b) Conclusions

Avant-propos

A la demande de la rédaction du *Journal forestier suisse* et en hommage à notre maître vénéré, Monsieur le Professeur B a g d a s a r j a n z , nous voulons décrire dans le présent exposé la desserte d'un vaste domaine forestier et pastoral, celui qui appartient à la commune de Vallorbe, dans le Jura vaudois. Caractérisée par l'ampleur des travaux déjà exécutés et par celle des opérations encore prévues, elle constitue un exemple classique d'un programme général et précis d'équipement du territoire; d'autre part, ces réalisations ont soulevé quelques problèmes de principe, dont la solution peut intéresser les lecteurs de ce périodique.

I. Considérations générales

a) *Le cadre et le milieu*

La commune de Vallorbe, sise sur le cours moyen de l'Orbe, recouvre un territoire de 2314 ha, dont le 60 % est boisé. Au nombre de 4100 environ, ses habitants s'adonnent principalement aux activités industrielles, à la fabrication de limes, d'objets en matières plastiques, de pièces d'horlogerie, de produits chimiques. Les 644 ha de terres agricoles sont mis en valeur par 36 exploitations d'une superficie moyenne de 18 ha. Peu choyé par une nature avare de ses biens, façonné par les rigueurs du climat, le Jurassien a su ici s'adapter aux conditions nouvelles créées par l'évolution de l'économie; au lieu d'abandonner son vallon, il en a revivifié les activités, par ses propres moyens et selon le génie du lieu; ainsi, tenace et fidèle, il a su faire en quelque sorte cohabiter de façon organique l'industrie de haute précision, l'agriculture, puis l'économie forestière et pastorale. Pour ce qui concerne l'exercice 1960, les comptes communaux — à peu près équilibrés — comprenaient environ 1 500 000 francs aux recettes, dont le 47 % provenait des impôts et le 23 % des revenus forestiers.

La surface du domaine appartenant à la collectivité comprend 1436 ha de forêts et 175 ha de pâturages, soit au total 1611 ha. Cette vaste propriété est disposée autour de l'agglomération, entre les chaînes du Mont d'Or et de la Dent de Vaulion, sous la forme d'un fer à cheval. Son altitude va de 600 m dans les gorges de l'Orbe à 1480 m au sommet de la Dent de Vaulion. Le substratum géologique appartient pour une faible part au Dogger supérieur, puis surtout au Malm; ce sont les niveaux résistants de ce dernier, entre autres le Séquanien et le Kimeridgien, qui constituent l'ossature de la région et les hautes parois de rocher dominant le vallon, qui déterminent aussi la forte déclivité de ses flancs, son relief accidenté de caractère alpin; en fait, les forêts productives recouvrent presque toujours les éboulis de ces formations, puis surtout la moraine calcaire du glacier local (qui a empêché le glacier würmien de pénétrer dans le vallon); les caractères du sous-sol déterminent le mode de construction de nos routes forestières et en facilitent souvent la réalisation.

Les boisés appartiennent pour la plupart au *Fagetum*, à l'*Abieti-Fagetum* et à l'*Acero-Fagetum*; subdivisés en quatre séries d'aménagement, ils contiennent à ce jour 322 300 m³, soit 225 m³ par hectare; la part des résineux est de 70 % pour ce qui concerne le volume. Le faible matériel unitaire s'explique par la forte proportion des anciens taillis furetés de hêtre qui sont en voie de conversion par vieillissement; la possibilité actuelle de 4500 m³ facilite cette opération qui exige une capitalisation importante et persévérente. Les pâturages sont, eux, répartis en cinq exploitations qui constituent des estivages montés par de jeune bétail.

Grâce à un effort considérable entrepris à partir de 1920 et dont l'initiateur a été M. J.-L. Biolley — qui a géré ces propriétés de 1918 à 1936 —, ces terres

sont aujourd’hui déjà équipées d’un réseau d’environ 40 km de chemins accessibles aux camions; cela représente à peu près 25 m par hectare, chiffre qu’il convient de doubler.

b) *Le choix du mode de desserte*

Ces dernières années il a été beaucoup discuté du mode de desserte le plus rationnel et le plus économique; certains en sont venus par des déductions de caractère financier à opposer à la route l’emploi des téléphériques dans les divers systèmes souvent fort ingénieux et bien conçus que la technique a récemment développés. Le caractère alpin du territoire de Vallorbe, son relief tourmenté et la forte déclivité de la plupart de ses stations auraient certes permis et dans une certaine mesure justifié la mise en œuvre de ces engins; cette opération aurait sans doute maintenu à un niveau modéré les investissements nécessaires à la desserte de ces boisés et à l’évacuation de leurs produits.

