

**50<sup>e</sup>**

**Anniversaire**

*de l'Ecole*

*d'Agriculture de Châteauneuf*

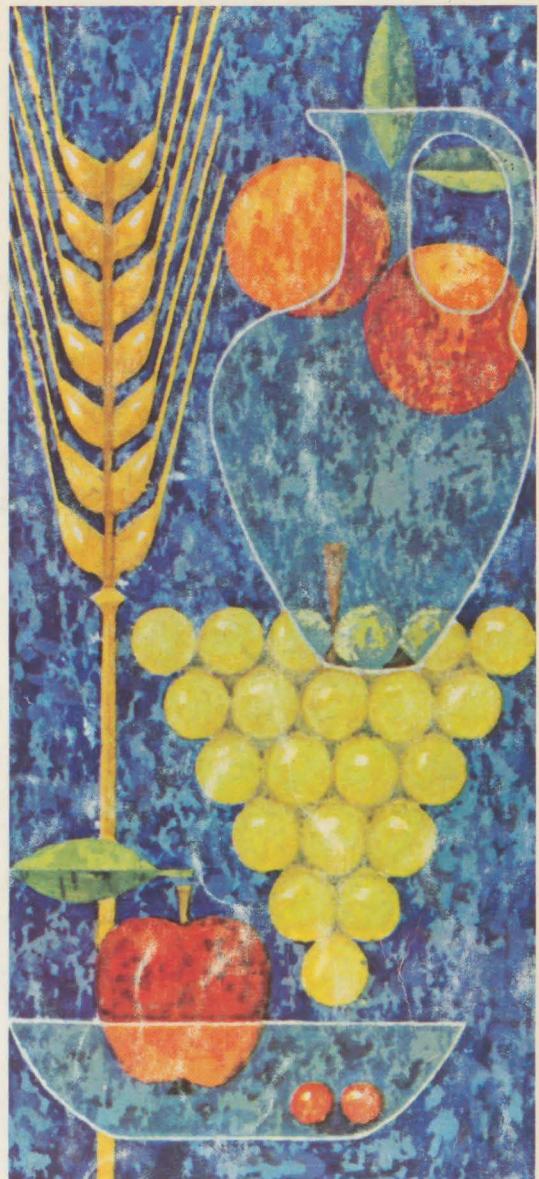
*et*

**Rapport Triennal 1971-1974**

PB

3948

PB 3948





**50<sup>e</sup>**  
***Anniversaire***  
***de l'Ecole***  
***d'Agriculture de Châteauneuf***

Bibl. cant. VS Kantonsbibl.



1010098816

PB 3948

PB 3948



76/2866

Il y a cinquante ans, l'Ecole cantonale d'agriculture ouvrait ses portes pour la première fois. Depuis, Châteauneuf est devenu pour les Valaisans synonyme d'école d'agriculture et il semble à la génération présente que l'institution a toujours existé...

Qu'il nous soit donc permis de citer nos deux prédecesseurs à la tête du Département de l'Intérieur : MM. les conseillers d'Etat Maurice Troillet et Marius Lampert.

Le premier, avec la clairvoyance qui lui était propre, a conçu et décidé l'œuvre qui lui apparaissait comme indispensable à un sain développement de l'agriculture valaisanne. A l'époque, l'idée était hardie et il dut abattre bien des obstacles pour parvenir à la phase de réalisation.

M. Marius Lampert, en connaisseur émérite des problèmes agricoles, a continué avec sa force calme et inébranlable à apporter son appui pour permettre à notre Ecole cantonale d'agriculture de se maintenir au niveau toujours plus exigeant que réclamait une évolution rapide et complexe de notre production.

Nous devons à ces deux grands magistrats une gratitude profonde pour leur action intelligente qui a contribué bien plus qu'on ne saurait l'imaginer à façonner ce monde paysan et cette agriculture qui émerveillent nos confédérés.

Ces quelques propos nécessairement brefs ne nous permettent pas de rappeler les mérites de tous ceux qui se sont succédé avec foi et dévouement aux différents postes de notre établissement. Toutefois, on ne peut parler de Châteauneuf sans citer M. Albert Luisier, l'infatigable artisan de la première heure. Le directeur Luisier a mis toute sa compétence, mieux tout son cœur, pour faire des murs et des locaux que l'Etat avait mis à disposition une vraie Ecole dans le grand et beau sens du terme. Aussi compétent dans les grandes décisions que présent et attentif dans

les moindres détails, le directeur Luisier c'est le vrai patron qui a marqué toute la période de croissance et assuré le complet développement de l'institution. Le Valais agricole lui doit toute sa gratitude pour son exemple et son dévouement.

Il y a peu de temps encore, on n'apprenait pas le métier d'agriculteur ! On naissait paysan. Les circonstances modernes ont fait que la profession est devenue toujours plus exigeante. La productivité et la qualité doivent être améliorées sans relâche. La concurrence est vive. La technicité est toujours plus poussée. Les problèmes de gestion ont pris une importance décisive pour la santé de nos exploitations. En un mot, le beau métier de paysan exige de ceux qui le choisissent une préparation toujours plus sérieuse et soignée. Aussi sommes-nous conscients de l'effort soutenu que nous devrons continuer de déployer tant à Châteauneuf, à Viège, qu'au domaine-école des Mangettes, pour perpétuer les services de la paysannerie au travers de sa jeunesse qui veut se former toujours mieux pour entrer dans la profession.

Mais comme on n'apprend plus aujourd'hui de façon définitive et qu'il faut périodiquement se tenir au courant des nouvelles méthodes, nous voulons que Châteauneuf développe encore plus cet aspect de la formation continue par des séances et des cours de perfectionnement. Les anciens élèves et, d'une façon plus générale, tous nos agriculteurs s'y sentent déjà chez eux et c'est heureux. Il faut que ces rapports de confiance et d'amitié se développent encore et que la maison devienne toujours plus le centre de rencontre et d'échanges de nos paysans.

Notre vœu très cher c'est qu'au-delà de ces qualités d'école et de centre d'information de la jeunesse paysanne, l'Ecole cantonale d'agriculture devienne toujours plus le foyer de développement, de progrès et d'amitié de toute la famille paysanne valaisanne.

Guy Genoud

Chef du Département de l'Intérieur

Par M. Albert Luisier, ancien directeur, extraits du discours du cinquantenaire

Ce n'est pas sans émotion qu'à l'occasion de cette fête anniversaire je revis tout un long passé consacré au développement de cette œuvre à laquelle je me suis donné de tout cœur depuis sa fondation en 1923 jusqu'au printemps 1959.

Je me permets aujourd'hui de vous rappeler aussi brièvement que possible les 36 premières années d'existence de cet établissement que j'ai tant aimé.

Grâce à la loi sur l'enseignement agricole, que l'homme d'Etat Maurice Troillet réussit à faire voter en 1919, nous pûmes passer par dessus les obstacles que vous connaissez aujourd'hui. Des adjonctions sont intervenues par la suite pour répondre aux besoins de l'Ecole ménagère rurale

et pour loger les stations agricoles cantonales en y construisant une cave expérimentale.

C'est de toute évidence le prestigieux chef du Département de l'agriculture qui mit tout en œuvre pour que l'Etat prenne en main la formation professionnelle de notre classe paysanne, les possibilités d'Ecône étant par trop limitées.

Il y a 60 ans, lors de la discussion du programme agricole, cet illustre magistrat déclarait déjà avec la force de persuasion qui était la sienne : « Si nous demandons quel est le meilleur moyen de marcher vers un progrès plus rapide dans ce domaine, nous devons convenir, qu'en agriculture, comme en toute chose, ce progrès dépend de l'instruction. »

*L'Ecole - Printemps 1923*



De fait avec l'augmentation, la multiplication des besoins et la modification du genre de vie à la campagne comme à la ville, le régime de nos exploitations agricoles s'est complètement modifié. On est obligé de produire toujours plus pour le marché. C'est-à-dire de monnayer les produits obtenus.

Pour triompher, l'agriculteur doit, plus que jamais, faire preuve d'habileté professionnelle. Celle-ci devient indispensable tout comme pour les autres corps de métier. L'exploitation agricole devient une entreprise qui doit être conduite de façon à assurer sa rentabilité.

Tout évolue et l'agriculture doit, elle aussi, se perfectionner sans cesse en rationalisant à l'extrême son organisation.

Pour rester tant soit peu compétitive à l'heure du Marché Commun, elle doit faire preuve d'un dynamisme savant.

Or, rien de tel ne peut survenir aujourd'hui sans une solide formation professionnelle de chaque exploitant.

## L'ECOLE D'AGRICULTURE : CENTRE DE RAYONNEMENT

L'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf est un centre d'enseignement, de recherches et d'expérimentations agricoles dont le rayonnement est destiné à jouer un rôle décisif dans l'orientation à donner à l'agriculture valaisanne.

Le remarquable outil constitué par cette institution, avec sa ferme expérimentale, peut être d'autant plus admiré en cette année jubilaire qu'il a été en quelque sorte forgé par un peuple valaisan aux ressources bien modestes au sortir de la première guerre mondiale.

Bien conscient de ce sacrifice très important, je m'attelai à remplir au mieux la mission que m'avait confiée, au nom du canton, le conseiller d'Etat Maurice Troillet : celle de diriger l'institut et ses annexes.

M. Troillet n'oublia pas l'appui spirituel dont a besoin notre jeunesse. C'est ainsi que fut adjoint à l'école un recteurat. Celui-ci fut occupé successivement par l'abbé Devantey de 1923 à 1925, puis par le chanoine Ignace Mariétan, le célèbre naturaliste de la Murithienne de 1925 à 1940 et, dès cette date, par le regretté abbé Crettol, véritable chantre de notre pays et de sa paysannerie emporté tragiquement le 29 juillet 1971.

Quelle satisfaction lorsque, grâce à la collaboration très compétente du recteur, du corps professoral et du personnel, tous entièrement dévoués à l'école et au domaine, nous réussîmes à faire en sorte que Châteauneuf devint un centre réputé de formation professionnelle agricole.

Voici quelques chiffres donnant une image de la fréquentation de l'Ecole d'agriculture durant ses 36 premières années. Il s'agit du nombre total des élèves de première et seconde année, le semestre d'hiver.

A l'ouverture, Châteauneuf reçut 73 élèves. Ce nombre varia ensuite entre 75 et 85 avec des pointes de 100 à 125 durant les années 1938 à 1948. Dès cette date et jusqu'en 1958, par suite de la situation difficile que traversait l'agriculture à cette époque, les inscriptions à l'Ecole d'agriculture s'amenuisèrent jusqu'à moins de 60 élèves pour remonter en 1958-59 à 79 jeunes gens.

En bref, et pour résumer les résultats obtenus durant ces 36 premières années, l'école a délivré : 1297 diplômes aux élèves du cours agricole, cours d'hiver et cours annuel complet, soit une moyenne de 36 diplômés par année ; 178 diplômes aux élèves horticulteurs et à ceux de l'Ecole supérieure d'arboriculture fruitière et de cultures maraîchères.

Dans le même laps de temps, 522 élèves instituteurs ont suivi les cours agricoles organisés à leur intention durant deux mois et demi en printemps.

## ECOLE MENAGERE : IL FALLAIT AUSSI DONNER UNE BONNE FORMATION A LA FUTURE PAYSANNE

Parallèlement à l'Ecole d'agriculture, il s'est créé à Châteauneuf une Ecole ménagère rurale avec les bâtiments indépendants. Les cours ménagers sont semestriels et s'étendent sur deux hivers consécutifs. Les jeunes filles sont initiées à tous les travaux d'une ménagère accomplie et intégrée au milieu agricole. L'enseignement est confié principalement aux révérendes sœurs de Menzingen dont j'ai beaucoup apprécié la bienveillante collaboration et l'ampleur du dévouement.

Les cours ont été fréquentés annuellement par 30 élèves jusqu'en 1929-1930. A partir de cette date, le nombre s'est élevé à 52-58, grâce à l'agrandissement des locaux dans le bâtiment des stations agricoles.

Durant ces 36 premières années, l'Ecole ménagère a délivré 631 diplômes, un certain nombre d'élèves n'ayant pu suivre que le premier semestre d'études.

Si la fréquentation de notre chère école, durant ces 36 premières années fut relativement stable, le développement du domaine fut, lui, constant.

## LE DOMAINE A LA DISPOSITION DE L'ENSEIGNEMENT

En 1924, sur les 45 ha situés à Châteauneuf et appartenant à l'Etat, les terres cultivées sans les vignes occupaient 17 ha et demi, les vignes 2 ha 2700 m<sup>2</sup> et la forêt de pins un peu plus de 4 ha. Environ 21 ha étaient improductifs. Les terres cultivées occupaient essentiellement le cône de la Morge. La plaine était en bonne partie marécageuse. Les vignes s'étendaient sur le bas des crêtes des Maladeires.

Par la suite, il a été fait acquisition de surfaces incultes en plaine et le long de la voie ferrée, soit au total 9 ha portant la superficie totale du domaine de Châteauneuf en 1948 à 54 ha en chiffre rond.

Telle qu'elle apparaît aujourd'hui, la ferme de l'Ecole d'agriculture à Châteauneuf a été créée de toutes pièces, avec ses bâtiments neufs de l'école et du domaine, ses routes, ses places et ses plantations.

Chaque mètre carré du terrain fut défoncé, nivelé. Il a fallu régler les pentes pour assurer un arrosage régulier, remblayer les chambres d'emprunt des CFF. En plaine, avec la progression des travaux d'assainissement, il devint possible d'entreprendre la conquête des terres incultes et marécageuses.

Etape après étape, le sol asséché, nivelé, défriché, s'est prêté progressivement aux cultures.

Dès la fin des travaux, les terres cultivées couvrent 34 ha 1504 m<sup>2</sup>, c'est-à-dire plus du double de celles du début. Les vignes mesurent près de 4 ha et demi, par contre la forêt a été réduite à moins de 3 ha.

En 1924, le département forestier cantonal céda à notre école d'agriculture des terrains boisés situés près de la Lizerne et du bois d'Ardon, au sud de la voie ferrée au lieu dit Praz-Pourris.

Là, comme dans la plaine de Châteauneuf, il fallut déboiser, assainir, défoncer, niveler et mélanger les sols pour gagner progressivement 42 ha 3901 m<sup>2</sup>. Cette surface est affectée aux grandes cultures, soit prairies artificielles, céréales et plantes sarclées principalement.

Le domaine devait s'agrandir en 1930, par la location pour 50 ans d'une surface de 9 ha, réduite par la suite à près de 5 ha, parcelle appartenant à la bourgeoisie de Conthey et située dans les Praz-Pourris de Vétroz, au nord de la voie ferrée.

Ainsi en moins de 36 ans, les terrains productifs de la ferme expérimentale passèrent de 24 ha au début à finalement 88 ha, soit une augmentation de 267 %. Les frais furent en bonne partie couverts par les rendements du domaine.

A noter, en passant, que pendant le même laps de temps, des améliorations foncières analogues furent exécutées dans toute la plaine du Rhône du Valais central et du Bas et, aujourd'hui, les plantations fruitières, les cultures maraîchères dans le Centre et les grandes cultures dans le Bas ont remplacé les roseaux, les vernes et les terrains vagues qui recouvraient le pays avant son assainissement.

Puisque je parle de l'extension et de la mise en culture du domaine, durant ma période directoriale, je ne puis m'empêcher de saluer ici et féliciter de façon toute particulière un ingénieur agronome, qui fut mon bras droit, qui est toujours responsable de l'exploitation et qui va fêter cette année ses 30 ans de dévouement total à l'Ecole d'agriculture de Châteauneuf et à la station qu'il dirige, j'ai nommé M. Franz Widmer.

#### STATIONS CONTOALES : CENTRE DE VULGARISATION

Une des particularités de Châteauneuf c'est d'avoir englobé, dans son activité, la direction des services agricoles, administratifs et techniques du Département cantonal de l'Intérieur et de l'agriculture.

Ces stations, au nombre de sept, ont chacune à leur tête un ingénieur agronome particulièrement qualifié, chargé également de l'enseignement de ses branches respectives aux diverses subdivisions de l'Ecole d'agriculture.

Le contact nécessaire entre la population rurale du pays et l'institut de formation professionnelle agricole est ainsi réalisé d'une façon étroite et permanente. L'enseignement est donné d'une manière vivante en tenant compte précisément des besoins de la pratique.

Les tâches de ces stations sont principalement les suivantes :

- a) enseignement, organisation de cours spéciaux, de conférences, de démonstrations pratiques ;
- b) étude des problèmes économiques et techniques concernant la production et l'écoulement ;
- c) encouragement du progrès agricole, notamment par l'organisation de concours avec allocation de primes d'élevage ou de culture ;
- d) application des lois, règlements ou arrêtés se rapportant à l'agriculture ;
- e) publication d'articles de vulgarisation ou d'information agricole ;
- f) participation à l'activité des organisations agricoles ;
- g) organisation et conduite des groupes locaux de vulgarisation agricole.

#### ACTIVITES MULTIPLES MAIS COMBIEN FRUCTUEUSES

De mon côté, soit comme directeur de l'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf et de Viège (de 1925 à 1935), soit comme représentant du Département de l'Intérieur, j'eus la satisfaction d'être mêlé à la fondation puis à l'administration de nombreux groupements, organisations ou institutions agricoles : telles que la Fédération valaisanne des producteurs de lait, la Fédération des caves coopératives des producteurs de vins et conséquemment membre du comité du GOV, de l'OPEVAL, de la Fédération romande des vignerons, de la Commission fédérale du prix de revient du raisin et du vin. J'ai représenté les milieux agricoles également dans l'élevage du bétail, notamment dans l'administration de la Fédération des syndicats d'élevage de la race d'Hérens. Dans le comité de la Fédération romande d'élevage du menu bétail, à la Commission suisse des laines indigènes et la Centrale suisse d'élevage du menu bétail...

*La race d'Hérens a été améliorée*



par M. Marc Zufferey, directeur

## 1. RAPPEL HISTORIQUE

La construction de Châteauneuf, dans les années 20, s'inscrit dans un programme d'ensemble qui se voulait de sortir le Valais de sa pauvreté.

Un écrivain français, de passage en Valais, écrivait en 1806 : « On ne fabrique rien en Valais. Le Valaisan exporte des laines brutes, du bétail, du vin. Il rachète des produits manufacturés. Le Valais importe davantage qu'il n'exporte. Si le service à l'étranger n'apportait un peu de numéraire à la république, la balance de son commerce lui enlèverait tout numéraire ».

En 1888, le Valais comptait une population de 100 000 habitants, le 78 % de ses ressortissants vivait de l'agriculture.

Des siècles durant, le Valaisan a dû se battre contre la faim ; sans cesse, il a dû affronter la sécheresse, la pauvreté d'un sol qui glisse sur le rocher.

Le Conseil d'Etat, soucieux de sortir le Valais de ses difficultés économiques, décide d'endiguer le Rhône. Il y aura bientôt un siècle que s'est achevée cette œuvre de géant, le canton s'était saigné à la tâche immense ; au début de notre siècle, toute la plaine n'était guère que marécages, il a fallu creuser des canaux, assainir, remanier les terres et les mettre en cultures.

« Et ce fut, comme le souligne le colonel Giroud, l'admirable effort de nos communautés paysannes aidées par la Confédération et le Canton ».

Il fallait aussi donner une impulsion nouvelle et vigoureuse à la formation professionnelle agricole de notre jeunesse.

L'Ecole d'Ecône, ouverte en 1892, a accompli une tâche de pionnier. En 1923, Châteauneuf prend la relève.

Il est intéressant de noter :

### Mai 1890

Motion du député sierrois, J. M. de Chastonnay, demandant la création d'une école d'agriculture.

### 23 mai 1891

Message du Conseil d'Etat au Grand Conseil proposant la création d'une école.

### 9 septembre 1891

Convention signée entre l'Etat et la Maison du St-Bernard qui prévoit : « Il sera créé à Ecône, avec le concours de la Maison du St-Bernard, une école dans laquelle les jeunes gens qui veulent se consacrer à l'agriculture recevront l'enseignement théorique et pratique nécessaire.

« Durant trente ans, Ecône a rempli une mission éminemment utile au pays, Ecône est à l'origine du magnifique essor de l'agriculture ; son école a permis aux autorités supérieures de mûrir un projet de plus grande ampleur et en l'an de grâce 1922, Ecône pouvait transmettre le flambeau à Châteauneuf ».

### 17 mai 1919

Le Grand Conseil adopte la loi sur l'organisation de l'enseignement de l'agriculture qui prévoit la création d'une école cantonale d'agriculture. A cette école sera jointe l'exploitation d'un domaine : cette école cantonale servira aussi de station d'essai, notamment pour l'arboriculture et la viti-culture.

### 22 juin 1919

La loi fut acceptée par le peuple par 3903 oui contre 2266 non.

Au soir de cette votation, M. Maurice Troillet déclare : « Cet acte historique est le point de départ de la réorganisation vivement désirée de l'éducation professionnelle de nos futurs paysans. »

### 4 mai 1920

Règlement d'exécution de la loi sur l'enseignement professionnel de l'agriculture.

### 1 juin 1920

Le Conseil d'Etat décide de construire l'école sur le domaine de Châteauneuf qui avait été acheté à la famille Pierre-Marie de Riedmatten en 1914, pour le prix de Fr. 81 000.— (surface 320 927 m<sup>2</sup>).

