

Commune du Lieu

—oOo—

R A P P O R T

relatif aux possibilités d'aménagement des pâturages
des Charbonnières et du Séchey

par

Edouard R i e b e n
Ingénieur forestier E.P.F.
V a l l o r b e

—oOo—

1 9 6 4

**

—oOo—

Edouard Rieben

Ingénieur forestier E.P.F.

VALLORBE

Téléphone (021) 83 13 44

Ch. postaux II 1287

Vallorbe, le 12 octobre 1964

Commune du Lieu

—oOo—

R A P P O R T

relatif aux possibilités d'aménagement des pâturages
des Charbonnières et du Séchey

—oOo—

Disposition

| | |
|--|------|
| <u>1. Introduction</u> | page |
| 1.1 Avant-propos | 2 |
| 1.2 Le problème | 2 |
| <u>2. Le pâturage des Charbonnières</u> | |
| 2.1 La station et son potentiel | 2 |
| 2.2 Les possibilités d'aménagement | 3 |
| 2.3 Le coût approximatif des travaux | 4 |
| <u>3. Le pâturage du Séchey</u> | |
| 3.1 La station et son potentiel | 4 |
| 3.2 Les possibilités d'aménagement | 6 |
| 3.3 Le coût approximatif des travaux | 6 |
| <u>4. Conclusions</u> | 7 |

Carte topographique au 1: 25 000;

Plan d'ensemble au 1: 10 000;

Vue aérienne No 6167;

Vue aérienne No 6169.

—oOo—

1. Introduction

1.1 Avant-propos

La Commune du Lieu comprend trois villages, soit Le Lieu, Le Séchey et les Charbonnières, dont les agriculteurs lui louent trois complexes de terres pastorales exploitées encore partiellement à partir des trains de base, avec tous les inconvénients que cela comporte. En 1957 et 1958, le pâturage affecté au village du Lieu, le Plat-des-Esserts, a été équipé de chalets permettant d'y estiver non seulement le bétail autochtone, mais aussi des animaux provenant de la plaine.

A la suite des expériences favorables faites grâce à cette réalisation, les agriculteurs du Séchey et des Charbonnières ont demandé à l'autorité municipale qu'une solution analogue soit appliquée dans l'exploitation des pâturages qui leur sont réservés.

La Municipalité a alors chargé le soussigné de l'étude préliminaire des possibilités qui existent d'équiper ces terres des installations adéquates. Mes premières propositions sont ancrées dans le présent rapport.

1.2 Le problème

L'utilisation des pâturages intéressés comme estivages exploités et montés à partir des trains agricoles sis dans chacun des villages présente de multiples inconvénients, parmi lesquels il convient de mentionner

1. la nécessité de conduire chaque jour le bétail des étables sur les pelouses, ce qui est aujourd'hui rendu compliqué par l'intense circulation qui affecte les rues;
2. les longs parcours fatiguent les animaux et réduisent leur productivité;
3. les agriculteurs ne sont pas libérés des soins à donner au bétail pendant la saison des gros travaux;
4. Mises en valeur d'une façon extensive, les pelouses ne produisent qu'une partie de leur potentiel réel.

Par conséquent, le problème consiste à supprimer ces désavantages par la construction de trains d'estivage permettant au bétail de séjourner en permanence sur ces pâturages pendant la période de production pastorale, puis à aménager ces terres de façon que leur exploitation soit aussi économique et rationnelle que possible.

Dans les lignes qui suivent, après avoir évoqué brièvement les caractères et le potentiel de la station, je décris séparément les opérations qu'il est possible de réaliser sur chacun de ces pâturages.

2. Le pâturage des Charbonnières

2.1 La station et son potentiel

Le pâturage des Charbonnières revêt le sommet de l'anticlinal de la Côte et son versant exposé au nord-ouest. Le sol de la belle combe de plus de 3 km de longueur qui le caractérise est issu du Purbeckien, ce qui explique sa profondeur et sa fertilité; il s'agit d'un sol brun calcaire, tandis que les roches résistantes affleurant sur la croupe ont produit en général un sol carbonaté humique moins favorable à la production herbagère. L'altitude va de 1020 à 1095 m.