Mais l’auteur de ces lignes est un ferme adversaire de l’emploi généralisé de téléphériques de caractère plus ou moins permanent partout où il y a possibilité de construire un chemin, même si cette solution s’avère difficile et coûteuse. Car la route forestière constitue une véritable artère, qui ouvre les peuplements sylvestres à la vie intense, à la culture et à la mise en valeur; à part ses fonctions immédiates de support des transports, elle assume de multiples et importantes tâches, qu’il importe d’évoquer ici.

Ainsi, en fractionnant l’aire forestière, la route l’ouvre à l’aménagement, elle nous en procure une vue synoptique plus claire et plus immédiate; cela rend la planification plus aisée et plus précise. Puis les peuplements deviennent accessibles au personnel, au sylviculteur et au bûcheron; les travaux de culture et d’exploitation s’en trouvent facilités, ce qui assure leur intensification et améliore leur qualité; les opérations entreprises dans le cadre de la régénération et de l’éducation des boisés sont rendues plus souples et affinées par le développement des limites de transport. Un facteur important et qui détermine dans notre programme l’ordre d’urgence de l’exécution est la réduction de la longueur des débardages et des châblages; cette opération diminue la peine des ouvriers et les risques d’accidents, elle abaisse les frais d’exploitation et élimine dans une large mesure les dommages causés au peuplement restant; elle rend plus faciles le débitage des bois et un tri des assortiments conforme aux exigences de la technique. D’autre part, ce raccourcissement de la distance moyenne entre les voies de desserte permet la mise en œuvre des engins modernes dont nous disposons aujourd’hui pour amener les produits aux chemins d’une façon soigneuse et contrôlée; c’est le cas en particulier pour le dispositif de halage au sol avec l’autotreuil et pour le cabestan-frein tels que nous les utilisons.

A long terme, ces avantages évidents compensent largement les frais élevés résultant de la construction de chemins en terrain difficile. Ce sont

donc ces considérations qui nous ont incités à compléter la desserte de nos boisés et de nos pâturages par le développement de leur réseau de routes selon des principes que nous voulons maintenant exposer brièvement.

II. Les principes qui ont présidé à l'étude du réseau général de chemins

Ils concernent la densité de la desserte et la disposition des tracés, le dimensionnement des ouvrages et l'ordre d'urgence dans l'exécution.

a) La densité de la desserte et la disposition des tracés

On peut être d'avis fort divergent sur le choix de la distance moyenne entre les artères ; de nombreux domaines forestiers ont été équipés jusqu'ici de réseaux présentant un intervalle moyen à l'horizontale de 250 à 300 m ; ces chiffres s'avèrent trop élevés, mais souvent ils ont rendu impossible un renforcement de la densité, car celle-ci devient par un dédoublement trop coûteuse.

Le facteur déterminant pour nous dans ce domaine est la nécessité de pouvoir mettre en œuvre de façon rationnelle le matériel de halage et de châblage contrôlé dont nous disposons et qui se révèle fort utile et d'un emploi économique ; nous en sommes venus — partout où la desserte le permet et bien que pratiquement tous nos bois doivent s'évacuer vers l'aval — à haler au chemin supérieur plus des trois quarts des produits, le solde étant descendu à la route inférieure au moyen du cabestan-frein ; or, ce procédé n'est judicieux que si la longueur effective du halage ne dépasse pas 200 m environ. Cela se traduit par une distance optimum à l'horizontale entre chemins de 150 à 200 m dans nos conditions et pour les peuplements productifs ; compte tenu de l'aire de faible valeur, on peut admettre un chiffre moyen de 200 m, ce qui représente 50 m à l'hectare ou 80 km pour l'ensemble du domaine forestier et pastoral appartenant à la commune de Vallorbe ; par conséquent, il faut construire encore 40 km de routes, donc doubler le réseau existant.