## 2. 1923 - 1939 CRISE ECONOMIQUE : TRAVAIL DE PIONNIER A CHATEAUNEUF

L'école est inaugurée le 13 octobre 1923. Prévue pour 72 élèves, elle est bientôt à l'étroit ; il faut refuser des élèves faute de place.

## 1923 - 1931

Année de défrichement. Vingt cinq ha sont gagnés à la culture.

Sur le domaine, on multiplie les essais :

- on plante du riz dans l'espoir d'en introduire la culture dans la plaine du Rhône ;
- le Dr Leuzinger, en 1925, met au point la lutte contre les vers de la vigne ;
- l'école achète 4 taureaux Duxer au Tyrol. Ce croisement a soulevé de longues discussions ;

## 1931

Nous trouvons l'école dotée de sept stations agricoles. Les chefs de stations, agronomes spécialisés, recherchent les méthodes et les procédés les plus efficaces. Contrôles, essais, recherches ont contribué à la modernisation de la production agricole.

## 1932

Création de la section horticole en vue de former des spécialistes en culture fruitière, floriculture, cultures maraîchères.



Cours arboricole : 1932

il en est résulté une amélioration notable de la race d'Hérens ;

- le porc indigène est amélioré par croisement avec une race anglaise, le « Berk shire » ;
- pour améliorer la race ovine, on introduit le mouton à fourrure karakul venus des steppes d'Asie (1930).

Les années 1930 - 35 sont marquées par le maa rasme général : chute des prix, baisse des salaires, la brantée se règle sur la base de Fr. 12.— à Fr. 15.— ; difficultés aussi dans le secteur bétail, lait, fromage.

L'école par son directeur, recherche des mesures générales pour atténuer la crise et lutter contre l'endettement agricole.

**1932**

Période de crise : nous lisons dans le rapport de l'Ecole : « Nous plaçons notre confiance et nos espoirs dans ces jeunes gens, dignes descendants d'une race laborieuse. Ils sauront unir à leur ardeur et à leur courage, les connaissances pour vaincre les difficultés ».

**1935**

30 juin inondation du domaine : 54 000 m<sup>3</sup> d'eau recouvrent les cultures ; la partie assainie est complètement sous l'eau. Il a fallu 4 pompes Sulzer 860 CV pour refouler cette eau à la Morge : malgré les revers, on ne s'est pas découragé, on a replanté plus beau qu'avant !

La situation économique s'améliore en 1935 : on assiste à une certaine réanimation des affaires. La conjoncture se présente sous un jour plus favorable à l'approche de graves événements internationaux.

**3. 1939 - 1945 GUERRE MONDIALE : APPROVISIONNEMENT DU PAYS : SOUCIS DE CHATEAUNEUF**

**1939**

La guerre éclate : « Les années 39 à 41 s'alignent dans l'histoire comme les étapes d'un immense calvaire ; les nations, les unes après les autres passent par la dure épreuve du sang ».

L'agriculteur tourne la terre, sème le blé. Châteauneuf participe au plan Wahlen.

**1944**

La guerre accumule les ruines, les deuils et la désolation. L'école redouble ses efforts en vue d'augmenter la production agricole, elle forme de magnifiques volées d'élèves qui atteignent en 1943, pour l'école d'agriculture, le chiffre record de 124 + 20 à la section horticole.

**4. 1945 - 1961 CLIMAT D'INQUIETUDE : EXCEDENTS AGRICOLES**

**1948**

Nouvelle inondation du domaine. Difficultés d'écoulement pour la Canada. Crise grave pour la viticulture. Le vigneron doit subir l'humiliation de la mévente et de l'avilissement des prix.

Le 13 octobre 1948, Châteauneuf fête son 25ème anniversaire. Nous relevons les paroles encourageantes de M. Maurice Troillet : « La terre valaisanne offre encore de vastes possibilités. Paysans du Valais, restez fidèles à la terre ».

**1948 - 1953**

Années pénibles pour l'agriculture. Les familles paysannes sont aux prises avec des difficultés financières. La campagne est cependant travaillée de façon toujours plus intensive par une élite restée fidèle à la terre.

**1953**

M. Troillet présidait pour la dernière fois la cérémonie de clôture. « A l'heure du départ, écrit M. Grellet journaliste, ce doit être un sentiment précieux pour le grand terrien qu'est Troillet, que de ne pouvoir faire un pas dans son royaume sans trouver les signes visibles de sa magistrature. Un seul objectif : sortir le Valais de sa dure condition, le faire passer d'une civilisation archaïque au stade d'un jeune état agricole, moderne et vivant ».

**1953 - 1956**

Fléchissement de la fréquentation de l'Ecole. La raison profonde a été attribuée à l'exiguité de l'exploitation, au morcellement de la propriété. La terre ne procure plus un revenu suffisant ; le nombre de vrais paysans s'amenuise.

Nous notons pour cette période :

- création d'une commission de formation professionnelle ;
- modernisation des cultures fruitières ;

- simplification de l'attache de la vigne ;
- essais de désherbants ;
- fusion de laiteries - conduite de lait ;
- recherche et lutte contre le déprérissement de l'abricotier.

#### 1956 - 1959

La fréquentation des cours reprend une ligne ascendante, la situation de l'agriculture se raffermit.

Sur le domaine :

1. on introduit les vignes à grand écartement ;
2. les variétés arboricoles se modernisent ;
3. introduction de la Palmette ;
4. recherches d'élargissement de l'éventail de production dans le secteur légumes ;
5. essais de croisement d'amélioration de la race d'Hérens avec une race allemande : l'Angler.

#### 1959

**M. Luisier**, premier directeur de Châteauneuf, prend sa retraite. M. Luisier a été un créateur ; le domaine couvert de friches et de marécages, est devenu un magnifique jardin fruitier. L'enseignement s'est amélioré et s'est adapté aux conditions fort diverses de l'agriculture valaisanne. M. Luisier a assumé la direction de l'Ecole de Viège et de Châteauneuf de 1926 à 1935. L'activité de M. Luisier a rayonné sur le plan fédéral et cantonal.

- création de la Fédération valaisanne des producteurs de lait ;
- création des caves coopératives Provins ;
- organisation des syndicats d'élevage.

M. Luisier a fait partie de l'Union valaisanne des producteurs de fruits et légumes, du GOV, de la Commission de la maîtrise fédérale, de l'Union suisse des paysans, de la Commission fédérale pour l'établissement du prix de revient du raisin. Toutes ces institutions ont été marquées de sa sage intuition, de sa riche expérience. M. Luisier rend, aujourd'hui encore, d'éminents services au pays. Nous l'en remercions.

#### 1959

voit la création du service de vulgarisation agricole qui s'occupe du Conseil d'exploitation par groupe, suivi du Conseil individuel.

Essais d'engrais, ferme pilote, comptabilité de gestion, voilà les moyens qui ont permis aux vulgarisateurs de connaître les conditions particulières de la région, de dépister les pratiques périmées et de conseiller valablement et utilement les agriculteurs.

Sur le domaine :

1. plantation de vignes fuseaux et Lenz Moser ;
2. création de cultures Golden : forme palmette et buisson en compétition ;
3. essais élargis sur asperges, fraises, cassis, tomates, chicorées, endives, carottes, melons, pour tenter d'élargir la gamme de production ;
4. culture du houblon 5 000 m<sup>2</sup> pour analyser la rentabilité de cette culture.

#### 1959 - 1962

marque la fin des constructions de barrages, le tourisme prend un essor réjouissant ; avec regret, on enregistre une désaffection marquée de l'agriculture en montagne. La situation de l'économie viticole se raffermit. Une action de grande envergure est lancée en faveur du remaniement parcellaire.

#### 5. RENOVATIONS A CHATEAUNEUF

25 avril 1965 : par votation populaire, Châteauneuf est doté d'un crédit de 3,150 millions de francs pour :

- a) construction d'un immeuble pour l'EM ;
- b) construction réfectoire, salle de séjour, chapelle ;
- c) réfection cuisines, salles de classe ;
- d) serres, atelier mécanique : enseignement ;
- e) transformation pour le transfert des stations de Sion à Châteauneuf.

De longs pourparlers avec le Département militaire fédéral ont abouti, le 6 avril 1966, à une cession d'une surface de 84 150 m<sup>2</sup> à l'aérodrome militaire.

La transformation de terrains incultes, les échanges avec la commune de Sion, les locations à long terme à l'aérodrome nous ont permis de garder pratiquement la même surface en exploitation.

- Les cultures fruitières ont été modernisées, dotées d'installations pour la lutte contre le gel et la lutte antiparasitaire.
- Tout un programme d'essais a été mis sur pied, portant sur les variétés arboricoles : formes, porte-greffes, fumures.
- Les travaux de la nouvelle école ménagère ont débuté en septembre 1966 ; en 1968, les élèves occupaient avec joie et fierté, le nouvel immeuble. Le 29 avril 1969, le Conseiller d'Etat von Roten remettait à M. Lampert les clefs de la nouvelle construction qui s'est réalisée dans le délai imparti et dans le cadre des crédits alloués.

Après 16 ans d'activité fructueuse pour le pays, M. le Conseiller d'Etat Lampert remet le gouvernail de son département à M. Guy Genoud.

M. Lampert a toujours été un ami de l'Ecole, nous avons apprécié sa force tranquille, son autorité empreinte de courtoisie ; c'est grâce à son initiative que Châteauneuf se trouve doté de constructions modernes ; ces réalisations constituent un équipement de première valeur.

M. Genoud, dès son entrée en fonction, accorde une attention toute particulière aux problèmes de l'agriculture valaisanne. Après une étude et synthèse de la situation, M. Genoud lance de nouvelles initiatives, s'attache à lutter contre le défaitisme, s'efforce de promouvoir une agriculture dynamique qui s'harmonise avec les autres secteurs de l'économie.

Châteauneuf a bénéficié de son appui pour la :

- construction d'un réfectoire, salle de séjour, chapelle ;
- modernisation des cuisines et salles de classe ;
- construction de serres ;

En 1969, M. Genoud propose le rattachement du Domaine des Mangettes à Châteauneuf. Cette formule a permis de resserrer les liens avec l'agricul-

ture bas-valaisanne, d'étudier les problèmes propres à la région qui touche essentiellement le secteur des grandes cultures et production animale.

Durant la période 1969 - 1972, les essais sur le Domaine de l'Ecole sont intensifiés :

- lutte dirigée contre les ennemis des plantes ;
- essais de fumure avec utilisation du compost urbain ;
- recherches dans le secteur des cultures sous verre et plastique ;
- le vignoble du coteau est reconstitué ; de nouvelles formes culturales permettent de comparer : besoin de main d'œuvre, rendement, qualité du vin.

Le Canton a consenti à des sacrifices importants pour doter l'Ecole d'un équipement adéquat, nous exprimons notre reconnaissance aux autorités cantonales et fédérales.

L'année 1971 a été assombrie par le tragique accident qui finit par coûter la vie au Recteur, l'Abbé Crettol et à la révérende sœur Directrice, sœur Jeanne Nicolet.

Au soir de leur grand départ, voici ce qu'ont écrit respectivement Messieurs Anzévui et Carruzzo : « L'Abbé Crettol a défendu sur tous les fronts, tout ce qui a donné à sa vie son ardente unité : l'Eglise, la Foi, le sort des travailleurs de la terre, les produits de notre sol, l'intégrité du paysage, l'originalité de nos demeures... Durant plus de trente ans, Monsieur l'Abbé Crettol a formé une jeunesse dans la fidélité à une foi généreuse sur une terre aimée ». (Abbé Anzévui) « La Sœur Jeanne Directrice, nous l'avons connue souriante, aimable, discrète, toujours prête à rendre service. Elle suscitait le respect, elle était une lumière ». (Carruzzo, cons. nat.)

## 6. FORMATION PROFESSIONNELLE

### Cours de 11ème année

Le Valais central a développé les cultures spéciales. Pour le Bas-Valais et la montagne, la production animale et les grandes cultures constituent le pivot de l'exploitation.

En vue de toujours mieux adapter l'enseignement aux exigences de la profession, Châteauneuf, en 1972, a créé, en 11ème année, deux classes parallèles.

Certains cours sont communs : économie rurale, mécanisation, constructions rurales, améliorations foncières, cours de formation générale. Par contre, lorsqu'il s'agit de l'étude des différents secteurs de production, deux sections sont prévues au programme.

Pour la section branches spéciales, l'accent est porté sur la viticulture, œnologie, arboriculture, cultures maraîchères.

Les cours pratiques tiennent compte de la spécialisation.

Si cette nouvelle orientation peut porter atteinte à la connaissance générale des différentes branches de production, elle permet cependant de mieux préparer le futur agriculteur à sa tâche sur le domaine.

Il reste cependant entendu que l'Ecole d'agriculture ne doit pas se contenter de distribuer des recettes, mais apprendre avant tout aux jeunes à poser les éléments d'un problème pour en tirer des conclusions logiques et valables pour son exploitation.



*Joies de la cueillette*

Dans la section production animale, on trouve au programme : alimentation, culture fourragère, économie alpestre, industrie laitière, maladies du bétail.

Cette nouvelle orientation de l'enseignement agricole à Châteauneuf trouve son pendant au niveau des technicums agricoles et maîtrise agricole fédérale.

### Cours de IIIème année

En vue d'approfondir les connaissances professionnelles, l'Ecole a créé, en 1965, un cours de IIIème année.

L'accent est porté sur les problèmes de gestion. Les élèves ont la possibilité de se former dans les cultures spéciales : les candidats s'intéressant aux problèmes de la production animale ont l'occasion également en IIIème année, d'étudier les questions touchant plan de fumure et affouragement.

Ce cours est une excellente préparation aux examens de capacité professionnelle.

### Modification de la loi sur l'agriculture :

Formation professionnelle 1973

Du rapport annuel 1973 de la Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande, nous tirons les renseignements ci-après :

« La FSASR a soumis ses propositions à la Division de l'agriculture en vue d'améliorer la formation professionnelle des futurs agriculteurs.

Au mois de mai 1973, le Conseil fédéral publiait le message et le projet relatifs à la modification des dispositions légales précitées. Le Conseil des Etats puis le Conseil national ont accepté ce projet sans lui apporter de modification fondamentale. Ces nouvelles dispositions sont conçues dans un esprit fédéraliste et peuvent être adaptées avec souplesse afin de tenir compte de situations régionales qui ne sont pas les mêmes dans les différentes parties du pays. La loi prévoit des exigences minimales au niveau du certificat de capacité, qui termine la formation de base, et à celui de la maîtrise qui appartient déjà au domaine du perfectionnement des connaissances professionnelles.

Il est heureux que le projet du Conseil fédéral ait été accepté par le Parlement dans la forme où il était proposé et que le Légitif ne se soit pas laissé influencer par des interventions extérieures,

dictées par des impératifs locaux qui ignoraient délibérément l'intérêt général.

Nous veillerons au respect des principes fédéralistes afin de maintenir l'autonomie des cantons et des organisations en matière de formation professionnelle ; autonomie qui doit permettre d'atteindre des objectifs communs par des voies différentes ».

### LES JEUNES ET L'AGRICULTURE

Châteauneuf a été la maison paysanne au service de l'agriculture. De 1923 à 1973, Châteauneuf a formé 1 800 élèves : 88 % valaisans, 10 % autres cantons et 2 % étrangers.

#### Districts :

25 %	Martigny	5 %	Monthey
17 %	Conthey	4 %	Hérens
15 %	Sierre	3 %	St-Maurice
9 %	Sion	1 %	Haut-Valais
8 %	Entremont		

Les élèves sont recrutés essentiellement dans les zones de cultures intensives. Ces jeunes ont défriché, planté ; leur dynamisme a été tel que très vite les productions ont décuplé ce qui a posé des problèmes aux autorités et responsables des organisations d'écoulement.

L'Ecole a formé des jeunes montagnards compétents et capables qui eux aussi ont fait honneur à l'Ecole.

#### Notre mission :

- former des jeunes compétents sur le plan technique, armés des valeurs morales qui sont essentielles ;
- donner aux futurs agriculteurs l'amour, la foi et la confiance en l'avenir.

L'agriculture est plus qu'une profession, c'est le prolongement de l'œuvre du Créateur : « Etre agri-

culteur, c'est œuvrer avec la vie au service de la vie ».

Le progrès agricole est le fruit d'efforts continus, d'études, d'observations, d'expérimentations. La recherche et la vulgarisation contribuent à la modernisation de l'agriculture et à l'amélioration de sa productivité.

Les programmes devront toujours s'adapter aux exigences de la profession ; il est cependant des principes qui gardent toute leur valeur. « L'Ecole doit former des hommes : on forme des arbres par l'arboriculture, on forge des hommes par l'éducation ».

Le Valais est en marche ; une désaffection de l'agriculture, dans l'euphorie d'une économie en pleine expansion, serait extrêmement regrettable.

« L'agriculteur est le gardien de l'homme, de la nature, donc de la vie et de la civilisation ».

Une belle mission est confiée aux jeunes, faisons leur confiance ; la jeune génération prend conscience de l'importance vitale de l'agriculture et fait preuve d'un optimisme qui doit nous réjouir : laissons leur la parole.

A l'occasion du cinquantenaire, l'Ecole a organisé un concours :

1. Pourquoi avoir choisi la profession d'agriculteur ?
2. Les terres étant chères, comment les utiliser ?
3. Mon exploitation de demain ?

#### **1. POURQUOI AVOIR CHOISI LA PROFESSION D'AGRICULTEUR ?**

« J'ai choisi ce métier, écrit un élève, parce que j'aime la nature, elle est un facteur d'équilibre. J'aurai certe un revenu inférieur, mais j'aurai, en compensation, l'indépendance et l'initiative privée ; ce sont deux éléments que l'on ne peut monnayer, qui ont une grande valeur et surtout une grande signification ».

« Tout petit, j'ai accompagné mon père dans les champs. En sa compagnie, j'ai pris goût au travail de la terre, j'ai compris que dans ce métier on vit indépendant. Le contact avec la nature nous rapproche du Seigneur : j'aime cette belle profession ».

« Je suis dégoûté de la vie citadine, j'ai horreur de me frayer un chemin dans la fumée d'usine et les embouteillages quotidiens, j'ai horreur du bruit ».

« Je suis agriculteur parce que j'aime la liberté, les ennuis et les problèmes quotidiens ».

« J'aime cueillir le raisin de ma vigne, fruit de mes efforts : cette satisfaction, l'employé ne l'a pas ».

« Ce métier, je l'ai choisi, j'ai écouté conseils et critiques : agriculteur, c'est mon rêve car, indépendant, nous luttons honnêtement, sans méanger nos peines ; comme on travaille sa terre, on récolte ».

« Mes amis citadins commencent à comprendre que sans la paysannerie la Suisse va à sa ruine ».

« L'école ne m'intéressait guère, je déposais mon sac au pied de l'escalier et courrais à l'étable pour voir s'il y avait une nouvelle naissance.

Les gens de la ville ne se connaissent pas ; dans mon hameau, c'est tout petit, il est à nous, on se connaît, on s'aide mutuellement ».

« Je suis effaré du peu d'égards que l'on rencontre dans la protection des sols, faunes et plantes : bases de notre alimentation. Je tiens à lutter contre cette négligence qui considère plus l'économie que l'écologie. Cet aspect du problème mérite une attention toute particulière ».

« On travaille en contact avec la nature si admirable que Dieu a créée ».

« L'agriculture permet le travail en famille et forme des hommes sains de corps et d'âme ».

« Je m'imprégnais depuis ma plus tendre enfance d'une certaine indépendance... Le dernier char de foin qu'on se hâte de rentrer avant l'orage bien-

faisant, la fièvre printanière qui anime toute la famille lors des préparatifs de départ pour l'aller page ».

L'homme a besoin d'un équilibre que seule la nature peut lui apporter. Les autres secteurs économiques ne se rendent souvent pas compte de la valeur de l'agriculture. C'est un peu comme les immenses forêts qui sont indispensables à la vie et qui sont souvent méprisées par les économistes sous prétexte qu'elles ne rendent pas assez. Je crois cependant au génie humain qui retrouvera un juste équilibre ».

## 2. LES TERRES ETANT CHERES, COMMENT LES UTILISER ? ACHAT OU LOCATION ?

— Il faut regrouper, moderniser, mécaniser nos exploitations, trouver des cultures appropriées pour chaque sorte de sol, pour obtenir un rendement optimum, aussi bien sur le plan de la qualité que sur celui de la quantité.

L'agriculteur devrait être propriétaire d'une partie des terres et compléter le solde par fermage. Les achats devront se faire en fonction de la capacité d'endettement.

Voilà une prise de position synthétique qui résume les idées générales émises.

— Il est indispensable que les terres soient remaniées, l'aménagement du territoire devra mettre de l'ordre dans ce domaine.

— Eviter la monoculture et les suites qui en découlent : carence, empoisonnement du sol, toxines, maladies cryptogamiques, etc...

— Il faudra miser sur la qualité, c'est par elle que passe la réussite »;

## 3. MON EXPLOITATION DE DEMAIN

La plupart des élèves ont choisi l'exploitation de leurs parents qu'ils ont analysé avec beaucoup de sérieux. Ils ont défini les branches des produc-

tions, le rendement, les frais respectifs et calculé les investissements supportables.