La surface totale des pelouses est d'environ 34 ha, dont 22 ha sont sis au sud de la voie du Pont-Brassus (partie située à proximité des Charbonnières) et 12 ha se trouvent au nord de cette ligne, près du Lieu. Ce pâturage monté actuellement à partir des étables aises aux Charbonnières est équipé de deux bassins pourvus en eau depuis les réseaux d'alimentation des villages et de deux abreuvoirs recevant leur eau d'une citerne construite sur l'arête.

Compte tenu du milieu, des qualités du sol, d'un équipement adéquat (nombre suffisant de parcs pour l'application du pacage par rotation) et d'une exploitation rationnelle (entre autres d'une fumure équilibrée), on peut admettre que le complexe sis côté des Charbonnières et que je désigne par la lettre "A", d'une surface de 22 ha environ, peut nourrir 31 unités de gros bétail (UGB) pendant 4 ½ mois (1.4 UGB par hectare); de son côté, le complexe se trouvant à proximité du Lieu et désigné par la lettre "B", d'une superficie approximative de 12 ha, peut accueillir dans les mêmes conditions 17 UGB pendant 4 ½ mois (1.4 UGB par hectare). La capacité totale de l'aire pastorale est ainsi de 48 UGB pendant 4 ½ mois. Il est admis que les surfaces boisées sont soustraites au parcours du bétail.

2.2 Les possibilités d'aménagement

La disposition des pelouses sous la forme d'une longue bande de plus de 3 km de longueur rend leur exploitation à partir d'un seul train irratioennelle et difficile; on admet en effet que le bétail ne devrait pas devoir accomplir un parcours de plus de 800 m pour se rendre à partir de l'étable sur les pelouses les plus éloignées; d'autre part, de longues distances ne permettent pas une répartition judicieuse des engrais naturels.

C'est pourquoi je propose de construire sur le pâturage des Charbonnières deux bâtiments en constituant deux exploitations, l'une -désignée par "A"- destinée au bétail laitier et équipée d'un logement; l'autre -désignée par "B"- affectée au jeune bétail et comprenant seulement une halle à stabulation libre sur caillebotis (couches à claires-voies), ce qui permettrait de la surveiller à partir du train de base "A" et de réduire ainsi les frais.

L'exploitation A mettrait ainsi en valeur une surface de pelouses de 22 ha, capables de nourrir 31 UGB. Pour calculer l'aire nécessaire pour accueillir le troupeau, il faut toujours tenir compte du fait qu'avec le temps le pâturage pourrait être monté avec du jeune bétail seulement, qui exige à l'unité une surface proportionnellement plus grande que les vaches.

Ainsi ces 31 UGB correspondent avec un facteur de conversion de 0.6 à 52 génisses exigeant chacune 0.80 cm de couche, soit environ 42 m² au total; en prévision d'une hausse de la capacité de production et de l'introduction possible de la stabulation libre sur caillebotis, il faut admettre une marge de 30 %, ce qui porte la longueur des couches à 55 m² et la surface totale nécessaire à 160 m² environ.

Le bâtiment -comprenant donc logement et étable- pourrait être placé immédiatement à l'ouest des cibleries, soit au centre de gravité et de productivité des pelouses, à une altitude de 1050 m, ce qui devrait permettre de l'alimenter encore tout juste par le réservoir d'eau des Charbonnières (sis à 1056 m); d'autre part, le choix d'une situation aussi élevée que possible assurerait la répartition par gravité d'une grande partie des engrais naturels, à partir d'une fosse à purin d'une capacité de 60 m³.

Afin de pourvoir en eau les pelouses sises sur la croupe comme pour constituer d'ailleurs une réserve pour le train, il serait utile de construire une citerne de 100 m³ à la cote 1082.5 sise au sud de l'emplacement proposé du bâtiment. Le pâturage pourrait être facilement fractionné pour l'application du pacage par rotation en 5 parcs tous accessibles directement à partir de l'étable (grâce en partie à la création de couloirs) et tous munis d'un point d'eau.