Il convient d'adapter à ce dernier — conçu partiellement selon d'autres conceptions — les tracés nouveaux ; tout en tenant compte du réseau de base, nous nous efforçons de construire des chemins parallèles afin d'éviter les écartements maxima, grave obstacle à l'emploi rationnel de l'équipement de débardage. La desserte des forêts doit être coordonnée avec celle des pâturages ; si chaque train d'exploitation pastorale est maintenant dans une large mesure accessible aux camions, en revanche nous devons encore équiper les pelouses de chemins simples, destinés au transport des engrains, puis à faciliter les déplacements du bétail tout en évitant le piétinement des herbages et le décapement des sols.

b) Les dimensions et la constitution des ouvrages

Réseau dense de chemins point trop coûteux, tel est notre choix. L'emprise réellement destinée à supporter le trafic lourd est d'une construction et d'un

entretien coûteux ; il faut par conséquent en limiter les dimensions à la largeur strictement nécessaire pour le passage des camions et façonner l'aire indispensable à l'entreposage des bois sous la forme d'une banquette spacieuse. C'est pourquoi — étant admis que les routes réalisées jusque vers 1939 avec une largeur allant jusqu'à 4 m constituent les artères de base — nous construisons la plupart de nos voies avec une emprise de roulement de 3 m et une banquette de 0,8 m ; il arrive même que pour des chemins de faible trafic la largeur soit réduite à 2,8 m. Il va sans dire que les courbes sont pourvues des surlargeurs conformes aux normes et que des places d'évitement sont aménagées en nombre suffisant.

La gare CFF, les voies d'exportation et les lieux de consommation se trouvant au fond du vallon, pratiquement tous les transports se réalisent à la descente ; la déclivité de nos chemins n'en a pas moins été limitée normalement à 8% ; ce chiffre n'est dépassé que s'il n'est absolument pas possible de procéder autrement. Les courbes ont en principe un rayon minimum de 25 m ; les produits étant débités en bois mi-longs, celui des tournants est limité en général à 15 m.

c) *L'ordre d'urgence dans l'exécution*

Notre ferme volonté d'ouvrir à la culture les peuplements non desservis et d'intensifier leur traitement, les impératifs déterminés par la mise en œuvre des moyens modernes de débardage nous incitent à pousser au maximum la réalisation de ces voies ; toutefois les moyens matériels dont nous disposons et des problèmes d'organisation nous imposent des limites strictes, par conséquent un choix bien déterminé de la suite des travaux, de l'ordre dans lequel les divers tronçons doivent être construits.

Déterminante est pour nous la nécessité de subdiviser les côtes déclives pour réduire les longueurs sur lesquelles les bois doivent être halés, freinés ou même quelquefois dévalés. Ainsi il importe avant tout non de rendre les boisés accessibles aux camions, mais bien de les ouvrir à l'emploi des moyens rationnels de débardage, afin de les préserver des dommages résultant de l'exploitation et de l'évacuation des produits. Ce sont donc les forêts présentant les plus fortes pentes, les terrains les plus difficiles qui sont desservies les premières.

III. La réalisation

est déterminée par le mode de financement, l'organisation générale des travaux et le mode de construction.

a) *Le financement*

Grâce aux procédés rationnels et économiques que nous appliquons dans nos réalisations, le mètre courant de chemin revient de 35 à 40 francs en moyenne ; compte tenu de la valeur actuelle de l'argent, la construction des 40 km encore prévus au projet d'ensemble exigera une dépense de 1 500 000 francs approxi-

mativement. Or, la commune de Vallorbe doit dans un proche avenir exécuter d'autres travaux importants, parmi lesquels il convient de mentionner l'épu- ration des eaux et l'aménagement des artères de circulation urbaine. Il importe par conséquent d'envisager pour la réalisation du réseau de chemins forestiers un échelonnement tenant compte de l'aménagement général du territoire et de son équipement.