Ce travail a été facilité du fait que trois exploitations ont été étudiées.

1. à Riddes : exploitation arboricole et maraîchère de 6 ha.
2. à Vétroz : une entreprise axée sur la production laitière (30 vaches).
3. à Sion : une exploitation viticole de 2 ha avec encavage.

La plupart des candidats ont opté pour des exploitations du type familial, entreprises qui assurent à l'exploitation un revenu décent.

De ces travaux, je dégage les idées directrices suivantes :

- Les jeunes restent foncièrement idéalistes ; la profession doit leur apporter, avant tout la satisfaction dans le travail ; ils voient dans l'agriculture un facteur d'équilibre : elle assure l'indépendance professionnelle et laisse champ libre à l'initiative privée.
- L'aspect écologique prend le pied sur l'aspect purement économique. La jeunesse sait faire preuve de santé morale ; elle a, à la fois, un désir de progrès et de respect.

« C'est la chaleur de la jeunesse, écrit Bernanos, qui maintient le reste du monde à la température normale, quand la jeunesse se refroidit, le monde entier grelotte des dents ».

« Etre jeune, c'est être spontané, c'est rester proche des sources de la vie ; le courage de la jeunesse, c'est l'esprit de renaissance ».

Pour les jeunes :

« Etre agriculteur, c'est œuvrer avec la vie au service de la vie ».

par Sœur Cécilia Epper, directrice de 1941 à 1948

Les souvenirs des sept années, de 1941 à 1948, passées dans ce beau coin de la terre valaisanne, à l'Ecole ménagère rurale de Châteauneuf, ont bien eu l'occasion de s'embellir pendant les 25 années écoulées depuis lors. Ce furent les 25 années entre le jubilé d'argent et le jubilé d'or de l'Ecole d'agriculture du Valais romand.

En 1941, l'Ecole d'agriculture était encore bien jeune ; elle avait alors 18 ans. La première directrice, Sœur Jeanne Françoise Schneller, avait vécu les débuts de l'Ecole. Elle fut la première collaboratrice du premier directeur, Monsieur Albert Luisier, et de son infatigable et sympathique épouse. Sœur Jeanne Françoise quitta Châteauneuf en 1942. Après 18 ans de travail assidu, 1923 - 1941, elle jouissait encore d'une année de repos, et elle eut la satisfaction de quitter un terrain bien labouré tant au point de vue agricole qu'au point de vue de l'enseignement ménager. Ces pionniers de la première heure pouvaient bien dire avec Gonzague de Reynold dans son œuvre « Cité sur la Montagne » : « Nous apportions la semence que vous ferez lever, la pierre avec laquelle vous construirez. Car c'est à l'homme de construire, à la femme de cultiver... La semence est la parole, la pierre est la loi ».

En mettant pied sur ce champ d'activité, pour moi tout neuf mais promettant, je me sentais appelée à ne pas marcher dans les sentiers battus, à ne pas craindre de regarder avec des yeux tout neufs, hardis, intéressés, ce qui était pour moi les mystères de l'agriculture. J'avais vite compris que le Valais et l'agriculture ne font qu'un.

Le but de cette belle école ménagère était de préparer les jeunes Valaisannes à leur futur rôle de femme et de mère. Il en est de même encore aujourd'hui.

Vers la fin octobre 1941 ce fut pour moi la première rentrée des élèves. Quelle belle volée de jeunes filles : débordantes de bonne volonté, heureuses de vivre et croyant, par leur appartenance à la JAC, renouveler le monde chrétien.

C'étaient les années de la deuxième guerre mondiale, du rationnement en pleine vigueur. Beaucoup de familles valaisannes avaient un besoin urgent de leurs filles, mais elles acceptèrent le sacrifice de les confier à l'Ecole ménagère de Châteauneuf, sachant qu'elles allaient s'y enrichir d'un enseignement nécessaire à leur rôle futur d'épouse et de maman, car il était évident alors, comme de nos jours, qu'elles rêvaient d'un gentil mari et d'une couronne d'enfants dans un foyer heureux. Peut-être ces lignes éveilleront-elles dans la mémoire des chères Anciennes de ces années-là, le souvenir du temps passé à « la grande cuisine » de Châteauneuf sous les ordres du bon « Capitaine » Sr Léopolda. La cuisine scolaire avait alors comme maîtresse ménagère la très capable et inoubliable Sr Irmengard. Elle était d'une patience inépuisable et si sympathique ; elle gagnait les cœurs de toutes ses élèves. Elle était assistée par notre chère Sr M. Agathe et à partir de 1943 par Sr M. Nikolaus et Sr Théodolpha. Sr Pia Johanna, appelée tout court Sr Pia, régnait dans « la salle de coupe et de couture » au premier étage du bâtiment des Stations agricoles. A côté



de la coupe et de la couture, elle initia ses élèves au tissage, en compagnie de Sr Irmengard, et toutes les deux sœurs enseignaient aux jeunes filles à filer le lin et la laine. De plus, ce fut aussi Sr Irmengard qui enseignait aux élèves à cultiver les légumes dans le jardin potager, situé de l'autre côté de la ligne de chemin de fer. Comme le jardin potager n'était pas pourvu d'une conduite d'eau, l'eau pour arroser les plantons de légumes devait être prise du canal qui traverse le domaine, ce qui provoquait des soupirs mais aussi de bons rires.

En automne, les soirées nous trouvaient réunies dans la cuisine scolaire, occupées à couper fin les légumes pour les sécher ou les mettre en bocaux, en vue d'en faire des provisions pour l'hiver « quand la bise fut venue »... Le ménage comptait alors environ 200 personnes y compris les professeurs pour le dîner et les employés de la ferme et du domaine.

Chaque année, nous avions à préparer 1 500 kg de choux pour la choucroute et environ 1 000 kg de haricots pour les mettre en saumure ou en faire des conserves, une des spécialités de Sr Philomène qui dirigeait « la grande cuisine » après le départ de Sr Léopolda. Les coupons de repas, assurés au grand ménage collectif de l'Ecole cantonale de Châteauneuf, ne suffirent point à satisfaire l'appétit de cette jeunesse en pleine croissance. Les provisions faites par les Sœurs et les jeunes filles de l'Ecole ménagère furent alors d'une valeur inconnue à la génération d'aujourd'hui... Ce travail pendant les soirées était souvent égayé par nos chants ou une joyeuse lecture et l'on faisait de bons rires.

A côté des repas, il nous restait le souci de créer et maintenir une maison agréable, fleurie et aimable, pour que les élèves, elles aussi apprennent à apprécier leur futur foyer dans une joyeuse atmosphère, où leur famille puise de nouvelles forces. L'influence d'un foyer accueillant, d'un beau jardin, des alentours soignés de la maison, est incalculable. C'est bien là que le père de famille et les enfants sentent qu'ils sont chez eux, et c'est exactement vers ce but que nous tendions pendant ces temps de guerre et de rationnement.

Le Département de l'Intérieur, alors sous la direction de M. le Conseiller d'Etat Maurice Troillet, voulut que non seulement les jeunes filles de l'Ecole ménagère rurale profitent de l'enseignement des Sœurs, mais aussi les ménagères des différentes vallées du canton. Les montagnardes ne devaient pas être oubliées...

Sous la direction de Monsieur Neury, professeur d'horticulture, ces cours furent préparés dans tous les détails... Les ménagères des vallées connaissaient peu la culture et la préparation des légumes. Leurs provisions pour l'hiver consistaient alors, en grande partie, de viande séchée, de raves et de choux. Ces cours ambulants servaient à convaincre les montagnardes de la possibilité de cultiver et de conserver les légumes.

Monsieur Neury fixait les dates avec les autorités des différents villages et une Sœur préparait les explications qui devaient accompagner le travail pratique de la maîtresse ménagère qui montrait la mise en bocaux et le séchage. La veille du départ pour un tel cours, les légumes étaient préparés dans la cuisine de Châteauneuf pour gagner du temps. Rien ne devait être oublié ou laissé au hasard, car il s'agissait de dire et de montrer d'une façon simple et facile beaucoup de choses. Une modeste exposition de légumes séchés ou en bocaux faisait la joie des participantes.

Qu'il me soit permis d'ajouter un mot du « Jeu de Noël » présenté par les jeunes filles plusieurs années de suite. Il faisait les délices des parents spectateurs et non moins des jeunes actrices. La salle de coupe était transformée en « salle de théâtre » par M. Veuthey, le menuisier de l'Ecole, qui se montrait « grand maître » dans l'art de nous monter une scène.

Ce jeu de Noël marquait toujours le point culminant du premier trimestre, et d'une année à l'autre, les élèves choisissaient leur rôle.

Le temps ne s'arrête pas. Jamais on ne revient en arrière : la roue tourne, le fleuve coule. L'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf a marché avec le temps et s'est modernisée ces dernières années. Le flambeau passé par le premier directeur, M. Albert Luisier, au directeur actuel, M. Marc Zufferey, continue à illuminer les vallées et les montagnes du « Pays Merveilleux ».

par Sœur Marie-Thérèse Pitteloud, directrice



*L'Ecole ménagère 1968*

## 1. RAPPEL DES EVENEMENTS PRINCIPAUX

« La femme fait et défait la maison » écrit Ramuz. « On n'enseigne pas assez aux jeunes filles ce qu'elles devraient savoir, pour le faire toujours et le défaire jamais ». Ce sont ces paroles que Monsieur Maurice Troillet fondateur de l'Ecole, ce grand magistrat d'illustre mémoire aimait à redire lors des clôtures de l'Ecole ménagère.

Monsieur Troillet, grand ami de Monsieur Motta, Conseiller fédéral, à qui notre Conseiller d'Etat confie ses projets d'internat pour l'Ecole de Châteauneuf, se fit conduire sur la colline de Menzingen, vers la Maison Mère des Sœurs de la Sainte-Croix pour y rencontrer notre vénérée Mère M. Carmela Motta, sœur du Conseiller fédéral, en ce temps-là, Supérieure générale de la Congrégation.

Mère M. Carmela avait une sympathie spéciale pour le Valais puisque sa grand-mère maternelle était valaisanne.

Notre Conseiller d'Etat s'en revint satisfait.

Le 10 septembre 1923, trois sœurs de Menzingen arrivèrent à Châteauneuf pour assumer la direction avec Monsieur Albert Luisier, ingénieur agronome, premier directeur de l'Ecole d'agriculture.

Les préparatifs et la mise au point de l'intérieur se fit rapidement puisque le 15 février 1924 la porte de l'Ecole s'ouvrit toute grande pour accueillir les premières élèves. Elles étaient au nombre de vingt et une venue de onze districts romands pour suivre leur premier cours ménager.

La chronique relate que ces cours étaient trimestriels et se succédaient à peu de jours près.

Dès 1923, ces cours étaient répartis en deux divisions : une pour les débutantes et la deuxième destinée aux élèves qui désiraient se perfectionner après avoir suivi le premier trimestre.

Le printemps 1926 connut à l'Ecole l'art de l'aiguille. Monsieur Troillet voulait créer une industrie à domicile : gain appréciable et réalisable à temps perdu.

En avril 1926, une trentaine de femmes et de jeunes filles venues pour la plupart de nos villages de montagne suivirent un cours de dentelles russes et de broderie valaisanne.

Ces brodeuses perfectionnées après un mois reprirent le chemin de la montagne, emportant suffisamment de notions pour apprendre à leurs compatriotes comment tirer parti, avec art et finesse, des toiles grossières tissées par leurs grand-mères.

En 1927, un cours de tricotage à la machine fut de même organisé. Cette même année, voire jusqu'en 1937, vit aussi la phalange d'institutrices qui suivaient un cours ménager pour parfaire leurs connaissances après avoir obtenu le brevet à l'Ecole normale de Sion.

Dès 1928, le programme fut réorganisé et les cours ménagers, soit inférieurs, soit supérieurs, prenaient une durée de six mois chacun. Le diplôme sera délivré aux élèves ayant suivi les deux cours. Dans les années 1926 - 1930, les locaux de l'Ecole s'avéraient déjà trop petits.

En août 1929, 19 jeunes filles vinrent des vallées et de la plaine pour acquérir les premières notions de la mise en conserve des légumes et des fruits.

En ce temps-là, ce n'était pas si facile, on ne possédait que des moyens très restreints, on ne connaissait pas beaucoup de variété de légumes. Ce fut le premier cours de stérilisation et de remplissage à froid donné par l'Ecole.

Un petit nombre de jeunes filles complétait leur formation pratique et théorique en s'initiant aux travaux de jardinage dans le jardin potager mis à leur disposition et s'adonnait à la décoration florale, à l'apiculture, aux travaux de la basse-cour et à divers travaux de la ferme, durant les mois d'été.

En septembre 1929, un cours de tissage fut organisé par les sœurs de l'Ecole en collaboration avec Mademoiselle Kielsberg, directrice de l'atelier de tissage de l'Union suisse des Paysans. L'exposition des travaux fut la preuve de l'excellent résultat que les dix participantes avaient obtenu.

Grâce aux stations cantonales, la culture maraîchère avait pris une réjouissante extension dans nos villages de montagne ; mais il fallait encore faire connaître l'utilisation et la consommation des légumes.

On vit donc, dans les années 1929 à 1946, des convois d'antan soit sur le bât du mulet, soit plus tard, sur un camion se diriger dans les villages un peu dans toutes les régions du Valais.

Ce fut le bon temps des cours culinaires et des cours de conserves donnés par les Sœurs de l'Ecole en collaboration avec les professeurs d'horticulture.

Dans les années 1930 - 32 s'ouvrirent les premières écoles ménagères dans nos communes valaisannes et pourtant, à Châteauneuf, on devait, faute de place, refuser les demandes d'admission. Le bâtiment des stations fut construit. On y installa de bonnes caves.

L'étage supérieur fut réservé aux jeunes filles de l'Ecole ménagère.

Une vaste salle de couture et deux dortoirs furent aménagés ; ainsi en novembre 1932 cinquante-deux élèves étaient admises pour suivre le semestre d'hiver.

Messieurs les Docteurs Coquoz et Amherdt ont bien voulu se charger des cours réguliers de l'hygiène en puériculture, en insistant particulièrement sur la lutte contre les maladies infantiles. Les cours pratiques de puériculture avaient déjà leur place dans le programme.

Dès 1937, par groupe, les élèves du cours supérieur s'en allaient une matinée par semaine à la pouponnière valaisanne de Sion pour s'initier aux soins des bébés.

Puis, dans les années 1943, la nurserie fut installée au pavillon attenant à l'Ecole ménagère, ancien appartement du concierge. Une nurse diplômée en assurait la direction durant 4 à 5 semaines.

En 1945, on vit disparaître le grand fourneau à charbon de la cuisine scolaire ; trois différents types de fourneau y furent installés : un fourneau à bois, un autre au gaz de bois, une cuisinière électrique.

Ce fut l'introduction de la nouvelle méthode de travail par famille. Cette méthode donna d'excellents résultats et facilita grandement l'enseignement culinaire ; elle est d'ailleurs encore à la mode aujourd'hui dans nos nouvelles cuisines.

Le tissage resté en suspens pendant quelques années redevint, dès 1945 jusqu'en 1967, un « hobby » fort apprécié par les élèves ; il prenait sa large place dans les moments de loisir. Deux métiers à tisser furent modernisés, il en sortit de merveilleux nappages, des rideaux, des tours de lit, et que sais-je encore ? Nos jeunes recevaient toute les notions pour devenir de vraies maîtresses de maison.

Il fallait encore leur apprendre à fleurir balcons et fenêtres de nos villages. C'est pourquoi dès le semestre 1952 - 53 un cours de floriculture a été introduit dans le programme d'hiver du cours supérieur. Ce cours autant pratique que théorique a aujourd'hui encore sa place à l'honneur dans le programme.

Les années 1957 - 59 virent successivement des transformations dans la cuisine et la buanderie de l'établissement : une grande cuisinière électrique et une nouvelle machine à laver.

Hélas, plusieurs locaux de l'Ecole s'avéraient trop petits ; les conditions de travail n'étaient pas réjouissantes et ne répondaient plus aux besoins d'un enseignement vraiment rationnel. Souvent maîtresses et élèves s'installaient dans un corridor pour une leçon pratique et encore plus souvent dans les moments de détente et de loisirs.

En date du 25 avril 1965, le peuple valaisan a bien voulu voter les crédits nécessaires à la construction de la nouvelle Ecole ménagère et à la transformation de divers locaux à l'Ecole ménagère et à l'Ecole d'agriculture.

En automne 1968, ce fut l'installation dans le nouveau bâtiment. Quel plaisir de travailler dans des locaux si spacieux et si lumineux, répondant pleinement aux exigences de l'heure !

## 2. COURS D'ETE

Les cours agricoles pratiques furent dès les débuts peu fréquentés par les jeunes filles de langue française.

En 1941, un cours supérieur d'été avait été introduit, il ne dura que deux ans.

Aujourd'hui, ce sont des jeunes filles des régions alémaniques qui bénéficient du cours annuel : l'enseignement ménager, quelques travaux agricoles, leçons de la langue française.

Deux mois de cours pratique durant l'été sont à conseiller aux élèves qui ont suivi le cours inférieur et qui désirent parfaire leurs talents dans la pratique afin de suivre avec plus de facilité le cours supérieur.

## 3. EXCURSIONS ET EXPOSITIONS

Les excursions d'étude ne furent pas négligées ; dès les premières années, les élèves visitèrent différentes foires et expositions. Elles ont participé plusieurs fois à des cortèges : fête des vendanges, des abricots et d'autres encore. L'Ecole eut l'honneur d'avoir son stand à diverses expositions soit :

les plus importantes : en  
 1928 et 1934 à Sion  
 1929 pour la Safa à Berne  
 1939 pour l'exposition nationale à Zurich  
 1964 pour celle de Lausanne

## 4. LES ANCIENNES ELEVES

En 1932 fut fondée la Société des Anciennes Elèves. Elle compte aujourd'hui plus de 400 membres actifs. Chaque année, ces dames et demoiselles se retrouvent à l'Ecole pour une rencontre amicale. Le Comité de la Société se charge d'organiser cette journée qui a pour but d'être tout à la fois instructive et récréative.

## 5. LA VIE D'INTERNAT ET LE PROGRAMME D'AUJOURD'HUI

De 1923 à 1962 les élèves étaient régulièrement internes pendant le semestre et ne rentraient dans leur famille qu'au temps de Noël et de Pâques. L'année 1964 ouvrit les portes tous les mois puis chaque quinzaine.

Dès 1969, les jeunes filles rejoignent chaque samedi leur milieu familial. En octobre, nous accordons chaque année quelques jours de congé afin que nos jeunes puissent aider et faciliter le travail dans leur famille au temps des vendanges. Les élèves qui suivent les cours doivent être dans leur quinzième année pour être admises au cours inférieur.

Grâce à une répartition méthodique et une association rationnelle des cours pratiques et théoriques, les élèves profitent au mieux des cours que voici :

— **Cuisine** : qui va de la cuisine familiale, campagnarde jusqu'aux mets et pâtisseries les plus recherchés. Les mamans de nos élèves qui ont assisté aux derniers examens en ont eu la preuve. Le cours d'alimentation et de théorie culinaire vont de paire avec la pratique.

- Nous continuons avec la **coupe, couture, confection, broderies** et d'autres travaux au crocheton ou à l'aiguille, sans négliger les **raccordages** courants.
- Le **blanchissage et le repassage** familiarisent les élèves avec des possibilités modernes utilisables chez soi, mais nous leur donnons aussi la possibilité de connaître les grands appareils tels que calandre, presse, séchoir et autres.
- **L'entretien de la maison** dans tous les secteurs a sa large part, balais et torchons vont bon train ; on apprend à travailler vite et bien avec les méthodes d'aujourd'hui.
- On apprend à savoir acheter, ce qu'il faut acheter, ce qu'il faut choisir.
- Le plan de travail est établi, contrôlé et ne se fait pas au petit bonheur.



- Les élèves du cours supérieur, par groupe de trois, font leur stage hebdomadaire à la nurserie si bien aménagée dans le nouveau bâtiment. Sous l'aimable direction d'une nurse diplômée, nos mamans en herbe se penchent pour des soins assidus sur trois charmants bébés.
- Pendant qu'un groupe d'élèves s'adonnent à la confection en couture, un autre met son zèle à préparer le repas de midi qui sera servi à l'heure exacte pour plus de soixante personnes.

- Un troisième fait son essai de repiquage dans les serres sous l'œil avisé du chef de culture.
- A une autre occasion, les élèves du cours supérieur se familiarisent avec les petites machines agricoles : agriettes, motoculteurs ; elles apprennent à les conduire, à les entretenir et même à savoir les dépanner à l'occasion.
- Nos étables et nos poulaillers modèles ont eux aussi la visite des élèves qui s'émerveillent des méthodes de rendement.
- La connaissance du lait et de ses produits est donnée aux élèves en théorie et en pratique. Elles sont initiées à la fabrication de yogourts, de petites tommes et de séracs.
- En théorie, elles apprennent la connaissance des différentes viandes, des différents morceaux qui plus tard, facilitera le choix dans leurs achats.
- En automne, elles se familiarisent avec la cueillette des fruits. Une exposition dans la salle de séjour des élèves, dirigée par le chef de pratique, permet à nos jeunes de connaître les différentes variétés de pommes et de poires. Une exposition semblable se renouvelle par les professeurs de culture potagère.
- Un intérieur bien tenu ne se conçoit pas sans plantes ni fleurs. Les leçons de floriculture, les bouturages, les soins qui conviennent à chaque plante, les expositions multiples de plantes d'appartement, faites dans leur salle de classe, les visites dans les serres apportent à nos élèves de quoi savoir orner avec goût leur demeure...