Notons ici que l'étable de ce train pourrait fort bien être équipée elle aussi de couches à claires-voies telles qu'elles sont mentionnées plus loin et décrites dans le fascicule "L'équipement de nos pâturages" publié par le soussigné en 1962. Cela rendrait superflue la construction de la fosse à purin et simplifierait considérablement le travail du personnel. Si, en première étape, on ne devait pas pouvoir choisir ce procédé pour l'exploitation destinée au bétail laitier (par contre il s'impose d'ores et déjà pour le jeune bétail), il faut au moins disposer les locaux et leurs accès de façon telle qu'il puisse être introduit sans difficultés plus tard.

L'exploitation B (en fait partie intégrante de l'ensemble) présenterait une aire de 12 ha, pouvant nourrir grâce à un équipement adéquat 17 UGB, soit 28 génisses exigeant en stabulation libre une aire de repos de 3 m² chacune, soit 84 m² au total. En appliquant une marge de 30 %, on obtient une surface de caillebotis de 110 m² environ (en stabulation entravée ou traditionnelle, la longueur des couches nécessaires serait de 30 m à peu près).

Le bâtiment ne serait constitué que par une simple halle à bétail équipée de couches à claires-voies, procédé représenté sur les photographies et le dessin figurant à la page 5. Ce système déjà employé avec grand succès dans plusieurs estivages à jeune bétail simplifie considérablement l'exploitation et rend superflue la présence permanente d'un berger. En effet, il n'est plus nécessaire d'attacher les animaux ni de sortir quotidiennement le fumier puisque les excréments tombent à travers les claires-voies sur une dalle de béton et s'évacuent seulement à la fin de la saison. Tout en évitant la construction d'une fosse à purin, ce procédé assure une meilleure conservation et une utilisation bien plus rationnelle des engrais naturels que la méthode révolue des grassons.

La disposition des pelouses sous la forme d'une longue et étroite bande empêche malheureusement leur fractionnement en plus de 2 parcelles, qui peuvent être chacune munies d'un point d'eau alimenté à partir du réseau du Séchey.

Il convient d'insister ici sur le fait que la halle étant construite d'une façon simple et économique, son coût ne serait pas supérieur aux frais qui résulteraient de la création de la capacité d'accueil correspondante au bâtiment A. D'autre part, l'exploitation d'un tel train étant pratiquement automatique, le personnel affecté au train pourrait consacrer tout son temps au bétail laitier et ne serait pas chargé par les jeunes animaux, dont l'"horaire de travail" n'est pas le même que celui des vaches.

2.3 Le coût approximatif des travaux

A la condition qu'ils soient réalisés d'une façon simple et économique tout en demeurant rationnelle, on peut estimer le coût des ouvrages aux chiffres suivants:

Exploitation A

| | |
|---|------------|
| Bâtiment avec logement, étable comprenant 55 m ² de couches (surface totale environ 160 m ²) et fosse à purin de 60 m ² | Fr 120 000 |
| Citerne de 100 m ³ et points d'eau | Fr 20 000 |
| Clôtures, chemins d'accès, aménagements extérieurs | Fr 10 000 |
| Divers et imprévus | Fr 10 000 |
| Total | Fr 160 000 |

Exploitation B

| | |
|---|-----------|
| Halle à bétail avec caillebotis | Fr 30 000 |
| Clôtures, points d'eau et aménagements extérieurs | Fr 5 000 |
| Divers et imprévus | Fr 5 000 |
| Total | Fr 40 000 |