Conscientes de la nécessité de compléter la desserte de leur domaine syl- vestre et pastoral, les autorités communales prévoient maintenant à cet effet au budget de chaque année un montant de 30 000 francs ; avec divers crédits figurant dans d'autres comptes (administration, charges sociales, équipement permanent, etc.), cela représente une somme d'environ 35 000 francs dispo- nible pour ces travaux, ce qui permet la construction d'à peu près un kilo- mètre de chemin par an. De ce chiffre doivent être déduits en fait 30 % de subsides fédéraux et cantonaux. Le solde est prélevé au fonds de réserve forestier, alimenté aussi bien par les revenus extraordinaires résultant de la haute conjoncture et dépassant une moyenne déterminée que par la contre- valeur des coupes effectuées sur les tracés.

b) *L'organisation générale des travaux*

A côté de son personnel permanent indigène qui est occupé essentiellement aux travaux culturaux et à l'exploitation des bois, le Service des forêts de Vallorbe dispose de 6 à 8 ouvriers italiens affectés aux travaux de génie forestier et pastoral. Certaines opérations, telles que la mise en état des chemins et de l'équipement des pâturages, les plantations, etc., doivent être exécutées dans des délais déterminés ; d'autres en revanche peuvent fort bien servir de travaux « tampons », réalisables lorsque l'ouvrage urgent a été exécuté ; c'est le cas pour la construction des chemins forestiers. C'est là l'une des raisons qui nous incitent à l'entreprendre directement, en régie et sous la responsa- bilité immédiate de notre service.

Certes ce procédé impose certaines servitudes et provoque un surcroît de travail pour le personnel administratif puisqu'il nécessite l'établissement de feuilles de paie et le règlement des charges sociales, puis il exige un équipement adéquat. Mais il présente aussi de nombreux avantages ; ainsi il rend la mise en œuvre du personnel très souple et il permet une exécution conforme à nos voeux ; il facilite les modifications qui peuvent s'avérer utiles au cours des travaux ; une économie sur le coût des ouvrages peut être réalisée à la condi- tion que les opérations soient rationnellement organisées.

Chaque année, l'équipement en matériel de chantier se complète par l'acquisition de nouveaux engins ; nous disposons déjà d'un autotreuil MF 15 actionnant les wagonnets sur les voies Decauville par un jeu de câbles, d'un dumper, d'un compresseur, d'une perforatrice à moteur autonome, d'une affûteuse à fleurets, etc.

c) *La construction*

se réalise presque entièrement manuellement, les machines n'étant mises en œuvre que pour effectuer les terrassements importants (tournants, tranchées profondes à entreprendre dans des matériaux meubles); l'expérience nous a appris que ce procédé est en fait le plus économique et celui qui assure la meilleure exécution. En effet, si la machine travaille à des conditions favorables à l'unité de terre déplacée, elle impose aussi des mouvements sensiblement plus importants par mètre courant de chemin et une surlargeur qui n'est pas toujours utile dans un réseau de grande densité; puis—surtout dans les terrains déclives comme les nôtres — elle déverse les matériaux sans ordre, en provoquant des apports quelquefois importuns et souvent de graves dommages au peuplement restant. Elle ne permet que très partiellement un tri des bon matériaux trouvés sur le tracé et leur emploi judicieux; lorsqu'elle rencontre des éperons rocheux comme cela est fréquemment le cas dans nos stations, elle perd un temps fort précieux; enfin la mise au net ultérieure des profils est coûteuse.

La méthode que nous employons — et qui est rendue possible par la collaboration de nos ouvriers italiens — assure une exécution impeccable et économique. Les terrassements sont effectués directement selon les profils projetés, les matériaux — pierres, gravier, sable et glaise — sont triés au fur et à mesure de l'avancement, employés ou mis en réserve en fonction de leurs qualités propres. Afin qu'un tassement suffisant se produise, la superstructure n'est mise en place sur les terres rapportées qu'une année au moins après l'exécution des terrassements.

Le hérisson proprement dit a été remplacé par un empierrement compressé avec le gravelage par le passage répété des véhicules; les profils sont mis au net grâce à l'apport d'une couche de matériaux d'agrégation constitués par les sables et glaises morainiques d'origine calcaire qui forment le substratum d'une grande partie de nos boisés et de nos ouvrages; ces matériaux de haute qualité trouvés sur place facilitent considérablement notre tâche, car ils contiennent tout ce dont nous avons besoin, entre autres les particules fines d'agrégation et de colmatage qui rendent superflu un revêtement bitumineux.