Il est souhaitable de pouvoir continuer cette œuvre éminemment sociale en collaboration avec les professeurs de l'Ecole d'agriculture, pour la gloire de Dieu, pour la formation et l'épanouissement de la jeunesse de notre pays.

par Franz Widmer, ing. agr., professeur

L'école d'agriculture de Châteauneuf a le privilège de disposer d'un domaine agricole de près de 100 ha. Cette surface considérable permet un large éventail de cultures.

C'est ainsi que la plupart des branches de production agricole, intéressant les agriculteurs de la plaine du Rhône jusqu'au lac, sont représentées sur l'exploitation.

Il va sans dire que ce domaine rattaché à l'Ecole est en premier lieu à la disposition de nos élèves pour qu'ils puissent se familiariser avec les travaux pratiques pendant les mois d'hiver. Aussi, les élèves du cours d'été sont systématiquement introduits dans la pratique agricole.

Ces jeunes agriculteurs peuvent donc se faire la main en exécutant les travaux dans tous les secteurs de l'agriculture valaisanne. A la fin de l'été, les élèves sont soumis à un examen pratique qui leur permet de montrer leur capacité manuelle selon les directives élaborées par la Division fédérale de l'agriculture à Berne. Aussi des examens de capacité professionnelle agricole sont régulièrement organisés sur le domaine.

Il est inconcevable de former de futurs agriculteurs sans une formation pratique qui doit compléter harmonieusement les données techniques et théoriques reçues sur les bancs de l'école. Un vaste parc de machines et un atelier mécanique moderne sont également à la disposition des élèves.

Des chefs et sous-chefs de pratique, spécialisés dans leur branche, encadrent les élèves et leur prodiguent connaissances et expériences et leur transmettent le goût du travail bien fait.

Le domaine dans son rôle d'enseignement pratique justifie à lui seul déjà son existence et sa raison d'être.

Pour que l'enseignement soit plus vérifique et près de la réalité, un objectif important a toujours dominé nos préoccupations : la rentabilité financière du domaine. Il y a bien sûr des gens qui

estiment qu'une exploitation d'instruction agricole au service de l'enseignement ne doit pas forcément être rentable.

L'expérience prouve le contraire. Soit du point de vue psychologique et didactique, soit du point de vue de l'ambiance et du sérieux au travail, l'objectif financier est très important et donne à l'enseignement plus de poids.

Les comptes du domaine font, chaque année, l'objet d'une analyse détaillée sur la rentabilité des différentes branches de production. Ces statistiques sont régulièrement publiées dans le rapport triennal.

Ces chiffres servent à l'enseignement du cours d'économie rurale et permettent aussi d'informer les agriculteurs sur les frais de production des cultures. La diversité des secteurs agricoles donne d'ailleurs la possibilité de faire une étude économique sur la plupart des branches pratiquées dans le canton.

De plus, le domaine permet aux chefs de Stations et aux professeurs de faire des essais. Il est très précieux de pouvoir disposer de terrains ou de cultures à proximité du lieu de travail.

En ce qui concerne les essais, le domaine de Châteauneuf sert d'intermédiaire entre les stations fédérales de recherches agronomiques et les exploitations privées. Il ne s'agit pas de faire de la recherche pure qui est du ressort de la Confédération. Par contre, le domaine est censé, dans la mesure du possible, faire des essais techniques avant de vulgariser des données de la recherche au niveau des agriculteurs.

Le domaine remplit la fonction de démonstration à l'intention des élèves et des agriculteurs. C'est ainsi que nous disposons de nombreuses variétés de pommes et de poires, de plusieurs cépages, dont la vendange est vinifiée par nos soins, de différentes sortes de blés, de deux races de bétail (Hérens et Tâchetée), d'installations modernes pour l'élevage de poussins et pour la ponte et d'une porcherie d'élevage et d'engraissement.

Dans le secteur de la culture maraîchère, des serres chauffantes sont à la disposition et permettent également de faire des essais de divers légumes sous serres ou en plein champ. Plusieurs types d'arrosage et de lutte contre le gel par aspersion sont susceptibles d'intéresser les vignerons et les arboriculteurs.

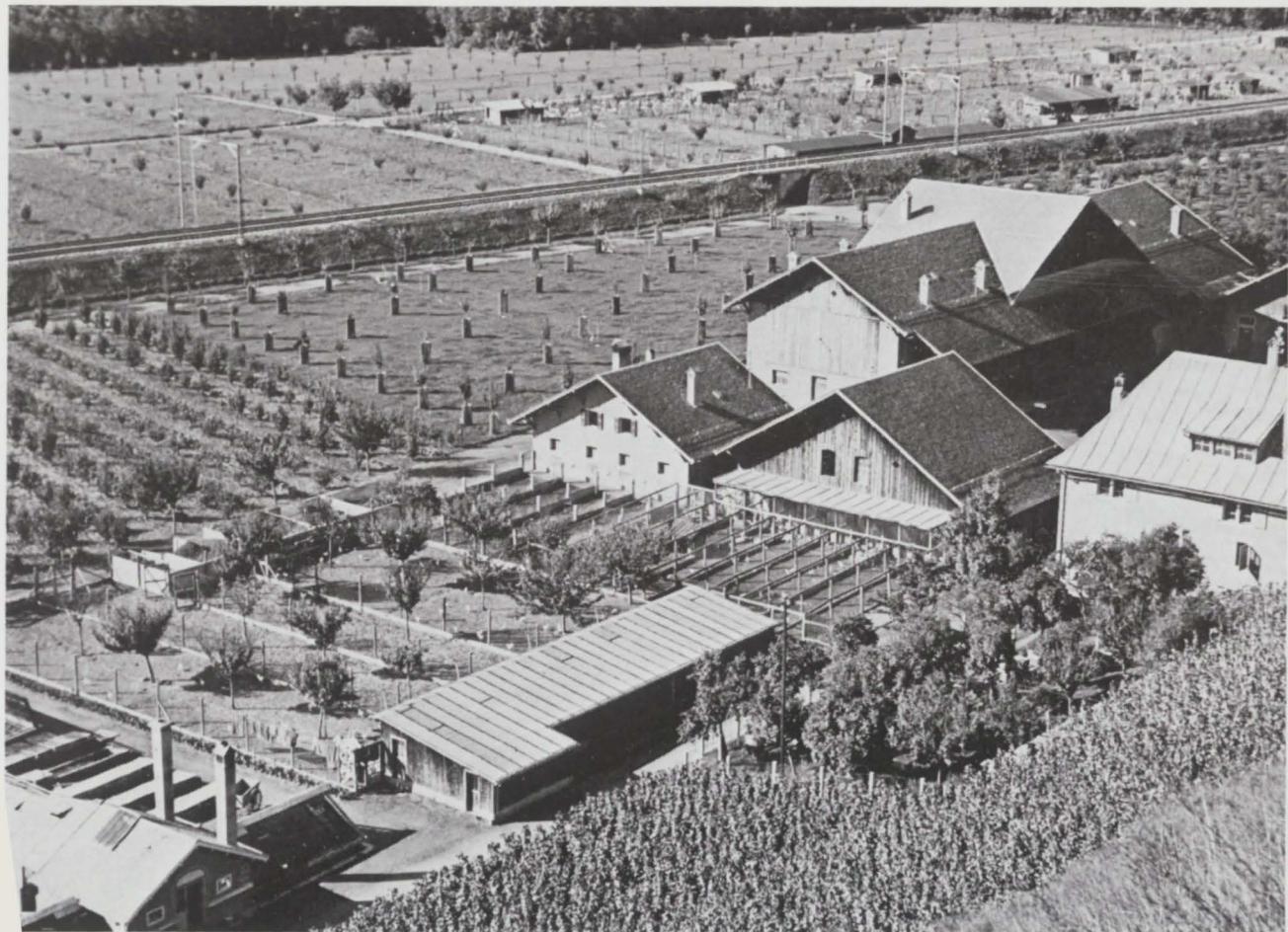
Nous pensons que tous ces aspects cités justifient largement l'exploitation de ce grand domaine et que l'agriculture valaisanne peut en profiter. C'est une entreprise qui fait honneur au pays par sa présentation, la diversité des cultures et de sa production, par l'exemple vivant qu'elle constitue

et aussi par sa rentabilité qui permet jusqu'à présent d'amortir les améliorations sans recourir à un appel de fonds spécial.

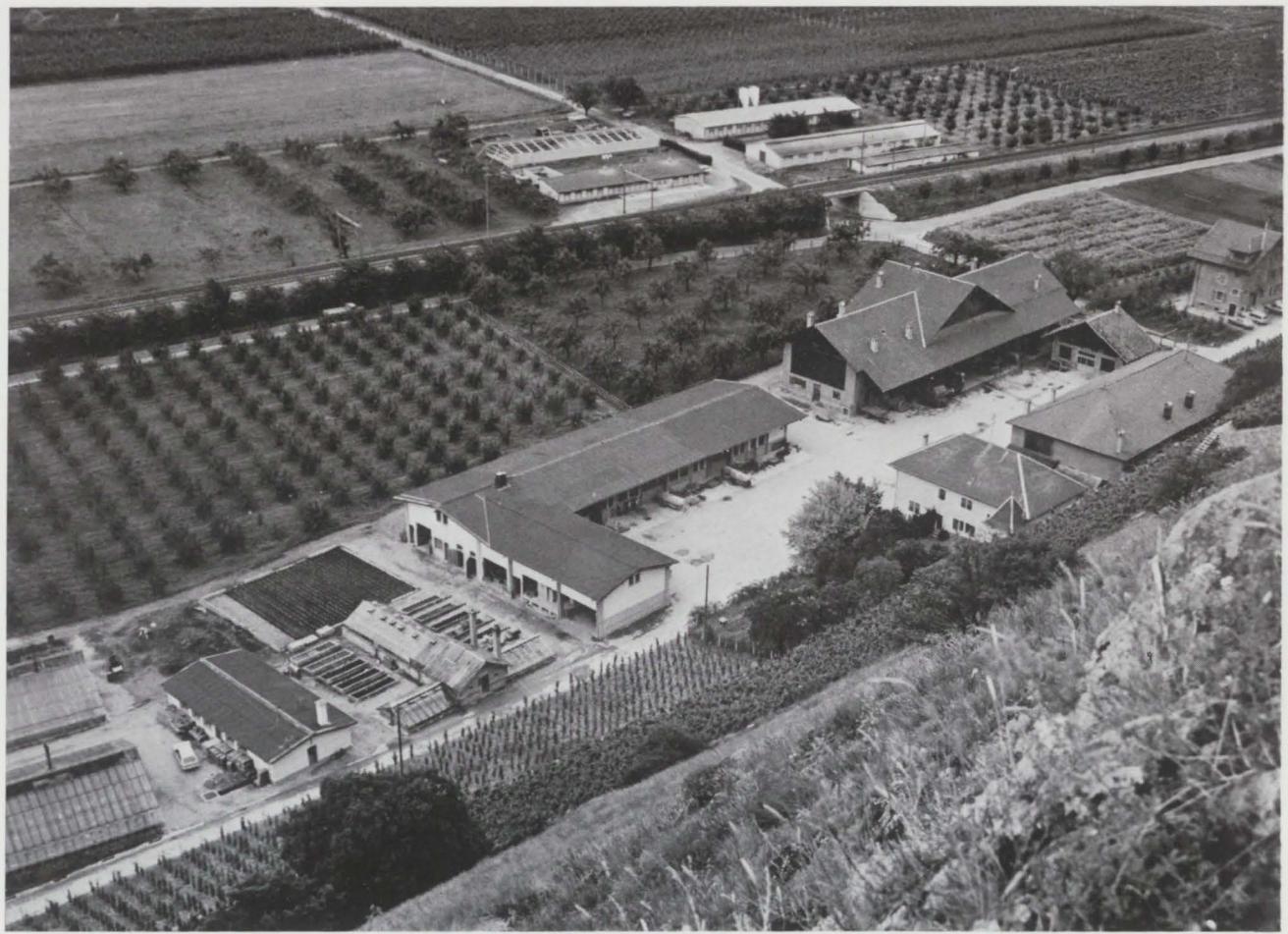
Si la Direction a pu perfectionner l'œuvre entreprise en 1923 et lui donner cette importance et ce charme, elle le doit aux appuis des autorités et en particulier de MM. les conseillers d'Etat Troillet, Lampert et Genoud.

Elle le doit aussi à l'intense et intelligente collaboration des chefs de culture et du personnel et finalement au travail conscientieux de tous les ouvriers.

*Rural 1930...*

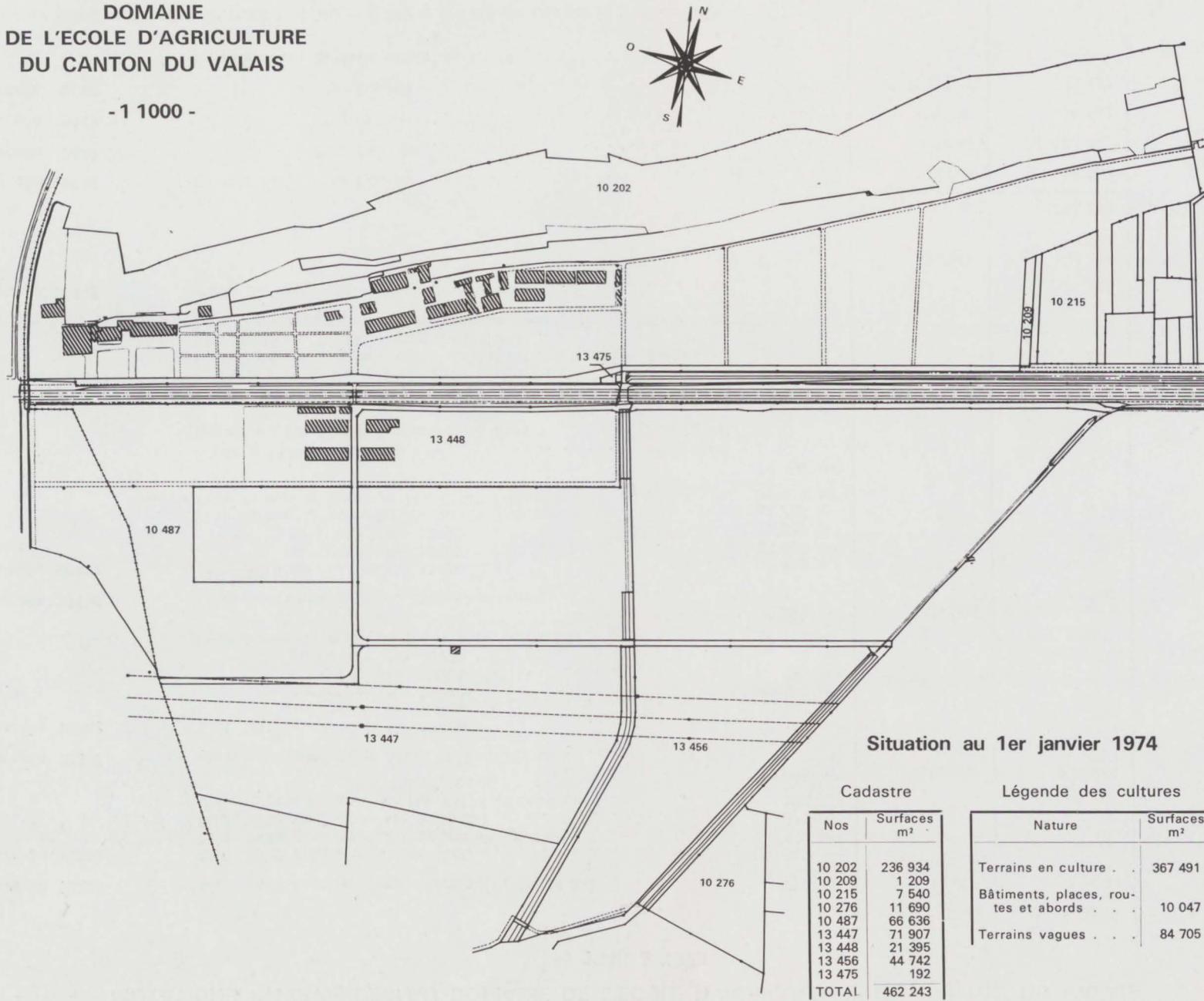


1973



DOMAINE  
DE L'ECOLE D'AGRICULTURE  
DU CANTON DU VALAIS

- 1 1000 -



## MUTATIONS INTERVENUES AU DOMAINE DE L'ECOLE D'AGRICULTURE DU CANTON DU VALAIS

de 1948 à 1973

			Surf. 1948	Surf. 1973
Parcelle 10276	Mut. 1465 expropri. pour chemin (Pj 14534-59) . . . . .	770 m <sup>2</sup>	12 460	11 690
Parcelle 10202	Mut. 2975 pour chemin en 1966 . . . . .	6 522 m <sup>2</sup>		
	Mut. 2983 pour station d'épuration en 1966 . . . . .	5 170 m <sup>2</sup>		
	Mut. 820 au D.M.F. (Pj 6739-52) . . . . .	811 m <sup>2</sup>		
	Pour former le nouveau No 13475 ci-dessous . . . . .	192 m <sup>2</sup>		
		12 695 m <sup>2</sup>	249 629	236 934
				192
Parcelle 13475	créeée par suite de la Mut. 2975 ci-dessus . . . . .			
Parcelle 10242	Mut. 2915 au chemin No 13454 . . . . .	3 367 m <sup>2</sup>		
	au chemin No 13455 . . . . .	1 527 m <sup>2</sup>		
	au D.M.F. No 10242 . . . . .	89 412 m <sup>2</sup>		
	au C.F.F. No 10241 . . . . .	22 m <sup>2</sup>		
	au canal No 10270 . . . . .	28 m <sup>2</sup>		
	Pour former le nouveau No 13456 ci-dessous . . . . .	44 742 m <sup>2</sup>		
Parcelle 13456	créeée par suite de Mut. 2915 ci-dessus . . . . .	139 098 m <sup>2</sup>	139 098	
Parcelle 10487	Mut. 2915 au chemin No 13450 . . . . .	3 413 m <sup>2</sup>	138 794	
	au D.M.F. No 13452 . . . . .	33 487 m <sup>2</sup>		
	au D.M.F. No 13449 . . . . .	16 387 m <sup>2</sup>		
	Pour former le nouveau No 13448 ci-dessous . . . . .	21 395 m <sup>2</sup>		
	Pour former le nouveau No 13447 ci-dessous . . . . .	3 404 m <sup>2</sup>		
		78 086 m <sup>2</sup>		
	Reste à l'Etat de ce No 10487 . . . . .	60 708 m <sup>2</sup>		
	Reçoit du No 10501 Commune de Sion . . . . .	5 926 m <sup>2</sup>		
		66 634 m <sup>2</sup>		66 634
Parcelle 13447	créeée par suite de la Mut. 2915 ci-dessus . . . . .	3 404 m <sup>2</sup>		71 907
	Mut. 2915 de St. Féd. reçoit du 11524 . . . . .	44 948 m <sup>2</sup>		
	Mut. 2915 du D.M.F. reçoit du 10491 . . . . .	204 m <sup>2</sup>		
	Mut. 2974 reçoit de la Commune de Sion . . . . .	23 351 m <sup>2</sup>		
Parcelle 13448	créeée par suite de la Mut. 2915 ci-dessus . . . . .			21 395
			539 981	453 494
				8 749
				462 243
Parcelle 10220	Grande Ile Praz Pourris . . . . .		18 480	18 480
Parcelle 9448	Praz Pourris . . . . .		147 948	147 948
Parcelle 9449	Praz Pourris . . . . .		174 190	174 190
Parcelle 9450	Praz Pourris . . . . .		133 337	133 337
	En propriété: Surface totale au 1.1.74 . . . . .			473 955 m <sup>2</sup>
				936 198 m <sup>2</sup>

Les Nos 10209 et 10215 (surf. 1209 + 7 540 = 8 749 m<sup>2</sup>) n'étaient pas sur le plan en 1948.

## RECAPITULATION DES SURFACES EN 1973

La superficie exploitée du Domaine, en propriété et en location, n'a guère varié durant les derniers 25 ans. La répartition des cultures est la suivante :

### Céréales :

Froment Probus	217 678 m <sup>2</sup>
Froment Svenno	20 200 m <sup>2</sup>
Seigle Cardi	17 500 m <sup>2</sup>

255 378 m<sup>2</sup>

### Plantes sarclées :

Betteraves sucrières	20 000 m <sup>2</sup>
Tabac	21 400 m <sup>2</sup>
Pommes de terre	10 285 m <sup>2</sup>
Colza	50 197 m <sup>2</sup>

101 882 m<sup>2</sup>

### Prairies artificielles

125 842 m<sup>2</sup>

### Prairies naturelles et prés-vergers

117 920 m<sup>2</sup>

### Jardins fruitiers

268 808 m<sup>2</sup>

### Vignes

62 300 m<sup>2</sup>

### Légumes et jardins potagers

38 801 m<sup>2</sup>

### Surface productive

990 931 m<sup>2</sup>

## LES EVENEMENTS ET LE DEVELOPPEMENT DU DOMAINE A PARTIR DE 1948

A la veille du 25ème anniversaire de l'Ecole, le 4 septembre 1948, Châteauneuf subissait une inondation. Après des pluies torrentielles, les rivières se gonflaient et faisaient monter démesurément le Rhône qui rompit ses digues à Charrat. Les eaux se précipitèrent très rapidement sur la plaine qui fut transformée en un immense lac ensevelissant les cultures de la région.