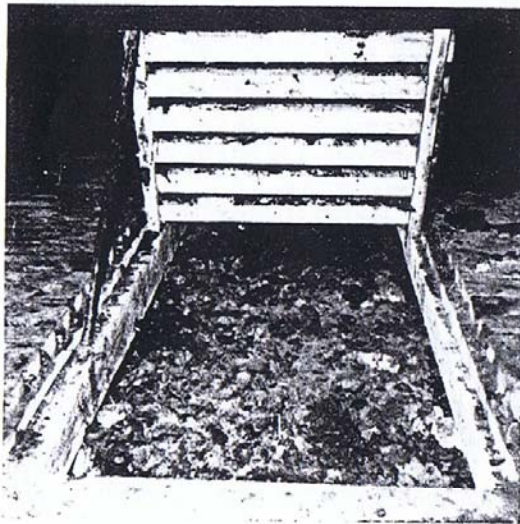
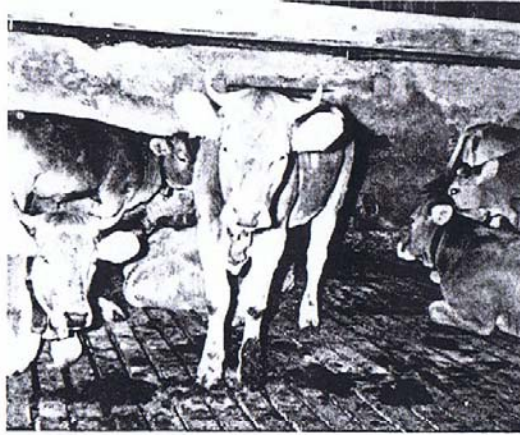
TOTAL GENERAL. Fr 200 000

Le coût des travaux peut faire l'objet de subventions cantonales et fédérales s'élevant à environ 30 %.

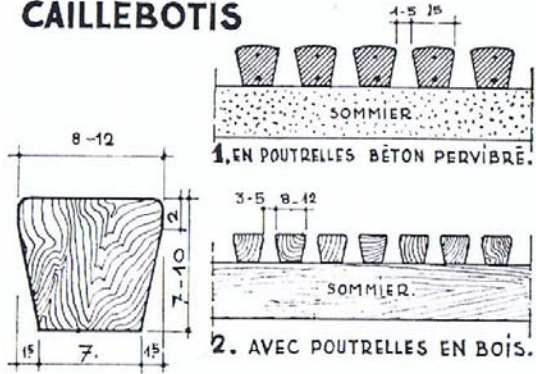
3. Le pâturage du Séchey

3.1 La station et son potentiel

Le pâturage du Séchey est situé à l'ouest du village, sur des formations géologiques marneuses alternant avec des calcaires résistants; les premières ont produit quelques belles pelouses. Il comprend deux complexes reliés par une étroite bande à la hauteur du domaine particulier de Haut-Crêt. L'altitude va de 1040 m le long de la route Le Séchey-Le Lieu à 1120 m à l'Est du hameau de la Frasse.



CAILLEBOTIS



La superficie totale de l'aire sylvo-pastorale est d'environ 50 ha, dont 35 ha sont constituées par des pelouses. Il est probable qu'une fois ou l'autre le domaine privé de Haut-Crêt sera acquis par la Commune et incorporé dans l'ensemble; par conséquent, on peut admettre pour la détermination de la capacité des installations que -les forêts devant être soustraites au parcours- la surface disponible en pâturage proprement dit atteint 40 ha.

Plusieurs points d'eau constitués par deux citernes (au nord et à l'est), deux puits et une source alimentent les deux fractions.

Grâce à un équipement adéquat et à une exploitation bien conçue, ces pelouses de 40 ha (dont la production correspond à peu près à celle de chacun des trains du Plat-des-Esserts) peuvent nourrir 56 UGB pendant 4 ½ mois (1.4 UGB par ha pendant 4 ½ mois).

3.2 Les possibilités d'aménagement

On pourrait certes trouver pour le pâturage du Séchey une solution analogue à celle qui est proposée pour celui des Charbonnières. Ainsi le complexe inférieur (dont les pelouses ont une surface approximative de 20 ha) pourrait être équipé d'un bâtiment avec logement et une étable pouvant accueillir environ 30 vaches, tandis que le complexe supérieur (présentant à peu près la même superficie en y incorporant le domaine de Haut-Crêt) serait muni d'une halle à stabulation libre sur caillebotis capable de recevoir approximativement 45 génisses. Le choix de cette solution n'est pas à rejeter à priori, mais dans les considérations qui suivent, un seul bâtiment placé à la hauteur de Haut-Crêt est envisagé pour l'exploitation de l'ensemble des 40 ha de pelouses.