Notons enfin que le problème des assainissements ne se pose pas dans nos conditions et que l'évacuation des eaux est assurée par de simples aqueducs en tuyaux de ciment. Un chemin bien construit, d'une déclivité inférieure à 10% et supportant un trafic normal, n'a pas besoin d'être retouché et recharge avant une dizaine d'années.

IV. L'entretien

Il ne suffit pas de construire, il faut aussi entretenir le réseau de chemins forestiers. La commune de Vallorbe consacre chaque année un crédit déterminé à ce travail, qui est organisé systématiquement.

a) *Le financement*

A part les 30 000 francs portés au budget annuel pour la construction de nouveaux chemins, nous disposons ainsi d'une somme moyenne de 18 000 à 20 000 francs pour l'entretien des voies existantes ; ce montant nous permet en général de procéder chaque année à l'amélioration ou à la correction d'un tronçon. Pour les 40 km de routes réalisées jusqu'à ce jour, cela représente une dépense de 50 centimes par an et par mètre courant ne moyenne. Il faut toutefois préciser qu'une grande partie de ce crédit est absorbée par la remise en état régulière des chemins trop déclives construits autrefois et dont la superstructure est souvent emportée par les eaux.

A plusieurs reprises nous avons étudié le problème du revêtement de nos routes ; sur la base des prix et des procédés actuels, le coût de l'opération atteindrait pour les 20 km où elle pourrait s'avérer possible et utile 500 000 francs environ ; l'intérêt de ce capital s'élèverait à 17 000 francs sans que l'entretien soit pour autant complètement supprimé ; or, l'ensemble de notre réseau de 40 km — qui n'est soumis que très partiellement à un trafic de transit ou de tourisme — est aujourd'hui convenablement entretenu pour un montant qui n'est guère supérieur ; par conséquent, un revêtement bitumineux ne présente pour le moment pas d'avantages majeurs ; il pourra s'envisager au moment où les longs châblages seront supprimés !

b) *L'exécution*

Comme la construction, l'entretien de nos routes forestières est considérablement facilité par les excellents matériaux de recharge dont nous disposons.

Dès le premier printemps, tous les chemins pour lesquels cela s'avère nécessaire sont nettoyés, libérés des pierres, feuilles et débris de coupe, afin d'assurer une évacuation rapide des eaux. Cette opération — exécutée presque toujours par l'équipe d'ouvriers italiens — se réalise quelquefois pour un prix forfaitaire, calculé au mètre courant. Puis chaque année, un tronçon de 3 à 4 km est sérieusement rechargé et remis en état.

Il faut insister sur le fait qu'un entretien suivi diminue considérablement le coût de l'opération ; il ne faut pas attendre qu'une voie soit dégradée pour la rétablir. De même, il importe de dégager les rigoles et les gueules de loup après chaque orage.

V. Résumé et conclusions

a) *Résumé*

Les considérations qui précèdent peuvent être résumées comme suit :

1. Les 1436 ha de forêts et les 175 ha de pâturages appartenant à la commune de Vallorbe doivent être desservis par environ 80 km de chemins accessibles aux camions ; cela représente à peu près 50 m par ha ou une distance moyenne entre les voies de 200 m.