La Morge, elle aussi, sortait de son lit. Elle obstruait le grand canal Sion-Riddes dont les eaux refoulées stagnaient sur nos terrains. Certaines cultures ont souffert malgré une intervention rapide pour dégager le canal, assurant ainsi l'écoulement des eaux.



Le début de la mécanisation (Fenaision et moisson)

### La mécanisation

Les premières années après la guerre, le Domaine disposait encore de 7 chevaux et de 2 mulets offerts par les autorités espagnoles à l'Etat du Valais et de 2 tracteurs. Petit à petit, les chevaux âgés ne furent plus remplacés ; on achetait des tracteurs. L'apparition du tracteur « Ferguson », avec son système de relevage hydraulique à trois points, a révolutionné la mécanisation dans l'agriculture. En même temps, tous les tracteurs furent munis d'une prise de force permettant de faire marcher les machines sans moteur auxiliaire. Le tracteur est devenu un outil de travail après avoir été un simple moyen de traction. Il fallait naturellement acquérir les machines qui s'adaptent à ce nouveau système. Au cours des années, la plupart des machines aratoires et de fenaision, les pompes à sulfater, les citernes à pression pour le purinage, les pompes à eau, les épandeuses à fumier, les auto-chageuses pour le foin, les distributeurs, etc. ont fait leur apparition sur le domaine. Celles-ci sont portées ou tractées, actionnées ou non par la prise de force du tracteur. En 1972, les deux derniers chevaux ont quitté le domaine. A leur place, il y a 5 tracteurs, bien équipés, qui assurent le travail sur les champs et à la ferme.

En 1973, les 5 tracteurs ont fonctionné pendant 4635 heures. En considérant que les tracteurs travaillent peu pendant les mois d'hiver, ceux-ci

sont très occupés le reste du temps. D'ailleurs la valeur du parc des machines a passé de Fr. 58 000.— en 1945 à Fr. 193 000.— en 1972. L'amortissement s'élève à Fr. 45 000.— chaque année. Une telle évolution mécanique restera certainement unique dans les annales de l'agriculture, non seulement du Domaine de Châteauneuf, mais de l'ensemble du pays.

Avec les prix actuels de la main-d'œuvre, il n'est plus possible d'assurer la rentabilité d'une exploitation sans l'intervention omniprésente de la machine.

Il va sans dire qu'une telle mécanisation demande un entretien constant. C'est ainsi qu'un nouvel atelier mécanique fut construit en 1965, remplaçant l'ancienne forge ne répondant plus aux exigences de l'enseignement et aux besoins du domaine. Deux grands locaux furent aménagés : l'un pour l'enseignement pratique de la mécanique et l'autre pour les réparations et l'entretien courant du parc des machines. Cette combinaison d'un atelier d'enseignement et de réparation est un modèle du genre et donne entière satisfaction. Pour assurer l'entretien des machines, le dépannage et l'enseignement, un mécanicien-chef et un mécanicien diplômé sont nécessaires.

Une menuiserie moderne remplace, depuis 1966, l'ancien bâtiment. Elle permet aux élèves de se



Le labour au temps jadis

familiariser avec le travail sur bois et, elle aussi, pourvoit en même temps aux besoins de la ferme.

### L'aviculture

Cette branche a subi des modifications très importantes dues à des conceptions nouvelles et révolutionnaires. Le parc avicole s'étendait sur plus de 2 ha où les poussins et les pondeuses pouvaient « se promener » dans les parcs. Avec cette dissémination des constructions, il fallait apporter le fourrage et l'eau dans les différentes petites poussinières et maisonnettes de ponte et assurer les autres travaux. Pour rationaliser, on a supprimé, pendant les années 1962 - 1964, tous ces parcs et poulaillers et construit trois grandes halles : une pour 3 000 pondeuses et une pour l'élevage de 3 000 poussins et la troisième pour 3 000 poussines.

Les constructions ont été exécutées avec du matériel préfabriqué. L'aération, l'affouragement et la distribution d'eau sont automatisés ainsi que le ramassage des œufs.

### La porcherie

En 1965, une porcherie d'élevage et d'engraissement a été construite pour 30 truies, 60 gorets et 80 porcs à l'engraissement. Elle est sous contrôle du service sanitaire fédéral SPF. Le coût de la construction s'est élevé à Fr. 190 000.—. Les installations et aménagements sont réalisés selon les règles les plus poussées de l'automatisation, de la climatisation, de l'hygiène et du confort. Le canton du Valais manque actuellement de truies d'élevage. Les porcelets sont donc très demandés. Notre station d'élevage évite aux paysans de s'approvisionner en dehors du canton.

Les travaux des deux secteurs (poulailler et porcherie) sont assurés par un spécialiste, chef de pratique, et un aide. Les réalisations ont trouvé un large écho dans le pays et beaucoup de poulaillers et de porcheries ont été construites selon le modèle de Châteauneuf.

## L'étable

L'étable de Châteauneuf a été transformée en 1969 pour environ Fr. 120 000.—. L'aménagement portait sur l'évacuation mécanique du fumier, l'installation mécanique de la traite avec conduite de lait au local, lavage automatique des tuyaux de lait, une grue pour stocker le fumier et le chargement de celui-ci sur les épandeuses à fumier.

Pour améliorer la propreté du bétail, les couches furent raccourcies (pour la race d'Hérens : 150 à 160 cm, pour la race tâchetée : 160 à 170 cm). La crèche basse avec abreuvoirs automatiques et l'attache avec cadre complètent cette rationalisation.

## L'horticulture

En collaboration avec la Station cantonale d'horticulture, deux serres fixes et d'autre part, une serre mobile pouvant se déplacer sur trois surfaces, ainsi qu'un rempotoir de démonstration pour les élèves, furent érigés sur le domaine en 1969 -1970. Ces trois serres peuvent être chauffées. Ces installations permettent à la fois de donner un enseignement et de conduire différents essais. Le développement des cultures maraîchères dans le canton du Valais a nécessité une adaptation adéquate de ce secteur.

## Le vignoble

Le vignoble a aussi subi d'importantes transformations ces dernières 25 années. En 1948, la surface du vignoble était de 4,3 ha, en 1973 de 6,2 ha. Environ 5 000 m<sup>2</sup> de vignes ont été plantées en 1965 sur l'ancien emplacement du parc avicole (cône de déjection de la Morge, au sud de la voie ferrée). Un ensemble de 2,5 ha a été planté en forme haute couronnée à 1 m. 20. (distance 2 m. 70 / 1 m. 20), avec le cépage Pinot noir.

Les années 1968-69-70 virent de gros travaux entrepris pour augmenter et pour rationaliser la vigne au coteau de la Maladère, à l'est du

domaine. Le coût de cet aménagement de 2 ha environ avec terrassement (bulldozer, trax et tracteur), l'installation d'arrosage et de sulfatage, la construction de deux routes (en haut et en bas), la plantation (barbues, échallas et tuteurs) s'élevait à Fr. 225 000.— (11.25 m<sup>2</sup>). Les murs ont été supprimés, la plantation commence au niveau de la plaine ; la pente varie de 30 à 45 %. Pour donner à l'enseignement, surtout au cours de taille, son importance, on a planté, à part le goblet, forme principale au coteau, le Guyot double, le Guyot simple et le fuseau. Le Gamay Beaujolais, environ 6 000 m<sup>2</sup>, forme la base de la Dôle avec le Pinot noir.

## L'arboriculture

Jusqu'en 1965, année de l'amputation de 10 ha de vergers pour les besoins de l'aérodrome militaire, l'aspect des plantations fruitières n'a guère été modifié. La disparition d'une grande partie du verger nous a permis de repenser tout le problème arboricole et de créer de nouveaux jardins fruitiers selon les données modernes du moment.

Par des circonstances heureuses, la surface arboricole a pu être reconstituée. L'aérodrome loue des terrains achetés autour de la piste à l'Ecole. Une partie a pu être arborisée.

Ensuite, la Sous-Station fédérale nous a cédé des terrains aux Iles des Ecussons, après son installation aux Fougères.

Enfin, la Bourgeoisie de Sion, qui est propriétaire des terrains vagues à l'est de la route d'Aproz nous a cédé en jouissance des terrains avec un droit de superficie.

C'est ainsi que, dès l'année 1967, une période de plantation d'arbres très intense commençait. Successivement, dès l'entrée des élèves, au mois de novembre, les diverses parcelles furent plantées à l'automne 1969, la surface arboricole était la même qu'avant l'amputation par l'aérodrome. Bien sûr, la forme des arbres ainsi que les variétés de fruits ont subi un profond changement. A la place du verger, on a planté des palmettes avec les variétés principales : Golden, Jonathan, Grapensteine et la poire William.

En 1971, une première surface de 2 500 m<sup>2</sup> fut plantée en culture dense (distance 3 m. 50 / 1 m. 20 sur porte-greffe 26). Les variétés Gravenstein et Golden ont été choisies pour cet essai. Nous prévoyons de planter des surfaces plus importantes en culture dense, car cette forme de culture favorise une mise à fruits très rapide, une rotation accélérée et une plus grande facilité de travail. Cette nouvelle plantation nous permet aussi d'initier les élèves à ce genre d'exploitation qui change bien sûr, par rapport aux buissons ou aux palmettes classiques.

En 1971 - 1972, environ 13 ha de jardins fruitiers au sud de la voie ferrée ont été pourvus d'une installation d'arrosage. Une grande partie des tuyaux en plastique sont enterrés ; une autre surface a été aménagée avec des tuyaux en aluminium à 50 cm du sol et le reste de l'installation est aérien. Il sera intéressant de comparer ces trois systèmes et de voir leur comportement dans le temps. Une station puissante de pompage a été aménagée vers le canal Sion-Riddes avec deux pompes électriques et un transformateur. Cette installation d'irrigation a coûté Fr. 160 000.—, c'est-à-dire Fr. 1.23 / m<sup>2</sup> et elle sert bien entendu aussi pour la lutte contre le gel.

#### Les cultures des champs et des prairies

En 1963, nous avons fait l'acquisition d'une moissonneuse-batteuse en abandonnant la moisson-

neuse-lieuse. A la même occasion, le nettoyage et le triage des céréales ont été modernisés.

La récolte des betteraves se fait avec une arracheuse-chageuse qui coupe en même temps les feuilles au collet.

La fenaison est entièrement mécanisée. Un seul homme peut assurer tous les travaux sur le pré. Deux auto-chageuses suffisent pour rentrer la récolte. Une puissante soufflerie, installée en 1972, avec distribution automatique du foin dans la grange, évite un travail très pénible à cause de la poussière et de la chaleur.

#### Le bâtiment des employés de la ferme

Cette vieille bâtisse existait longtemps avant l'Ecole d'agriculture. Elle hébergeait, à un moment donné, les prisonniers. Pour effacer à tout jamais le souvenir d'une prison, une transformation importante fut exécutée en 1972, pour un montant de Fr. 135 000.—. Elle permet de loger une famille au premier étage, tandis que le deuxième étage est réservé aux employés et stagiaires célibataires avec neuf chambres bien aménagées.

## VARIATIONS DES INVENTAIRES DU DOMAINE

CAPITAL DOMAINE					CAPITAL FERMIER					
Année	Terres	Construc-tions	Améliora-tions	Plantes	Cheptel vif	Cheptel mort	Titres	Provisions	Emblavures	Total
1924	222 389.17	318 691.58	9 272.30	21 135.05	28 310.—	39 018.65	280.—	13 424.20	—.—	652 520.95
1930	265 181.85	385 117.05	31 150.—	69 958.25	56 081.—	52 285.—	1 984.60	33 210.55	14 732.80	909 701.10
1935	275 997.35	385 206.50	101 718.20	154 571.07	51 613.—	42 162.60	2 150.—	39 458.25	15 281.30	1 068 158.27
1940	307 531.—	381 272.95	79 825.55	138 541.40	57 788.—	41 270.70	100.—	60 244.30	13 832.35	1 080 406.25
1945	357 172.50	276 564.45	32 905.60	136 323.—	84 595.—	58 146.60	100.—	143 543.95	15 873.50	1 105 224.60
1950	357 717.25	396 526.80	24 980.—	137 827.85	142 523.—	95 305.—	211.—	132 141.10	22 559.20	1 309 791.20
1955	364 524.65	313 621.—	34 672.75	129 971.35	104 102.—	105 005.—	100.—	126 888.20	27 579.75	1 206 464.70
1961	400 229.30	281 163.—	41 747.70	124 822.35	130 212.80	99 603.65	100.—	206 698.25	31 783.30	1 316 360.35
1965	400 938.—	380 546.15	59 740.25	157 696.—	124 620.90	157 479.—	100.—	132 304.40	39 336.50	1 452 761.20
1966	400 000.—	366 840.50	75 768.70	172 004.10	126 803.—	152 955.—	100.—	162 742.40	36 644.65	1 493 858.35
1967	400 000.—	555 360.10	95 916.95	196 338.70	157 227.—	146 618.—	100.—	167 675.05	34 828.70	1 754 064.50
1968	400 000.—	652 668.75	97 779.45	288 869.75	194 166.—	150 353.75	100.—	180 202.—	43 890.10	2 008 029.80
1969	400 000.—	714 535.80	91 506.—	381 511.15	200 543.—	162 991.—	100.—	198 562.—	44 423.15	2 194 172.10
1970	400 000.—	745 533.05	85 104.—	507 032.90	191 120.—	176 716.—	100.—	207 956.—	53 234.50	2 366 796.45
1971	400 000.—	801 681.60	121 476.10	544 000.50	176 352.—	180 877.—	100.—	242 522.—	49 838.85	2 516 848.05
1972	400 000.—	848 542.55	180 506.—	567 744.15	186 050.—	193 388.—	100.—	220 599.—	55 068.75	2 651 998.45
1973	400 000.—	884 518.—	234 008.—	600 427.65	192 756.—	181 607.—	100.—	237 495.—	58 068.75	2 788 980.40

Ce tableau démontre d'une façon très évidente une augmentation des inventaires concernant les constructions, les améliorations foncières, le capital plantes et le cheptel mort, à partir de 1961. On peut constater que :

1. Après 40 ans, certains bâtiments nécessitaient une transformation importante ou alors des constructions, avec la rationalisation qui s'imposait à cause du manque de main d'œuvre et des conceptions nouvelles.
  2. La disparition du verger consécutive à la vente de terrains à la Confédération (aérodrome militaire) exigeait des plantations nouvelles avec irrigation.
- Une reconstitution générale du vignoble a nécessité l'engagement de capitaux, mais surtout son agrandissement avec l'installation d'irrigation par aspersion de toute la surface ainsi que le dispositif de sulfatage direct au coteau.
3. La mécanisation intense commençait déjà en 1945 et s'est maintenue à un rythme accéléré.

**LES DIVERS GROUPES DE FRAIS D'EXPLOITATION,  
DE RENDEMENT BRUT, DE RENDEMENT NET DU DOMAINE**

Année	Amortissements Fr.	%	Frais courants Fr.	%	Main-d'œuvre Fr.	%	Frais d'exploitation Fr.	Rendement brut Fr.	Rendement net Fr.	%
1940	16 099.40	10	82 661.15	50	67 212.45	40	165 973.—	213 382.50	47 409.50	8
1950	40 179.25	9	206 184.25	46	203 118.30	45	449 481.80	469 811.80	20 330.—	4
1960	50 200.05	9	255 189.30	44	274 790.60	47	578 179.95	666 216.65	88 036.70	13
1965	61 288.95	9	424 697.75	59	234 874.80	32	720 861.50	898 077.15	177 215.65	18
1966	67 275.85	9	494 531.40	60	260 028.75	32	821 836.—	1 016 729.25	194 893.25	19
1967	83 257.80	9	598 371.70	62	279 075.60	29	960 705.10	1 067 709.40	107 004.30	10
1968	76 840.95	8	594 757.65	60	314 896.95	32	986 495.55	1 103 611.90	117 116.35	11
1969	79 170.65	8	601 173.65	58	362 161.—	34	1 042 505.30	1 101 187.50	58 682.20	5
1970	83 377.—	8	633 290.30	60	342 086.30	32	1 058 753.60	1 139 685.65	80 932.05	7
1971	88 793.25	8	712 015.20	61	356 704.30	31	1 157 512.75	1 186 839.25	29 326.50	3
1972	98 899.25	8	800 674.20	62	385 438.85	30	1 285 012.30	1 411 189.25	126 176.95	9
1973	102 195.30	7	835 832.05	58	480 145.35	35	1 418 172.70	1 541 060.—	122 887.30	8

Les chiffres ci-dessus font apparaître une certaine crise des années après la guerre. Par contre, la décennie 1960 - 1970 était relativement favorable à l'agriculture. Une petite crise se manifeste après 1970 due essentiellement à la hausse du coût de la main d'œuvre et à l'inflation. Les prix des produits agricoles n'ont pas suivi le renchérissement des facteurs de production, malgré une mécanisation et une rationalisation intense.

**LA MAIN-D'ŒUVRE**

Année	Heures de travail	Prix de l'heure Fr.	Salaires payés Fr.	Année	Heures de travail	Prix de l'heure Fr.	Salaires payés Fr.
1940	89 617	0.75	67 212.45				
1950	99 568	2.04	203 118.70	1969	52 600	6.88	362 161.—
1960	88 929	3.09	274 790.60	1970	55 588	6.15	342 086.30
1965	56 798	4.13	234 575.80	1971	53 002	6.73	356 704.30
1966	59 042	4.41	260 375.20	1972	49 415	7.80	385 438.85
1967	58 159	4.80	279 163.20	1973	50 120	9.58	480 145.35
1968	58 342	5.40	314 896.95				

A partir de 1968, il n'a plus été possible de compenser le renchérissement des salaires par la diminution des heures de travail. La mécanisation et la rationalisation ont atteint une certaine limite. L'adaptation des prix des produits était donc impérieuse et le demeure.

## DECOMpte DU FROMENT A L'HA

Année	Surface m <sup>2</sup>	Main-d'œuvre		Traction Fr.	Engrais Fr.	Semence Fr.	Frais machine Fr.	Frais divers Fr.	Total frais exploitation Fr.	Rendement brut Fr.
		H.	Fr.							
1924	6 193	1044	393.30	148.10	113.75	17.95	28.35	17.—	719.05	1 772.80
1930	74 600	1031	622.65	197.95	290.90	79.75	87.15	64.30	1 342.70	1 439.40
1940	155 840	412	309.45	144.60	114.—	48.95	66.35	277.05	900.40	1 144.80
1945	132 257	295	349.15	209.15	194.60	109.20	106.40	31.45	999.95	1 246.10
1950	140 810	247	505.05	228.20	356.30	125.90	259.05	179.45	1 653.95	2 628.95
1955	187 040	231	552.55	205.—	397.45	116.65	177.30	164.75	1 613.70	3 234.70
56/58	166 665	238	655.55	230.55	228.60	122.15	140.35	208.55	1 585.75	2 753.40
59/61	176 147	232	587.90	197.85	221.20	131.05	162.45	166.75	1 467.20	3 003.15
62/64	192 000	93	350.45	218.65	239.85	150.80	160.75	177.40	1 297.90	2 633.25
65/67	217 352	65	260.70	199.80	260.55	133.10	365.85	235.60	1 455.60	3 020.45
68/70	251 285	51	289.80	242.40	244.20	147.50	416.50	203.90	1 544.30	3 151.65
71/73	252 490	42	318.65	274.85	345.20	156.—	481.—	129.40	1 705.10	3 243.85

L'évolution de 50 ans dans la culture du froment est très intéressante et permet de suivre les étapes de la mécanisation. Lorsqu'en 1924, le blé fut semé et récolté à la main, il fallait environ 1 000 heures de travail à l'ha. Dans les années 1930 apparaissent les moissonneuses-lieuses et les semoirs : les heures de travail sont tombées à environ 250 h. / ha. En 1963, la moissonneuse-batteuse a été achetée, elle permet de réduire encore le nombre des heures à l'ha. Il est clair que d'autres techniques furent introduites qui elles aussi, contribuèrent à obtenir ce résultat de 42 heures à l'ha. Il faut aussi remarquer que le coût de 1 000 heures en 1924 est le même que pour 50 heures en 1973.