Comme déjà mentionné, cette aire peut accueillir 56 UGB pendant 4 ½ mois. Ici aussi il importe de tenir compte de la possibilité que ce pâturage soit à l'avenir occupé entièrement par de jeunes bétail. Avec le facteur de conversion de 0.6, on arrive ainsi à 93 génisses exigeant chacune 0.80 em', soit au total 75 m' de couches. En prévision d'une augmentation de la production et de l'introduction éventuelle de la stabulation libre sur caillebotis, il convient d'ajouter à ce chiffre une marge de 30 %, ce qui porte la longueur des couches à 100 m' approximativement et la surface totale nécessaire à 280 m' environ.

La récupération des engrais naturels devrait se réaliser par une fosse à purin d'une capacité de 120 m'. L'alimentation en eau devrait se réaliser par la construction d'une citerne de 200 m'.

En vue de l'application du pacage par rotation, l'ensemble peut être fractionné en au moins 4 parcs.

Il va sans dire que là aussi le procédé des couches à claires-voies pourrait être introduit, ce qui simplifierait la tâche du personnel et rendrait superflue la construction de la fosse à purin.

Dans les chiffres mentionnés ci-dessous, je me permets de préciser "bâtiment avec logement", mais il va sans dire que si la Commune acquiert le domaine de Haut-Crêt l'établissement d'un nouvel appartement devrait être superflu.

3.3 Le coût approximatif des travaux

A la condition qu'ils soient conçus d'une façon simple et économique, le coût des ouvrages peut être évalué aux chiffres suivants:

| | |
|--|------------|
| Bâtiment avec logement, étable comprenant 100 m' de couches et fosse à purin de 120 m' | Fr 160 000 |
| Citerne de 200 m' et points d'eau | Fr 30 000 |
| Clôtures, chemins d'accès, aménagements extérieurs | Fr 10 000 |
| Divers et imprévus | Fr 20 000 |
| TOTAL | Fr 220 000 |

Là aussi on peut escompter l'octroi de subsides d'un montant approximatif de 30 %.

4. Conclusions

Il ressort des considérations qui précèdent qu'il est parfaitement possible d'aménager rationnellement les terres intéressées grâce à l'équipement suivant:

Pâturage des Charbonnières

Exploitation A pour 31 vaches: bâtiment avec logement et étable comprenant 55 m² de couchés, d'une surface d'environ 160 m².

Exploitation B pour 28 génisses: halle à stabulation libre sur couchés à claires-voies d'une surface de 110 m² environ.

Pâturage du Séchey pour 56 UGB

Bâtiment avec logement et étable comprenant 100 m² de couchés, d'une surface d'environ 180 m².

Il faut préciser que les surfaces indiquées s'entendent pour l'ensemble de l'aire des étables (allées, couchés et crèches); ces chiffres sont précisés ici afin que la superficie soit suffisante en cas d'introduction des couchés à claires-voies, pour lesquelles il faut prévoir une aire de 3 m² par tête de jeune bétail.