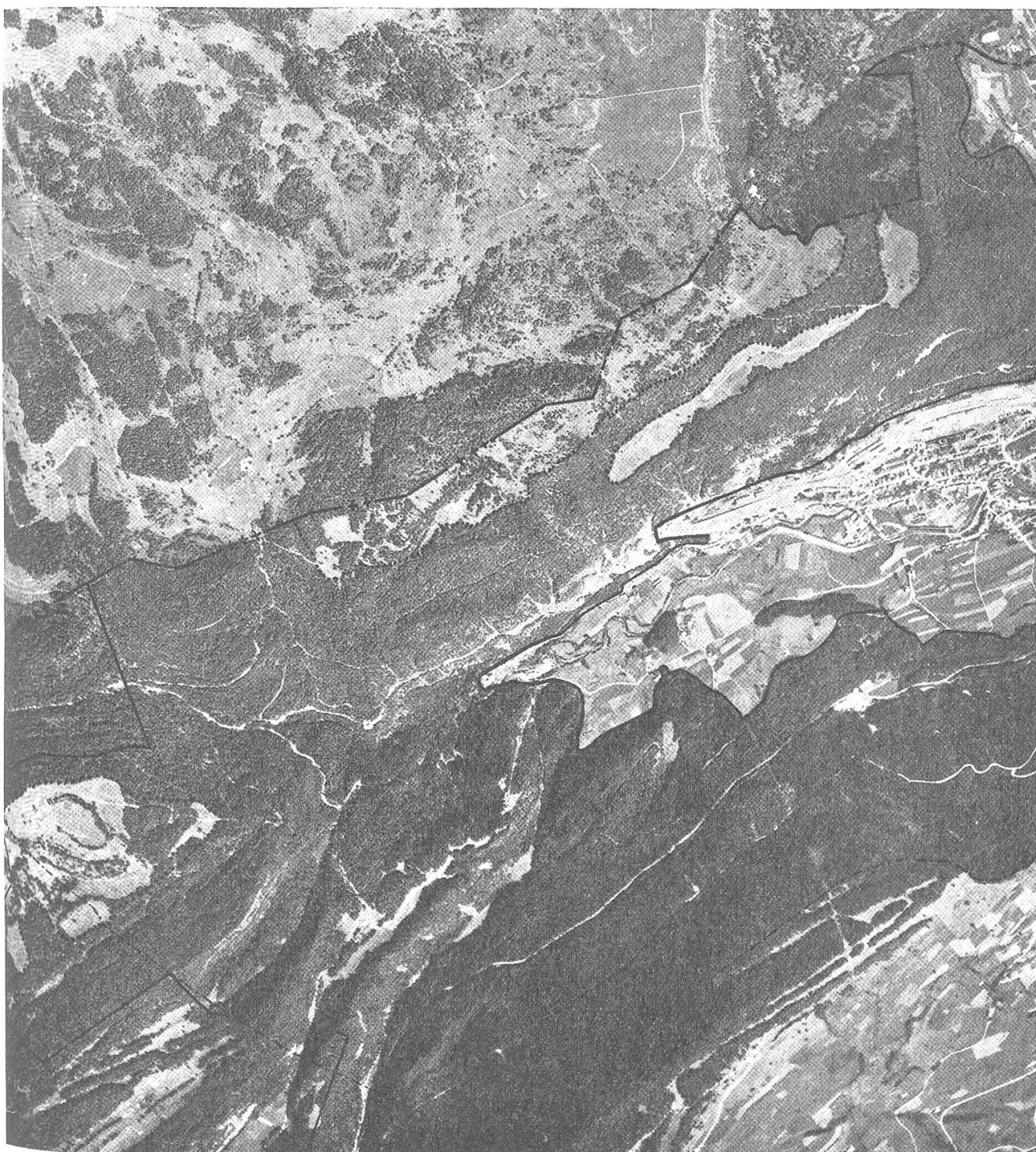
2. Cette densité relativement élevée pour un relief de caractère alpin doit surtout permettre d'abréger les châblages, de réduire les dommages causés au peuplement restant et de mettre en œuvre de façon rationnelle les moyens modernes de débardage et de transport.
3. La moitié est aujourd'hui déjà construite. Le solde de 40 km, d'un coût approximatif de 1 500 000 francs, est en voie de réalisation sur la base d'un plan général et d'un programme à long terme qui prévoient l'exécution d'un kilomètre par an de voies d'une largeur allant de 2,8 à 3 m.
4. Le financement est assuré par le budget ordinaire de la commune, puis par le fonctionnement adéquat du fonds de réserve forestier, alimenté entre autres par la contre-valeur des bois exploités sur les tracés et par les revenus dépassant en périodes de haute conjoncture le rendement moyen. Les subsides cantonaux et fédéraux complètent les prestations de la commune.
5. Dirigée par le Service forestier, l'exécution est entreprise en régie, sous la forme de travaux « tampons » permettant de mettre en œuvre de façon rationnelle un personnel compétent. Un équipement adéquat en matériel de chantier a été acquis au cours des années et il est régulièrement complété.
6. Grâce à ces procédés simples et économiques, le domaine forestier et pastoral de Vallorbe sera équipé dans un avenir trop éloigné d'un réseau complet de chemins, qui en facilitera la culture et l'exploitation.

b) *Conclusions*

Objet d'une culture intense depuis environ 40 ans, le domaine forestier et pastoral de Vallorbe mérite d'être équipé d'un réseau de chemins bien conçu, réalisé de façon économique selon un plan et un programme stricts.