## DECOMpte DU TABAC A L'HA

Année	Surface m <sup>2</sup>	Main-d'œuvre		Traction Fr.	Fumier et Engrais Fr.	Plantons Fr.	Produits trai- te- ments Fr.	Frais machine Fr.	Frais divers Fr.	Total frais d'explo- itation Fr.	Rendement brut Fr.	Récolte Kg.
		H.	Fr.									
1945	10 000	1319	1 491.10	221.90	128.95	600.—	33.55	150.70	319.05	2 945.25	6 972.80	24 466
1950	8 000	1455	2 967.80	479.05	601.45	525.—	46.20	198.10	341.95	5 159.55	6 977.60	24 552
1955	5 000	1656	4 241.90	963.90	1 013.70	900.—	235.70	193.70	278.—	7 826.90	8 506.50	29 018
56/58	8 460	1074	2 984.60	623.50	1 578.15	844.35	91.50	163.75	418.35	6 704.20	6 660.70	21 949
59/61	15 833	889	2 757.70	549.60	2 038.65	934.50	112.70	155.25	385.45	6 933.85	5 348.70	17 371
62/64	30 665	667	2 497.70	598.40	1 086.30	903.55	120.95	112.65	193.30	5 512.85	5 069.40	16 276
65/67	22 940	656	2 940.70	621.80	1 035.40	1 151.40	120.—	290.40	245.85	6 405.55	6 056.60	15 294
68/70	19 665	719	4 266.50	1 060.10	1 493.60	1 215.80	127.20	431.40	548.—	9 142.60	6 390.20	18 557
71/73	17 635	1154	9 653.60	1 751.15	779.—	2 742.20	178.—	413.65	517.90	16 035.50	12 192.35	29 860

Le tabac ainsi que la pomme de terre et la betterave sont indispensables pour une rotation de culture avec la céréale. Si le résultat financier des plantes sarclées n'est pas intéressant, celles-ci permettent, par contre, de maintenir une bonne production de froment. A Châteauneuf, on peut dire que les plantes sarclées sont un mal nécessaire. Les bénéfices sont réalisés avec la culture céréalière.

## DECOMpte DU VIGNOBLE A L'HA

Année	Surface m <sup>2</sup>	Main-d'œuvre		Traction Fr.	Fumure Fr.	Produits de traitem- ents Fr.	Frais machine Fr.	Amortis- sement Fr.	Frais divers Fr.	Total frais d'explo- itation Fr.	Rendement brut Fr.
		H.	Fr.								
1924	20 600	3 406	1 830.50	69.—	397.75	546.05	354.45	887.—	455.25	4 540.—	7 830.—
1930	21 786	4 167	3 059.35	65.50	781.25	557.70	357.—	918.—	415.—	6 154.—	10 572.—
1934	18 000	4 683	3 461.70	101.50	486.70	337.35	353.10	808.25	114.55	5 663.15	10 989.10
1940	32 147	3 260	2 331.85	127.35	714.80	375.80	428.75	988.75	217.20	5 284.50	9 642.—
1945	37 047	2 980	3 808.10	230.35	948.25	365.30	338.10	1 339.95	379.20	7 409.25	7 625.10
1950	41 922	2 435	4 292.70	293.85	503.45	326.30	686.50	1 781.90	879.75	8 764.45	5 827.70
1955	47 481	2 210	5 647.55	327.35	345.35	404.35	459.40	1 693.80	928.20	9 806.—	9 995.70
56/58	49 305	2 081	5 739.60	305.25	606.10	421.05	484.70	1 461.65	963.—	9 981.35	10 865.80
59/61	49 305	1 892	5 579.70	347.85	882.25	412.15	465.10	1 016.35	970.55	9 673.95	15 368.80
62/64	51 827	1 529	5 800.25	498.80	963.85	422.30	495.60	1 075.65	312.85	9 469.30	12 924.95
65/67	51 827	1 181	5 278.20	334.40	863.50	564.10	763.—	908.30	766.80	9 478.30	13 741.85
68/70	57 072	930	5 213.30	449.60	783.—	563.—	958.30	1 191.90	1 886.50	11 045.60	16 486.50
71/73	62 300	931	7 301.45	745.20	1 627.40	772.70	1 916.30	2 429.10	2 745.65	17 537.80	22 517.90

La vigne reste et restera la reine des cultures à Châteauneuf. Du point de vue économique, elle a presque toujours laissé un bénéfice et la qualité du vin est excellente. La cave, avec ses vins, constitue un atout formidable et elle sera aussi à l'avenir la carte de visite de l'Ecole.

## DECOMpte DES JARDINS FRUITIERS A L'HA

Année	Surface m <sup>2</sup>	Main-d'œuvre		Traction Fr.	Fumure Fr.	Produits de traitem- ents Fr.	Frais de machines Fr.	Amortis- sement Fr.	Frais divers Fr.	Total frais d'explo- itation Fr.	Rendement brut Fr.	Récolte Kg.
		H.	Fr.									
1940	45 000	1 916	1 341.50	292.05	663.60	427.35	197.35	638.40	498.35	4 058.60	7 052.70	21 372
1945	100 787	1 526	1 832.35	282.10	381.30	619.45	215.85	515.95	970.—	4 817.—	9 696.50	13 898
1950	101 908	1 109	2 246.75	342.95	663.65	672.80	281.35	323.80	1 133.20	5 664.50	6 435.10	20 117
56/58	137 191	801	2 215.75	360.40	363.20	560.45	209.75	281.90	412.95	4 404.35	6 240.35	20 370
59/61	112 565	694	2 111.10	352.10	426.35	587.70	258.55	192.60	396.40	4 324.80	5 975.30	16 484
62/64	88 278	593	2 268.10	509.70	535.45	802.15	351.05	545.30	833.10	5 844.85	8 186.60	21 512
65/67	135 000	382	1 771.20	316.70	398.80	908.60	593.70	364.60	870.90	5 324.50	11 103.50	20 558
68/70	192 000	356	2 123.90	397.70	552.60	674.40	657.80	392.80	1 109.—	5 908.20	12 102.40	25 358
71/73	250 000	354	2 809.30	623.60	472.10	893.50	870.90	819.30	1 534.85	8 023.55	12 708.30	20 124

En 1924, il n'y avait pas encore de jardin fruitier à Châteauneuf.

Les premières plantations intensives furent entreprises entre les années 1930 - 1938. Une partie des jeunes arbres ont péri lors de l'inondation de 1935, mais ils ont été replantés tout de suite. C'est ainsi que nous ne pouvons donner des chiffres représentatifs pour le jardin fruitier qu'à partir de 1940.

Une mécanisation poussée et des installations d'irrigation ont permis de réduire le temps de travail de près de 1 600 h. à l'ha.

### COMPTE BETAIL BOVIN

Année	Nombre de		Main-d'œuvre			Fourrages		Estivage		Amortissements		Autres frais		Frais totaux exploitation		Vente de lait			Vente bétail	Fumier et rec. div.
	vaches	j. bétail	H.	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	Lt.	Prix/lt.	Fr.	Fr.	Fr.	
1955	63	15	12 324	32 608.90	26.3	69 229.15	55.9	—	—	6 108.90	4.9	15 989.65	12.9	123 936.60	157 991	45.76	72 310.10	22 865.20	14 363.60	
1960	51	38	14 100	43 581.50	30.7	65 682.85	46.2	4 256.—	3	4 675.—	3.3	23 924.25	16.8	142 119.60	152 907	48.36	73 953.15	28 315.95	15 751.70	
1965	47	32	8 835	36 530.95	26.8	63 290.25	46.4	14 191.20	10.4	4 529.—	3.3	17 736.15	13.1	136 277.55	144 792	56.19	81 359.30	35 828.70	18 145.30	
1970	43	37	7 307	43 374.05	26.7	70 265.40	43.3	24 658.80	12.4	3 878.40	2.4	20 208.65	12.4	162 385.30	118 559	72.13	85 516.95	40 644.30	19 367.—	
1971	41	43	5 805	39 053.55	26	68 566.15	45.7	23 438.80	15.6	5 248.60	3.5	13 666.70	9.2	149 973.80	99 472	75.17	74 777.65	49 625.30	18 956.25	
1972	38	56	6 270	48 924.60	25.6	82 365.35	43.2	22 056.40	11.6	8 498.—	4.5	28 986.95	15.1	190 831.30	112 731	76.44	86 172.25	70 904.80	23 633.55	
1973	41	31	5 924	56 749.65	29.8	76 944.85	40.5	24 242.10	12.8	8 656.40	4.6	23 399.65	12.3	189 992.65	125 150	80.64	100 926.65	37 324.60	21 695.25	

### COMPTE BETAIL PORCIN

Année	Nombre de			Main-d'œuvre			Fourrages		Amortissements		Autres frais		Frais totaux exploitation		Vente porcelets et truies	Vente porcs gras	Purin et rec. div.	Rendement brut	Rendement net
	truies	porcs	porcel.	H.	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
1955	12	3	18	1 175	3 109.—	20.4	9 942.25	62	480.—	3.1	1 729.30	11.5	15 260.55	6 975.—	9 884.—	1 078.65	17 937.75	2 677.20	
1960	12	4	16	1 268	3 921.35	29.9	7 254.30	55.4	668.—	5.1	1 257.90	9.6	13 101.55	8 276.—	6 728.60	1 423.50	16 428.10	3 326.55	
1965	11	9	23	1 105	4 868.85	35.3	7 885.45	57.2	431.60	3.1	607.70	4.4	13 793.60	3 975.—	8 289.85	283.30	12 553.15	./. 1 240.45	
1970	21	52	66	1 860	11 037.95	15.9	44 231.—	63.8	5 000.—	7.2	9 008.65	13.1	69 277.60	40 936.95	33 205.15	1 639.—	75 781.10	6 503.50	
1971	31	95	37	2 041	13 731.—	17.3	51 632.50	65	4 499.—	5.7	9 540.30	12	79 402.80	45 996.85	33 437.60	1 314.—	81 748.45	2 345.65	
1972	23	84	7	1 894	14 783.90	17.9	56 187.25	68.2	4 000.—	4.9	7 468.45	9	82 439.60	42 076.30	46 193.15	1 756.—	90 025.45	7 585.85	
1973	26	88	73	1 876	17 966.60	19	64 267.40	68.1	5 000.—	5.3	7 133.05	7.6	94 367.05	40 755.40	54 633.55	1 610.—	96 398.95	2 031.90	

### PARC AVICOLE - DECOMPTE PONTE (3 000 pondeuses)

Année	Main-d'œuvre			Fourrages		Amortissements		Achat poussines		Autres frais		Frais totaux exploitation		Vente d'œufs		Vente poules	Fumier et rec. div.	Rendement brut total	Rendement net
	H.	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	Nombre	Prix/o.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
1962/64	4 232	15 658.40	14.4	57 660.90	52.9	4 038.20	3.7	28 452.05	26.1	3 149.05	2.9	108 958.60	504 832	21.04	106 216.—	2 025.30	1 103.—	109 344.30	385.70
1966/67	3 789	17 416.30	12.6	77 104.25	56	6 179.30	4.5	32 310.—	23.5	4 734.65	3.4	137 744.50	740 820	21.20	157 094.—	1 374.55	981.30	159 449.85	21 705.35
1968/70	3 092	18 030.10	11.6	78 851.50	50.7	6 697.70	4.3	36 327.20	23.4	15 612.30	10	155 518.80	734 575	20.84	153 133.15	2 376.—	11 362.70	166 871.85	11 353.05
1971/73	2 654	21 229.55	14.4	80 723.55	54.6	6 133.—	4.1	32 192.—	21.8	7 532.—	5.1	147 810.10	687 395	21.06	144 793.45	4 243.15	5 706.65	157 743.25	6 933.15

## PRODUCTION ANIMALE

Les secteurs de la production animale (bétail bovin, bétail porcin et volaille) ont été aussi l'objet de notre sollicitude. Par des constructions nouvelles et par des aménagements intérieurs, nous avons essayé de rendre ces secteurs aussi avantageux que possible. Nous devons toutefois faire remarquer que les marges de bénéfice sont petites et le moindre incident risque de compromettre la rentabilité. Pourtant, l'aviculture et la porcherie peuvent être considérées comme des branches accessoires intéressantes pour les paysans de la plaine et de la montagne.

## CONCLUSIONS :

En 1973, un échange de terrain de 6 000 m<sup>2</sup> a eu lieu pour permettre l'installation de la station d'épuration des eaux usées des communes de Vétroz et de Conthey. Cette station a été implantée au nord du Domaine des Praz-Pourris (PPE 8), à l'est du canal d'assainissement. Le Domaine a obtenu la même surface à l'ouest du canal sur le terrain appartenant à la Bourgeoisie de Conthey. Les travaux du premier quart du siècle de l'extension du Domaine ont été le déboisement, le défrichement, le nivellement et l'assainissement des terrains. C'était la création de l'exploitation.

La préoccupation du deuxième quart a consisté dans la mise en place des cultures permanentes, dans l'affinement des cultures annuelles, dans la rationalisation et la mécanisation intenses du Domaine.

On ne peut passer sous silence, à la fin de cet exposé, une personnalité de premier plan, Monsieur le Directeur Luisier, créateur et animateur de cette belle exploitation. Il quitta l'établissement en 1959 après avoir œuvré d'une façon remarquable pour le Domaine et le pays tout entier.



*On attaque les Maladeires avec un bulldozer pour créer un vignoble*

par M. E. Locher, ing. agr., professeur

## 1. HISTORIQUE

En 1911, vu l'insuffisance de l'exploitation agricole aménagée dans l'enceinte de Malévoz depuis 1899, le Directeur de l'établissement, le Dr Paul Repond, convaincu de la thérapie par le travail fit l'acquisition d'une petite propriété. Sur celle-ci fut érigée, en 1912, un bâtiment rural sur l'emplacement actuel du domaine.

C'est en 1916 que l'Etat racheta, très avantageusement l'établissement de Malévoz, ainsi que l'exploitation agricole, le Dr P. Repond ayant renoncé généreusement à l'indemnité prévue.

Cette décision fut approuvée par le Grand Conseil ainsi que par le peuple valaisan qui se prononça affirmativement le 5 mai 1912.

Dans les premières années, le domaine avait une étendue de 15 ha de terrain très fertile sur le sol d'alluvions laissées par le Rhône, malheureusement sur un terrain d'exploitation très morcelé. Par la suite, grâce à une série d'achats et de baux à longue échéance, une propriété d'un seul tenant d'une étendue de 80 ha a pu être constituée. Dès 1920, c'est M. Paul Faigaux qui en est le chef de culture, poste qu'il occupe jusqu'à la fin de l'année 1937.

En 1926, la Commission de surveillance étudie plusieurs avants-projets pour l'agrandissement des bâtiments d'habitation et d'exploitation.

C'est en 1927 que l'écurie (60 m. de long sur 20 m. de large) qui peut contenir une quarantaine de pièces de gros bétail, a été construite.

En 1930 acquisition de 101 208 m<sup>2</sup> de terrain provenant des biens de la Bourgeoisie de Monthey. Dès 1937, c'est le Dr André Repond, médecin-directeur de Malévoz qui a assumé la gestion directe de la ferme, secondé par MM. Vannay et Marchand.

M. Henri Delaloye, ingénieur-agronome diplômé de l'EPF est entré en fonction le 1.10.1945 et a occupé ce poste jusqu'en janvier 1965, année de

son décès. Pendant près de 20 ans, M. Delaloye, grâce à ses compétences, a largement contribué au développement du domaine.

C'est à M. Edouard Donnet que fut confié peu après le poste de chef de culture. Il abandonne son poste en juin 1970.

En date du 13 août 1969, le Conseil d'Etat a décidé de rattacher le domaine à l'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf.

Dès juin 1970, c'est M. E. Locher, ingénieur-agronome, qui fut nommé directeur du domaine. Ce dernier, appelé maintenant Domaine-Ecole « Les Mangettes » est un domaine d'essais.

## 2. BUTS DU DOMAINE

Les structures agricoles du Bas-Valais étant très différentes de celles du Centre, le Domaine-Ecole « Les Mangettes » a pour objectif de devenir le complément de l'ECA de Châteauneuf, tant au point de vue de la formation des élèves que de la vulgarisation agricole.

### Formation des élèves

Les élèves du cours d'été qui désirent se perfectionner dans les grandes cultures et la production animale auront la possibilité d'effectuer des stages ou de suivre des cours qui seront organisés à leur intention.

### Vulgarisation agricole

Le domaine situé dans une région à grandes cultures (plaine de Monthey) et à destination herbagère (Val d'Illiez) est par conséquent bien placé pour fournir aux agriculteurs de la région, sur la base des essais et des contrôles effectués sur l'exploitation, les renseignements technico-économiques concernant leurs cultures et leur exploitation en général.

### 3. ESSAIS EN COURS

#### Grandes cultures

Les essais en grandes cultures seront avant tout orientés vers les essais de variétés et de fumure, le choix des variétés étant naturellement effectué en fonction des besoins spécifiques du Bas-Valais.

#### Culture fourragère

La valeur des espèces pures et des associations fourragères est testée sur 16 moutons en cages de métabolisme, seule méthode permettant une appréciation sûre de la valeur des fourrages destinés à l'alimentation des ruminants.

#### Bovins

Les essais sont orientés d'une part vers l'engraissement et d'autre part vers la production laitière.

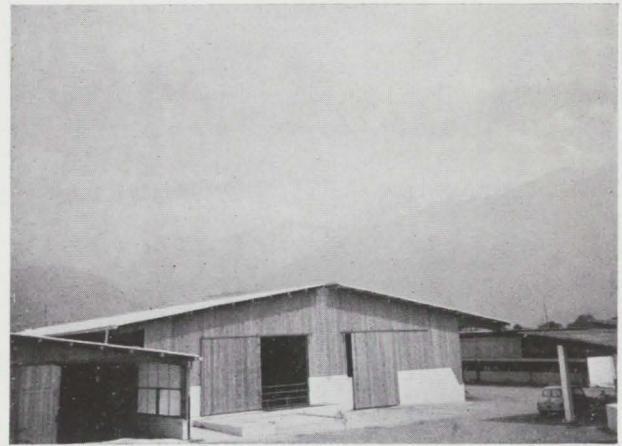
Dans les deux cas sont contrôlés, d'une part tout ce qui touche à la technique de production, soit au niveau de consommation, performance d'accroissement etc., et à l'économie, soit le niveau de marge brute en cours d'engraissement dans les différents systèmes de production.

#### Porcins

Les contrôles et essais effectués ont avant tout comme but de tester l'alimentation en fonction des conditions d'environnement.



*Ancien rural brûlé 1973*



*Nouveau rural 1974*

Conscient du rôle important dévolu à la vulgarisation pour intensifier et rationaliser la production agricole, le canton du Valais a créé, au fur et à mesure des besoins, les différentes stations agricoles, services à la fois consultatifs et administratifs, chargés précisément de promouvoir le progrès technique de l'agriculture valaisanne et de fournir aux praticiens tous les conseils et renseignements requis par chaque branche de l'exploitation agricole.

Reconnaissons en toute objectivité que le Valais a été à l'avant-garde du progrès dans le domaine de la vulgarisation agricole et que nos stations agricoles ont joué un rôle important dans le développement de l'agriculture valaisanne durant ces quatre dernières décennies.

La liaison entre l'enseignement agricole et la vulgarisation est automatiquement établie, car tous les chefs de stations, qui sont des ingénieurs agronomes, sont chargés de cours aux écoles cantonales d'agriculture de Châteauneuf et de Viège.

## STATION CANTONALE D'INDUSTRIE LAITIERE

La fabrication du fromage est très ancienne dans les Alpes. Le fromage faisait déjà la gloire des tables romaines. Pline l'Ancien signale que les pâturages des Alpes se remarquaient par la qualité de leurs fromages. Il cite le célèbre fromage « le Vatusique » des Alpes Graies, produit dans la région du Saint-Bernard. M. Lucien Lathion, dans une étude historique, estime que ce fromage peut être considéré comme l'ancêtre du Bagnes, aussi bien que de quelque autre spécialité de la Vallée d'Aoste ou de la Tarentaise.

La production fromagère en laiterie est plus récente. Les premières laiteries villageoises datent du milieu du XIXe siècle. Très longtemps, on a pratiqué le « tour du lait », chaque associé représentant la totalité des produits du jour, à tour de rôle. Le canton se soucie de former des fromagers, de propager les connaissances théoriques et pratiques, afin d'améliorer les méthodes de fabrication et de rendement.

En 1884, le Canton prend en location pour dix ans, sur les hauteurs de Vercorin, un territoire pour en faire un alpage modèle, sur lequel on donnerait des cours pour fromagers. Faute d'élève, le contrat de location n'est pas renouvelé.

C'est à la fin de la guerre mondiale 1914-18 que fut créée la Station cantonale d'industrie laitière et d'économie alpestre. Le rationnement du lait et des produits laitiers avait fait ressortir de nombreuses lacunes auxquelles il fallait remédier.

### Objectif de la station :

amélioration de la qualité du lait et des produits laitiers.

### Moyens :

- contrôles de la qualité ;
- cours pour contrôleurs ;
- formation des fromagers ;
- centralisation des laiteries (subventions pour constructions) ;
- essais, recherches dans la fabrication du fromage à raclette.

### Qualité du lait

Le paiement qualitatif du lait a été introduit en 1954 pour le lait de consommation. Le contrôle reposait, jusqu'en 1973, sur deux épreuves mensuelles :

- a) la réductase
- b) la filtration

Une retenue de 1 et 3 ct/lt. était opérée sur les laits de 2e et 3e catégorie.

A partir du 1er mai 1973, un nouveau système de contrôle est entré en vigueur : il comprend les 4 épreuves nouvelles suivantes :

- nombre de germes ;
- épreuve à la soude caustique ;
- examen organoleptique ;
- recherche d'antibiotiques.