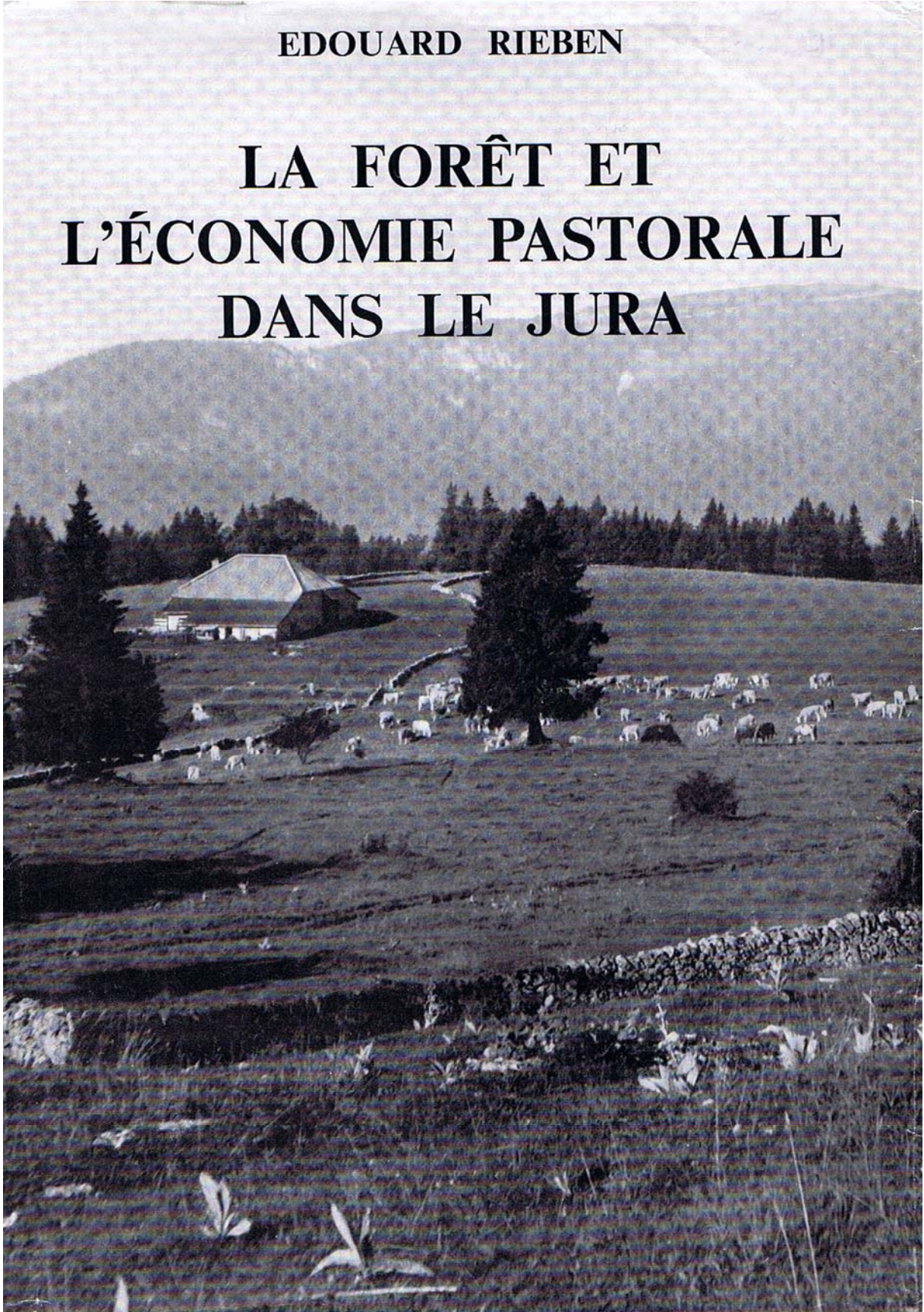
Il convient de mentionner que sur le pâturage du Séchey et après intégration éventuelle du domaine de Haut-Crêt, on pourrait constituer pour le berger ou l'un des exploitants un petit train agricole annuel, procédé analogue à celui qui est appliqué par la Bourgeoisie de Court sur ses nouveaux aménagements pastoraux; ce système permet d'obtenir une meilleure rentabilité des installations, du logement en particulier et de s'assurer les services d'un homme compétent.

Certes le coût de l'équipement proposé ici est relativement élevé, mais cet aménagement hausserait considérablement la productivité de ces terres sèches et rudes, mais qui récompensent toujours un effort réfléchi; puis il simplifierait considérablement la tâche déjà fort lourde des agriculteurs oeuvrant encore dans les deux villages. Il s'inscrirait dans le complexe des magnifiques réalisations qui ont marqué ces années dernières l'aménagement général et l'équipement organique du territoire et des propriétés de la Commune du Lieu.



EDOUARD RIEBEN

**LA FORÊT ET
L'ÉCONOMIE PASTORALE
DANS LE JURA**



Vallorbe, 1957