Il convient de rendre hommage aux autorités qui ont su reconnaître l'intérêt que présente pour la sylviculture et pour la production forestière une desserte rationnelle d'une densité suffisante pour la mise en œuvre des engins élaborés par la science et la technique, puis éprouvés dans la pratique. Le Service forestier se doit d'utiliser à bon escient les crédits importants mis à sa disposition pour réaliser ses objectifs.

Enfin nous tenons à exprimer ici notre reconnaissance à Monsieur le Professeur Bagdasarjanz, qui va abandonner son enseignement à l'E.P.F. au terme d'une carrière fructueuse ; ce maître vénéré a su inculquer à ses élèves la ferme volonté de pourvoir nos forêts d'artères leur apportant vie, culture et progrès !



Service topographique fédéral. No 4506/044

Fig. 1. Partie centrale du territoire de Vallorbe

Au nord chaîne du Mont d'Or (sommet sur territoire français), au sud celle de la Dent de Vaulion.

Cette vue aérienne reflète bien le relief accidenté de ce vallon et l'important taux de boisement. Certaines forêts sont déjà équipées d'un réseau assez dense de chemins.



Fig. 2. La route forestière du Châtelard

Cette voie construite en 1953 comprend un pont d'une longueur de 30 m et une galerie ouverte dans le rocher. Elle dessert les forêts situées dans les gorges de l'Orbe et de la Jougnenaz, l'usine électrique du Châtelard et les installations du bassin d'accumulation alimentant l'usine des Clées.



Fig. 3. L'alpage de Pralioux

Les pâturages sont desservis par une route d'accès au train d'exploitation, puis par des chemins simples destinés à faciliter le transport des engrains et les déplacements du bétail.

Zusammenfassung

Vorliegende Betrachtungen können wie folgt zusammengefaßt werden :

1. Die im Waadtländer Jura gelegene Gemeinde Vallorbe besitzt 1436 ha Wald und 175 ha Weide, welche durch 80 km mit Lastwagen befahrbare Straßen aufgeschlossen werden müssen ; dies stellt etwa 50 m pro ha oder einen mittleren Wegabstand von 200 m dar.
2. Diese für alpenähnliche Verhältnisse hohe Wegdichte soll vor allem die Rückdistanzen verkürzen, die durch das Reisten am stehenden Bestand verursachten Schäden weitgehend beheben und den rationellen Gebrauch moderner Rück- und Transportmittel erlauben.
3. Die Hälfte dieser 80 km Waldwege ist bereits gebaut. Der Rest von 40 km — dessen Kosten sich auf etwa 1 500 000 Franken belaufen werden — wird nach einem Gesamtplan und einem Fernprogramm ausgeführt, welche den Bau von einem Kilometer pro Jahr sichern.
4. In Anbetracht der langen Dauer der Arbeiten erfolgt die Finanzierung durch das Jahresbudget und durch die sachgemäße Verwendung des Forstreservefonds, welcher unter anderem durch den Wert des auf den Straßenflächen geschlagenen Holzes und durch die dank der Hochkonjunktur erzielten Spitzenerträge gespiesen wird. Die ordentlichen Bundes- und Kantonsbeiträge ergänzen die Aufwendungen der Gemeinde.
5. Der Bau der Waldstraßen erfolgt unter der direkten Leitung des Forstdienstes in Regie als «Pufferarbeit» zur rationellen Auswertung des zur Verfügung stehenden sachkundigen Personals. Mit der Zeit ist eine Bauausrüstung ange schafft worden, die regelmäßig durch den Ankauf neuer moderner Werkzeuge vervollständigt wird.
6. Dank diesem Einsatz wird der Wald- und Weidebesitz der Gemeinde Vallorbe in nicht allzu ferner Zeit mit einem vollständigen und richtig angelegten Wegnetz ausgerüstet sein, das Kulturarbeiten und Holznutzung weitgehend erleichtern wird.