### Cours pour contrôleurs

La Station a organisé systématiquement des cours pour former les contrôleurs locaux, qui sont appelés à fonctionner pour le prélèvement des échan-

tillois. Ils procèdent aux inspections d'étables, lorsque l'on enregistre des difficultés, sur le plan de la qualité.

### Cours de fromagerie

Un minimum de connaissances est indispensable à la pratique du métier de fromager, qui est un art et une science. 120 cours de fromagerie ont été organisés à Chamoson, Val d'Illiez, Conches, Ried-Brig. 1 350 élèves ont suivi avec succès ces cours, qui ont contribué à une amélioration notable de la qualité du fromage à raclette.

### Centralisation des laiteries

Le Valais est riche en mines pauvres, le Valais est riche en laiteries pauvres, parce que trop petites.

En 1962, nous comptons en Valais :

50 laiteries coulant moins de	50 000 litres
75 laiteries coulant en moyenne	75 000 litres
100 laiteries coulant plus de	100 000 litres

La Station, en collaboration avec la Fédération Valaisanne des producteurs de lait, s'est efforcée de centraliser les laiteries, ceci en vue de réduire les frais de fabrication. La centralisation permet l'engagement d'un personnel qualifié.

Le groupement de petites laiteries a justifié la construction de laiteries rationnelles, adaptées aux exigences de la technique fromagère. Une vingtaine de fromageries centrales ont été construites dans le canton.

La Confédération, le Canton et les Communes ont aidé les producteurs dans leurs efforts d'équipe. C'est ainsi que de 1930 à 1973 : **7,6 millions** de francs de subvention ont été versés en faveur de la construction de laiteries en montagne.

**Essais et recherches** dans le secteur de la fabrication du fromage à raclette. La précieuse collaboration de l'Institut fédéral du Liebefeld a permis de mettre au point la méthode de fabrication du fromage à raclette. Ces essais ont été effectués dans les laiteries et sur l'alpage. La Station dispose d'un laboratoire sur l'alpage de la Chaux (Bagnes). Chaque été, des essais programmés sont mis en place, ce qui nous a permis de déceler les causes de perturbations et de définir les méthodes et techniques de fabrication, qui ont été vulgarisées dans le Canton. Nous remercions M. Dr Paul Ritter du Liebefeld pour son travail inlassable au service de l'industrie laitière valaisanne.

### La Station et son personnel

La Station, créée en 1918, a été conduite par M. A. Luisier, ing. agr., qui a assumé par la suite la direction de Châteauneuf. Tout au long de ce demi siècle, la Station a été conduite par des hommes compétents, à la hauteur de leur tâche, tous désireux de promouvoir un développement harmonieux de l'Industrie laitière valaisanne.

### Chefs de station

Luisier Albert, ing. agr.	1919 - 1925
Chardonnens Jules, ing. agr.	1925 - 1931
Michaud Joseph, ing. agr.	1931
Sierroz Alphonse, ing. agr.	1932 - 1936
Stöckly Jacob, ing. agr.	1936 - 1943
Belser Jean-Pierre, ing. agr.	1944 - 1949
Julen Jean, ing. agr.	1949 - 1953
Zufferey Marc, ing. agr.	dès 1953

En 1929, la Station a été renforcée par la création de l'inspectorat cantonal des laiteries. La Station a eu le privilège de s'assurer la collaboration d'inspecteurs qualifiés et dévoués.

	Nbre lait.	Canton	Commune	Confédération	Total
1930 - 1950	101	435 000.—	372 000.—	1 108 000.—	1 915 000.—
1950 - 1960	74	1 146 000.—	231 000.—	1 473 000.—	2 850 000.—
1960 - 1973	27	1 094 000.—	196 000.—	1 535 000.—	2 825 000.—
Total	202	2 675 000.—	799 000.—	4 116 000.—	7 590 000.—

### Inspecteurs de laiteries

Fellay Clément	1929 - 1971
Zehner Ernst	1952 - 1971
Carraux Edouard	dès 1953
Andrès Ernst	dès 1971
Pellissier Roger	dès 1972

La Station cantonale d'Industrie laitière a contribué à l'amélioration de la qualité du lait et des produits laitiers. Une attention toute particulière devra être accordée à la formation des jeunes pour assurer la relève des fromagers, qui sont à la tâche depuis de nombreuses années. Un bel effort a été déployé dans la réforme des structures de l'industrie laitière : les centrales laitières sont en place, des fromageries sont bien équipées pour recevoir des laits de plusieurs villages, voire de vallées entières.

Une ombre cependant au tableau : depuis une quinzaine d'années, les effectifs du troupeau sont en régression constante, ce qui risque de menacer la viabilité d'exploitations fromagères bien en place.

Souhaitons que de jeunes forces reprennent courage ; puissent-elles bénéficier de l'appui et de la compréhension du pays. En aidant la montagne, on sauve des forces vives du pays.

M. Zufferey



Cours de sélectionneurs

### OFFICE CANTONAL POUR LA CULTURE DES CHAMPS

#### Historique

En 1931 fut créée une station de phytotechnie dont la tâche assignée par les autorités, consistait dans l'amélioration de la production végétale : les céréales, pommes de terre, betteraves et la culture fourragère. Le premier responsable de cette station fut M. Hans Bloetzer, ing. agr., futur directeur de l'Ecole cantonale d'agriculture à Viège.

Avant la deuxième guerre mondiale, cette station est officialisée par la Confédération et reçoit le nom de « **Office cantonal pour la culture des champs** ». Cet Office devient obligatoire et doit exécuter, dans le cadre du plan Wahlen, les ordres et instructions nécessités par l'économie de guerre et l'extension de la culture des champs. Le chef de ce nouvel office est M. Joseph Delaloye ing. agr., à partir de 1938. En 1943, il est remplacé par M. J. Ph. Stoeckli ing. agr., qui a fonctionné comme chef de cet office jusqu'en 1961. C'est le soussigné qui lui a succédé. M. Luder Antoine travaille depuis 1940 comme adjoint dans ce service.

Pendant la guerre fut aussi établi le cadastre de la production agricole, dans chaque commune, qui devait servir de base pour l'extension des cultures. Ce cadastre représentera un jour un véritable trésor historique.

Après la guerre, à cause de la situation politique délicate, on cherchait absolument à maintenir ces cultures de première nécessité. Ce qu'on ne pouvait plus imposer aux paysans pour des raisons d'économie de guerre, on tentait de l'obtenir par des primes de culture et des subventions. C'est ainsi que furent introduites les primes de culture pour les céréales fourragères. Par la suite, les primes de culture devenaient un instrument gouvernemental dans le sens qu'elles permettaient

une certaine orientation de la production. En recevant ces primes, les agriculteurs commençaient à s'intéresser davantage à ces cultures et déchargeaient le secteur laitier « excédentaire ».

Les mêmes raisons poussèrent à l'octroi de subventions de machines agricoles dans les régions de montagne. Ces subventions ne concernaient au début (1950) que les machines aratoires ; dont le but était de favoriser et de maintenir les cultures des champs en montagne.

### Tâches

**Subvention des machines agricoles en zone de montagne.** L'Office est chargé de l'expertise des machines avant l'autorisation d'achat. Ce contrôle avant l'acquisition de la machine nous permet de conseiller les agriculteurs. C'est ainsi que nous pouvons éviter des erreurs dans l'investissement du parc des machines. En 1973, 373 demandes de subventions ont été accordées pour un montant d'environ Fr. 960 000.— (Confédération et Canton).

### Primes de culture pour céréales fourragères.

(orge, avoine et maïs pour grain). La prime de Fr. 7.50 (1973) par are est entièrement assurée par la Confédération, montant : Fr. 717 000.—. Pour encourager la production de la pomme de terre, en zone de montagne, une prime de culture fut introduite en 1966. Fr. 9.— (1973) furent versés à l'are. Le montant total s'élevait à Fr. 268 000.—. Ce montant est payé par la Régie fédérale des alcools.

Pour défendre les intérêts de la **culture du tabac**, le Conseil d'Etat a nommé une commission pour l'amélioration de cette culture dans le canton. Celle-ci est présidée par le chef de l'Office qui gère la ristourne de la Direction générale des Douanes, destinée aux planteurs.

Les premiers champs de tabac furent plantés en 1934 dans la région de Vouvry et en 1942 dans le Valais central, à Ardon. L'année 1940 voit apparaître la culture du colza qui devait rendre de

grands services pour la production d'huile comestible. En 1928 fut créée une association valaisanne de sélectionneurs qui, en collaboration avec les Stations fédérales, assurait la production de semences de céréales et de plants de pommes de terre certifiés.

La responsabilité pour le développement de la **culture fourragère** est également rattachée à cet Office. Des essais de démonstration se font dans tout le canton, mais spécialement en montagne. Ils consistent à améliorer cette culture par :

- l'utilisation rationnelle des engrais, du fumier et du purin ;
- l'amélioration de la composition botanique par les herbicides ;



Essais d'herbicides pour améliorer les prairies à Evolène  
à gauche : traité  
à droite : non traité

- l'étude des mélanges fourragers appropriés pour la création de prairies artificielles ;
- la rotation des cultures par rapport à la production fourragère.

Depuis 1962, l'Office s'occupe également de la **Centrale des blés et des oléagineux** (coiza).

M. Alfred Praz, maître-agriculteur, assure le fonctionnement de la centrale. La tâche de cette centrale consiste à acheter au nom de la Confédération les céréales panifiables produites sur le territoire du canton, et à payer la récolte livrée. De plus, elle assure l'établissement et le payement de la prime de mouture. La centrale a ainsi versé en 1973 Fr. 986 000.— aux producteurs de céréales panifiables. Ce montant est entièrement à la charge de la Confédération.

Pour accomplir tout ce travail, existe dans chaque commune du canton un office communal pour la culture des champs et un office local des blés.

#### Economie de crise ou de guerre.

Il est bien évident que l'office cantonal travaille en étroite collaboration avec les services responsables de la Confédération. Il s'agit en effet d'être prêt, en temps de crise ou de guerre, d'assurer le fonctionnement d'une économie soumise à des difficultés d'approvisionnement, d'aliments et de carburants.

Le but de l'extension de la culture des champs est d'assurer un accroissement de la production d'aliments de première nécessité. Une telle extension éventuelle permettrait donc, en fin de compte, de nourrir un plus grand nombre de personnes sur une même surface cultivable. En temps de difficultés d'approvisionnement, l'office cantonal pour la culture des champs ainsi que les offices communaux auraient à jouer un rôle de première importance.

Franz Widmer, ing. agr.

## STATION CANTONALE DE ZOOTECHNIE

### Préambule

Pendant très longtemps, l'élevage du bétail a joué un rôle prépondérant dans l'économie agricole du Valais.

Depuis la fin du siècle dernier, et jusque vers 1950, le nombre de possesseurs de gros bétail a peu varié ; il a oscillé autour de 16 000. Le cheptel bovin a accusé des fluctuations plus sensibles dues aux variations des récoltes de fourrages. Il a atteint un maximum en 1916 avec 80 273 têtes pour se stabiliser ensuite autour de 70 000 sujets. De 1939 à 1945, il a fortement diminué pour remonter à 63 251 animaux en 1951.

Depuis lors, nous assistons à une régression continue dont le rythme s'est accentué au cours de cette dernière décennie. De 1951 à 1973, en 22 ans, 10 072 paysans valaisans, soit 64 % des détenteurs ont renoncé à la garde du bétail et le cheptel est tombé à 37 816 bêtes, soit un recul énorme de 25 435 sujets ou de 40 %.

Durant la même période, l'élevage du mouton s'est développé de façon réjouissante ; l'effectif des ovins a passé de 28 523 à 49 883 sujets accusant ainsi une progression de 21 360 têtes ou de 75 %.

Si la part de la production animale dans le rendement brut de l'agriculture valaisanne a sensiblement diminuée durant ces 2 dernières décennies, l'élevage du bétail conserve néanmoins une grande importance, car il constitue la principale, sinon l'exclusive ressource des exploitations agricoles de montagne où la production herbagère représente le seul moyen possible d'utilisation du sol agricole.

Ce n'est pas seulement la paysannerie, mais la population entière qui est intéressée au maintien et à la prospérité de l'élevage du bétail, car un cheptel vif productif joue un rôle souvent déterminant dans le ravitaillement du pays en denrées alimentaires de première nécessité et apporte une contribution importante à la sauvegarde de l'environnement.

### Objectifs de la Station de Zootechnie

1. Amélioration de la productivité des races de gros et de menu bétail.
2. Maintien de l'élevage du bétail dans les régions de montagne.
3. Encourager l'engraissement du bétail dans les régions où la production laitière se heurte à de trop grandes difficultés.
4. Favoriser l'écoulement du bétail d'élevage de rente et de boucherie.

### Moyens :

1. Organisation des concours de bétail d'élevage en vue de l'admission des animaux au herd-book (sélection sur la conformation).
2. Approbation obligatoire des reproducteurs mâles.
3. Sélection systématique basée sur les résultats des épreuves de productivité (contrôle des performances) :
  - contrôle de la fécondité ;

### Développement de l'élevage coopératif

Dans notre canton, où domine le régime de la petite propriété, l'élevage du bétail a réalisé des

- contrôle laitier beurrier (vaches et chèvres) ;
- contrôle de l'aptitude à la traite mécanique (vaches) ;
- contrôle de croissance (jeunes bovins, porcelets, agneaux) ;
- contrôle de ponte (poules pondeuses).

4. Croisements à l'aide de races suisses et étrangères hautement sélectionnées.
5. Développement de l'insémination artificielle dans l'espèce bovine et utilisation intensive des taureaux testés positivement.
6. Diffusion des méthodes rationnelles d'affouragement et de garde du bétail.
7. Mesures pour stimuler la vente des animaux d'élevage, de rente et de boucherie.
8. Versement des diverses primes et subsides en faveur de l'élevage.
9. Versement des contributions fédérales aux frais des détenteurs de bétail des zones de montagne.

progrès dès le moment où les éleveurs ont compris la nécessité de l'action coopérative.

### Evolution du nombre de syndicats d'élevage bovin

Espèce bovine			Espèce porcine		Espèce ovine		Espèce caprine	
SE	Eleveurs	Animaux de Herd-Book	SE	Animaux de Herd-Book	SE	Animaux de Herd-Book	SE	Animaux de Herd-Book
1923	70	2 108	5 093	2	63	15	939	8
1943	118	4 601	11 450	1	18	29	1 471	12
1963	173	7 054	19 882	4	113	51	6 003	4
1973	163	4 886	12 879	7	324	80	12 865	8
								469
								390
								76
								422

Dans l'espèce bovine, l'élevage coopératif a atteint son point culminant en 1963 ; puis accuse un net déclin à la suite du très fort recul du

cheptel bovin. L'élevage ovin a pris un essor réjouissant au cours de cette dernière décennie. Les conditions d'admission au Herd-Book ont été

adaptées périodiquement au progrès zootechnique. Dans l'espèce bovine, dès 1964, l'admission est basée sur les 2 critères suivants :

a) conformation appréciée lors des concours par le jury ;

b) performance laitière et teneur en graisse du lait obtenues lors des épreuves de productivité.

Quels sont les progrès réalisés ?

a) Espèce bovine

#### Amélioration des performances laitières

Races	1960 *			1973			Variation lait	
	Vaches contrôlées	Lait kg	Graisse %	Vaches contrôlées	Lait kg	Graisse %	kg	%
Brune	2 565	3 062	3.81	2 721	3 727	3.95	+ 665	+ 22
Tachetée rouge	2 781	3 091	4.01	4 642	3 844	4.00	+ 753	+ 24
Hérens	2 891	2 665	3.71	5 196	2 924	3.73	+ 259	+ 13
	8 237	2 932	3.85	12 559	3 438	3.88	+ 506	+ 17

\* début du contrôle laitier intégral.

L'augmentation de la production laitière moyenne par vache en 305 jours est remarquable dans les races brune et tachetée rouge ; elle est sensible, mais nettement moins marquée dans la race d'Hérens.

#### Amélioration de la conformation et du gabarit

Au cours des 2 dernières décennies, le poids vif moyen de nos 3 races bovines a augmenté d'environ 50 kg par vache : la conformation s'est améliorée : en particulier les caractéristiques du type et de la mamelle. Grâce à un plus grand gabarit et à une bonne musculature, l'aptitude à l'engraissement a également réalisé des progrès sensibles.

#### b) Menu bétail

La Station de zootechnie a encouragé systématiquement l'implantation des races perfectionnées : « Grand porc blanc » et « mouton blanc des Alpes » amélioré par « l'Île de France ». Ces deux races dominent largement aujourd'hui. Depuis plusieurs années, un crois-

#### Développement de l'insémination artificielle

	Nombre de femelles inséminées	en % de femelles aptes à la reproduction
1962	193	0.6
1966	5 779	18.2
1970	10 706	44.6
1973	11 833	57.2

ement industriel est pratiqué entre bœliers de la race Oxford et brebis de la race Nez Noir du Haut-Valais en vue de la production d'agneaux de boucherie meilleurs que ceux de race pure Nez Noir.

Le contrôle des performances a réalisé de notables progrès.

En 1973, 183 truies sont soumises au contrôle de fécondité et du pouvoir nourricier (pesage de porcelets à la naissance et à 30 jours). Dans l'espèce ovine, l'aptitude à l'élevage de 2 552 brebis est contrôlée (pesage de leurs agneaux à la naissance, à 30 et à 90 jours). Enfin 80 chèvres de la race Col Noir sont soumises au contrôle laitier.



Chèvre : Col Noir

#### Direction de la Station

**M. Albert Luisier**, ingénieur-agronome, ancien directeur de l'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf et promoteur de la Station de Zootехnie en a été le chef dès sa création jusqu'en 1950.

**M. Marcellin Picot** a repris la direction de la Station dès 1950 après avoir fonctionné comme chef-adjoint durant 5 ans.

Voici la liste des ingénieurs agronomes qui ont fonctionné comme adjoints à la Station de Zootехnie :

Dr Pacher, Salzbourg	1929 - 1931
Alphonse Sierro	1931 - 1943
Bernard Brühwiler	1943 - 1945
Marcellin Picot	1945 - 1950

M. Picot

#### STATION CANTONALE DES CONSEILS DE GESTION AGRICOLE

Au cours de ces deux dernières décennies, les impératifs économiques ont orienté la vulgarisation agricole vers une voie nouvelle, celle des **conseils de gestion** qui nécessitent, au préalable, une analyse de l'exploitation agricole et qui cherchent à résoudre les questions posées par l'entreprise en tant qu'entité économique. Les conseils techniques spécialisés ne permettent pas de trouver une solution aux problèmes posés par la conduite et la gestion d'un domaine agricole.

Tenant compte de cette évolution, nos autorités cantonales ont créé en 1959, la **station des Conseils de gestion agricole** qui est subordonnée directement au Chef des stations agricoles, afin d'assurer la coordination indispensable entre la vulgarisation technique et les conseils de gestion.

#### Objectifs de la station :

1. Améliorer le revenu agricole et le niveau social des agriculteurs.
2. Sauvegarder l'agriculture de montagne.
3. Améliorer la structure des exploitations agricoles susceptibles de fournir un revenu équitable à la famille paysanne.
4. Promouvoir l'aménagement d'étables communautaires dans les régions de montagne les plus défavorisées.
5. Collaborer au programme de développement économique régional et à l'aménagement du territoire.

#### Moyens :

1. Vulgariser les techniques modernes de production (conseils de groupe et individuels).
2. Diffuser les conseils de gestion d'entreprise.
3. Etendre la comptabilité de gestion et mise en valeur systématique des résultats comptables.
4. Elaborer les budgets d'exploitation et les plans de financement lors de restructuration d'exploitation ou de nouvelles constructions.
5. Aménager des exploitations pilotes (études des répercussions économiques dues à l'introduction de nouvelles techniques et branches de production).
6. Organiser les campagnes d'élimination de bétail de médiocre qualité et la campagne de remonte, afin d'améliorer le niveau qualitatif des troupeaux.
7. Cours de formation et de perfectionnement pour les conseillers agricoles et journées d'in-

formation pour les chefs des groupes de vulgarisation (animateurs locaux).

8. Organisation de conférences, séances de travail et essais démonstratifs à l'intention des groupes de vulgarisation.
9. Versement de différents subsides :
  - a) Suppléments d'élimination pour bétail de médiocre qualité ;
  - b) Subsides de remonte ;
  - c) Subventions fédérales pour l'amélioration de la production animale en région de montagne.

#### Développement de la vulgarisation de gestion :

Année	Groupes de vulgarisation	Agriculteurs affiliés
1959	36	626
1963	133	3 750
1968	164	4 869
1973	165	3 978

Le nombre d'adhérents a augmenté progressivement jusqu'en 1965, puis il a regressé à la suite de la forte diminution du nombre d'exploitations agricoles en région de montagne.

Les agriculteurs affiliés doivent tenir :

- fiche ou carnet d'exploitation ;
- registre du bétail ;
- inventaire des machines.

Ces documents sont traités électroniquement au Service romand de vulgarisation agricole qui calcule un certain nombre de chiffres-clés techniques et économiques permettant **l'analyse et le diagnostic de l'exploitation**.

De plus, en 1973, 40 exploitations de référence ont tenu la comptabilité de gestion.

#### Etudes régionales

Les vulgarisateurs agricoles collaborent activement aux enquêtes et études effectuées par l'Office cantonal d'Economie montagnarde en vue de déterminer les potentialités et les vocations propres à chaque région et de trouver les moyens d'assurer ce développement économique des zones de montagne.

#### Direction et personnel de la Station

M. Marcellin Piccot assume la direction de la Station depuis sa création. Il est secondé par 2 adjoints : M. Ernest Roten, ing. agronome et professeur à l'Ecole d'agriculture de Viège, pour le Haut-Valais et M. Clovis Pitteloud, maître-agriculteur, pour le Bas-Valais.

En 1973, le personnel de la Station comprend 1 conseiller de gestion, responsable des comptabilités, 5 conseillers régionaux à plein temps, 5 conseillers régionaux à temps partiel et 2 secrétaires.

M. Piccot

#### LA STATION CANTONALE POUR LA PROTECTION DES PLANTES DE 1926 A 1973

« M. le Chef du Département de l'Intérieur est autorisé, en vue des mesures à prendre pour la lutte contre le ver de la vigne et les maladies des plantes, à engager M. l'ingénieur agronome Hans Leuzinger à Zurich, qui, l'année dernière, s'est occupé avec succès de cette lutte dans notre canton ».

Cette décision du Conseil d'Etat a été prise le 17 février 1926 et c'est en ces termes que la station cantonale pour la protection des plantes a été créée.

Mais la station d'entomologie appliquée, nommée ainsi à ce moment-là, a été instituée aussi dans le but de trouver un remède efficace contre la cheimatobie, le carpopase et l'anthonome du pommier, qui prend dans les années 1924 et 1925 un développement considérable. La lutte **rationnelle** contre ces parasites passa au premier plan des préoccupations de nos cultivateurs.

Dès 1926 jusqu'à aujourd'hui, 6 chefs de station se sont succédés :

M. Leuzinger Hans	1926 - 1938
M. Clausen René	1938 - 1943
M. Murbach Rudolf	1943 - 1946
MM. Widmer F. et Clausen R.	1946 - 1947
	(ad intérim)
M. Placide Fontannaz	1958 - 1961
M. Luisier Michel	1947 - 1958
M. Carlen Albert	1961

Les premiers responsables ont eu la tâche de **familiariser** les agriculteurs avec les méthodes de lutte antiparasitaire. Dans cette période, la station s'est occupée également du développement de l'apiculture et de la lutte contre les maladies des abeilles.

Mais l'extension et l'intensification des cultures spéciales placent le chef de la station de plus en plus souvent devant de nouveaux problèmes. Plusieurs parasites dangereux ont été importés. Depuis la création de la station, environ tous les dix ans un nouveau parasite a fait son apparition dans notre pays. Le tableau suivant le montre :

Parasites	Constatés en Valais en :
Doryphore de la pomme de terre	1937
Pou de San José	1946
Nématode doré de la pomme de terre	1958
Mildiou du tabac	1960
Sharka du prunier et de l'abricotier	1967

Si la propagation des parasites énumérés ci-dessus a pu être freinée et si leurs dégâts n'ont pas été graves, on le doit aux mesures prises par le service phytosanitaire, notamment : l'organisation des campagnes de lutte, le gazage et l'arrachage d'arbre, ainsi que l'information précise des cultivateurs.

Un très grand travail a été également effectué pour la lutte contre les vers blancs, autrefois ravageurs redoutables dans tous le canton.

Pendant 10 ans, la lutte contre le Pou de San José a été conduite par un service autonome. L'éradication n'a pas pu être réalisée. Dès 1959, la lutte contre le PSJ incombe de nouveau à la station pour la protection des plantes. En cette même année, la surveillance des ruchers a été confiée au vétérinaire cantonal.

Enfin, en 1962, la lutte autiparasitaire a été réglementée par la Confédération. L'Ordonnance fédérale sur la protection des végétaux précise les tâches des services phytosanitaires cantonaux, qui doivent :

- appliquer les mesures édictées par la Confédération contre certains parasites représentant un danger « national » ;

- observer la présence et l'évolution des ravageurs et des maladies ;
- informer et conseiller les agriculteurs ;
- collaborer avec les stations fédérales de recherches agronomiques.

De 1940 à 1960 environ, la lutte visait à la destruction totale des divers ravageurs d'une culture au moyen d'un nombre impressionnant de produits chimiques. Hélas ! durant la dernière décennie, on doit prendre conscience des conséquences inquiétantes qui en ont résulté.

L'action brutale de certains insecticides polyvalents sur la faune des cultures a, finalement, favorisé la multiplication en masse des **acariens**. La faculté des acariens de devenir résistants aux matières actives utilisées trop fréquemment aggrave encore ce problème. Actuellement, la lutte contre les araignées rouges et jaunes préoccupe beaucoup les producteurs.

Ces faits, ainsi que la mise en vigueur de la nouvelle loi fédérale sur les toxiques le 1er avril 1973 et l'opinion publique opposée à la pollution sous toutes ses formes, ont fait entrer la lutte antiparasitaire dans une nouvelle phase.

La tendance actuelle et future est donc d'employer le moins possible de produits chimiques, de respecter des délais, de telle sorte que les résidus ne dépassent pas les seuils officiellement fixés, de rechercher l'équilibre biologique dans une culture et d'éviter l'accoutumance, ainsi que l'apparition de phénomènes de résistance des ravageurs et parasites aux pesticides.

La conception qui permet de réaliser ces objectifs est connue sous le nom de lutte intégrée. Elle consiste dans l'emploi combiné de toutes les méthodes dont on dispose contre les divers ravageurs d'une culture, de façon à maintenir leurs populations assez faibles pour que les dégâts occasionnés soient économiquement tolérables (seuil de tolérance des dégâts).

Une réalisation partielle a déjà été faite, avec succès, dans nos conditions, par la lutte dirigée.

Elle vise à rationaliser la lutte chimique. Elle est pratiquée actuellement comme suit :

- recensement et dénombrement des ravageurs dans la culture ;
- décision de traiter ou de ne pas traiter, en se référant aux seuils de tolérance ;
- choix du produit, en excluant les produits qui auraient une influence négative, ou qui laisseraient trop de résidus.

D'autre part, la lutte dirigée exige le contrôle des cultures. Les nouveaux insecticides, dont l'efficacité est de courte durée, requièrent que la date du traitement soit fixée de manière précise pour chaque région. Par conséquent, les préoccupations prédominantes actuelles et futures d'une station pour la protection des plantes sont :

- de former des contrôleurs dans chaque commune où les cultures intensives occupent des surfaces importantes ;
- de familiariser les cultivateurs avec les procédés de la lutte dirigée, plus particulièrement de leur apprendre à déterminer les dates biologiques exactes pour les traitements ;
- de collaborer avec la station fédérale de recherches agronomiques pour le développement et la mise au point des méthodes de lutte dirigée en arboriculture, viticulture et culture maraîchère.

A. Carlen

#### LA STATION CANTONALE D'ESSAIS VITICOLES DE 1952 A 1973

La Station cantonale d'essais viticoles a été créée en 1952. Son premier titulaire, le soussigné, en stage d'enseignement et de formation de 1953 à 1956 à l'Ecole supérieure de viticulture et d'oenologie de Lausanne, est au service des vignerons valaisans depuis le 16 avril 1956. Les considérant comme ses principaux collaborateurs, il a tâché de travailler et d'agir aux moindres frais.

Voici, dans l'ordre chronologique, une énumération des activités achevées ou engagées à ce jour.

En mai 1956, pérégrinations dans les villages pour présenter une nouvelle manière d'effectuer les travaux du feuillage : de bonne heure enlever les entre-jets, mais non les vrilles, jusqu'au-dessus du raisin ; puis attacher une première fois les sarments, sans aucun feuillage ; plus tard encore, couper les sarments assez haut. L'économie de travail est évidente, les effets sur le rendement et la maturité sont bénéfiques. La majorité des vignerons procèdent maintenant ainsi.

Des SOS de vignerons de Leytron conduisant à des analyses du sol (effectuées par la Station fédérale) et à des essais d'alimentation, permettent dès l'été 1956 d'établir ce qui suit : après le pré, la vigne dépérit à cause d'un manque de potasse, mais une abondante alimentation phosphotassique permet de remédier à cette déficience et même de la prévenir si les engrains sont distribués avant plantation ; l'injection d'engrais solubles est rapidement efficace.

A l'automne 1957, la Station cantonale d'essais viticoles édite une brochure de 8 pages, intitulée : **La Fumure de la vigne**. Dix mille ménages de langue française et deux mille de langue allemande la reçoivent par la poste. L'information en matière d'alimentation a été répétée plusieurs fois dans les journaux au cours des ans. Elle a contribué, simultanément à d'autres causes, à augmenter les rendements. Elle a consisté aussi à mettre en garde contre les doses d'engrais excessives qui engendrent les accidents et maladies de la suralimentation : vigueur trop grande, pourriture du raisin, dessèchement des rafles, sensibilité au gel d'hiver...

Le problème des systèmes de culture a été agité avec passion dans les années 1954 - 65. En prévision de la diminution du nombre des vignerons et des dames vigneresses, il convenait de s'y intéresser. Pendant plus d'une décennie, 1956 - 73, les distances et les détails d'exécution pour ces systèmes ont été mis au point. Aujourd'hui, le vigneron est conseillé avec précision et sûreté. Pour les plantations espacées entrent en ligne de compte plusieurs systèmes, notamment le guyot double mi-haut, la culture haute et le fuseau.

Dès 1958, instructions répétées sur la taille du gobelet à Visperterminen et St-German.

Depuis 1958, les pépiniéristes sont instruits et contrôlés à plusieurs reprises dans leurs travaux de sélection des greffons. Ils ont été priés de ne pas mettre sur le marché plusieurs dénominations de fendant et de gamay. Ils ont été encouragés à reprendre la sélection du gamay, du fendant et de la malvoisie dans les vieilles vignes et à donner la préférence à une population anonyme ainsi obtenue.

La station a entrepris une sélection dans quelques vieilles vignes du pinot noir en 1959 ; cette population dénommée « Pinot Valais » donne un vin plus racé que l'habituel Wädenswil ; elle ne jouera qu'un rôle limité chez les propriétaires-encaveurs. Le porte-greffe G1 (Grézot 1), nouveau venu, jugé digne d'intérêt par la Station fédérale, est expérimenté de Fully à Loèche dès 1959. La reprise en pépinière et dans les vignes est aisée. Il est plus vigoureux que le 5 BB, et même que le 5 C ; pas de raison donc de l'adopter pour le gobelet dans les terroirs fertiles en aval de la Morge, sauf pour le gamay. Certains vignerons en sont encore contents ; d'autres trouvent qu'il supporte mal la sécheresse, qu'il convient mal dans les sols légers. La Station fédérale a établi en 1973 qu'il吸orbe mal le phosphore ; c'est un handicap certain.

Au vignoble de Fully ont été étudiés, en 1965 et 1966, le comportement du pinot noir et du gamay, et les vins qu'ils fournissent ; les propriétaires et négociants ont été informés des conséquences pratiques.

Le déclin des vignes sur le territoire de Grône et à la rive gauche en général a fait l'objet d'examens et d'instructions portant sur le travail du sol et les apports du fumier en 1968 - 1969.

Le déclin du Païen greffé a été expliqué par la virose du bois ridé, en 1966 - 1970. Des greffons sains de Savagnin du Jura semblent être le moyen de prévenir l'accident. Des plants pré-

parés avec ces greffons sont déjà plantés à Visperterminen, avec succès semble-t-il.

Dès 1964, essais de semis d'orge entre les rangs ; dès 1969, essais de semis de gazon sous les rangs. Le semis d'orge et de seigle est possible, il réussit. C'est une manière d'entretenir les sols viticoles sans les herbicides.

La diffusion en petites surfaces des cépages blancs fins chardonnay (dit pinot blanc) et riesling a été encouragée et réalisée à petite échelle dès 1965 - 66. Leurs vins sont appréciés. L'intérêt est limité aux propriétaires-encaveurs.

Une nouvelle sélection d'ermitage population a été introduite au Grand Brûlé en 1969. Sa valeur n'a pas encore pu être jugée.

Des recherches dans les textes et des observations au vignoble en Valais et en Vallée d'Aoste (1965 - 1972) ont permis de confirmer l'opinion de Berget, selon laquelle les cépages rouges cultivés en Valais jusqu'à la reconstitution 1920 - 1960 (soit rouge de Fully, rouge du pays, humagne rouge, goron) ont été introduits de la Vallée d'Aoste, sans doute en des temps anciens.<sup>2</sup>

Le premier essai de désinfection du sol pour lutter contre la dégénérescence infectieuse de la vigne a été, en collaboration avec la Station fédérale, réalisé à Fully en 1973.

Des divers sujets de collaboration avec les organisations professionnelles, est seulement citée la proposition de l'appellation « Goron » adoptée en 1958<sup>3</sup>.

Le livre **La Culture de la Vigne** a été édité en 1966 et réédité en 1968, à compte d'auteur.

Des conseils fondamentaux pour la modération dans l'irrigation, pour lutter contre la carence borique, la chlorose, le dessèchement de la râfe ou concernant l'emploi des herbicides, les soins au sol, l'application des engrains, ont pu être mis au point et vulgarisés.

\*\*\*

La prospective est ici volontairement limitée à la culture proprement dite. Il conviendra de s'occuper et de se préoccuper :

- du comportement du porte-greffe GI ;
- de la lutte contre les viroses ;
- de cépages blancs susceptibles de remplacer le rhin dans les zones marginales, à la triple condition qu'ils assurent un revenu au moins égal à celui du rhin, mûrissent bien le raisin et fournissent un vin neutre.

D'autres problèmes surgiront à coup sûr. Le temps et les gens aidant, ils seront sûrement surmontés, ou bien ils cesseront d'être préoccupants.

J. Nicollier

<sup>1)</sup> « Revue suisse de viticulture »

<sup>2)</sup> Idem 1972 et 1974.

<sup>3)</sup> Le livre blanc de la renaissance du Goron.

## LA STATION CANTONALE D'ARBORICULTURE ET D'HORTICULTURE

Les premières cultures fruitières et horticoles valaisannes furent aménagées à la fin du siècle passé.

C'est toutefois en 1928 que le gouvernement valaisan, spécialement M. M. Troillet alors chef du département de l'Intérieur, décida de créer la Station cantonale d'horticulture.

Il devenait indispensable d'assurer une formation professionnelle à une jeunesse déjà débordante de courage, de canaliser son travail et de diriger une économie qui offrait de réelles possibilités.

M. Laurent Neury, Genevois d'origine, mais déjà chef de pratique et professeur d'horticulture à l'E. C. A. fut chargé de diriger cet organisme. Le choix était excellent : nombreux sont les horticulteurs valaisans qui lui doivent attachement à leur métier ainsi que réussite professionnelle. Etant donnée l'extension parallèle de l'arboriculture, il fallut dès l'année suivante, lui associer

M. Charles Benoît en tant que responsable de l'enseignement arboricole à l'E. C. A. et chargé d'aménager les cultures arboricoles du domaine de Châteauneuf.

En horticulture, comme en arboriculture, tout était à faire. Il ne suffisait pas, pour les deux stations, de travailler en vase clos à l'E. C. A. mais au contraire de rayonner dans tout le canton afin d'y divulguer les connaissances arboricoles et horticoles.

A l'époque, l'idée du gouvernement, était de développer l'arboriculture non seulement en plaine mais aussi en montagne afin d'assurer l'autoapprovisionnement en fruits et légumes de nos producteurs ainsi que la commercialisation d'une certaine masse de produits devant arrondir les revenus ; nous ne devons pas oublier que l'agriculture entraînait à peine, à cette époque, dans l'économie de marché, que nos producteurs connaissent actuellement.

M. Benoît, était chargé, en collaboration avec M. Neury d'aménager des cultures de référence dans tout le Valais. Il créa des jardins fruitiers dans les communes de Grône, Val-d'Illiez, Finhaut, Orsières, Ems, Törbel, Feschel, Mund, Blatten, Reckingen. Des jardins potagers furent également aménagés, à titre de démonstration, dans tout le canton.

L'Etat du Valais, par la Station cantonale, finançait entièrement les fournitures et exécutait certains travaux, la taille par exemple.

En 1933, le développement de l'horticulture nécessita l'apport d'une force nouvelle en la personne de M. Cyprien Michelet, ing. horticole, diplômé de Versailles, qui reprit l'enseignement à la section professionnelle d'horticulture, à l'E. C. A. en collaboration avec MM. Neury et Benoît ; de plus, il assuma en dehors de l'Ecole, l'enseignement horticole et les démonstrations pratiques qui lui étaient liées, ainsi que le contrôle et l'exploitation des essais extérieurs.

En 1938, M. Benoît prit momentanément congé de la Station cantonale ; M. Michelet en assuma la direction. Lorsque ce dernier fut appelé à l'office de guerre pour l'extension des cultures, M. Benoît reprit son activité à la Station, dirigée alors par M. Michelet.

La Station fut privée, par le départ de M. Neury en juin 1945, d'un excellent collaborateur qui toutefois maintint son activité comme professeur à l'E. C. A. : la Station cantonale d'horticulture fut rattachée à celle d'arboriculture, M. Michelet assumant la direction de l'ensemble.

En horticulture, il s'attacha à développer les cultures de fraises et framboises en montagne ; c'est sous son impulsion que la culture de framboise prit une belle extension dans les communes de Bagnes, Nendaz, Ayent, Icogne etc. alors que les surfaces occupées par les petits fruits s'agrandissaient spontanément, en plaine, étant donné leur productivité.

Les cultures fruitières de plaine retinrent toute son attention ; il s'agissait, d'un côté, de développer les cultures commerciales intensives et de l'autre d'assainir le verger hautes tiges en éliminant les variétés ne donnant plus satisfaction, en essayant d'améliorer les structures etc... La R. F. A. trouva en M. Michelet un collaborateur dévoué et compétent. Sous l'experte direction de M. le Conseiller d'Etat Lampert, avec lequel le chef de la Station eut l'occasion de collaborer très activement, M. Michelet s'occupa de la fondation de syndicats, de bourses de fruits ; il fut aussi directement mêlé aux nombreuses questions de commercialisation en tant que secrétaire de l'Union valaisanne pour la vente des fruits et légumes et de la F. V. P. L durant de nombreuses années.

M. Michelet fut donc étroitement lié à tout ce qui touche à l'économie et à la technique dans les années qui virent naître une véritable économie arboricole et horticole.

M. Julen en 1950, au départ de M. Neury, comme professeur d'horticulture à l'E. C. A., vint seconder M. Michelet et se spécialisa dans la recherche de la rentabilité des cultures fruitières et maraî-

chères, dans celle concernant le déprérissement de l'abricotier ; il se chargea aussi de l'assainissement des cultures fruitières en collaboration avec la R. F. A.

En 1957, M. Ballestraz fut engagé comme assistant du chef de Station pour s'occuper de vulgarisation et en 1958, M. Bürcher, alors chef des cultures arboricoles à l'E. C. A. de Viège fut transféré à la Station cantonale en tant qu'adjoint de M. Michelet. Trois ans plus tard, en 1960, fut créé l'Office maraîcher ; M. Veuthey sous-chef de cultures à l'E. C. A., Châteauneuf, en prit la direction.

En 1967, M. Charles Favre, ing. agr. fut appelé en remplacement de M. Julen, à la Station cantonale comme professeur à l'E. C. A. et responsable de la vulgarisation arboricole.

En 1969, il remplaça M. Michelet comme chef de Station. Cette dernière s'agrandit encore puisque en 1971, on engagea un technicien en la personne de M. Kühnis et en 1972, M. Vouillamoz comme collaborateur de M. Veuthey en horticulture.

Si nous considérons l'activité de la Station cantonale dès sa fondation, nous y découvrons trois périodes fondamentales. Au début, tout était à faire, il fallait surtout innover et convaincre nos agriculteurs des possibilités qui leur étaient offertes, d'un côté par un sol et un climat favorables à une production fruitière et maraîchère intensives et de l'autre, par un marché à conquérir, sur le plan suisse, étant donné que notre production fruitière principale, la variété Reinette de Canada, était surtout exportée en France.

L'E. C. A. de Châteauneuf, montra l'exemple puisque les premières cultures arboricoles intensives valaisannes y furent créées en 1925 déjà, dans le but de servir à l'enseignement et aux démonstrations.

Les agriculteurs se rendirent rapidement compte de ces possibilités d'autant plus qu'en 1926, fut créé à la Sarvaz à Charrat, un domaine moderne de 32 ha. Ce fut le signal du départ des premières plantations intensives.

Il s'agissait maintenant, dans une seconde étape, pour la Station cantonale, de renseigner les pro-

ducteurs, non seulement sur les vergers hautes tiges mais sur les variétés et formes commerciales nouvelles à cultiver, la taille, les portes-greffes, les façons culturales des vergers intensifs afin de mettre en garde nos agriculteurs contre de faux pas éventuels.

Ce travail de pionnier se prolongea jusque dans l'immédiat après guerre 1945 - 46.

Dès cette période, on peut estimer que les cultures existantes, correctement exploitées, servirent de surfaces-tests et nos vergers intensifs s'étendirent dans de fortes proportions.

La Station se trouva durant cette période devant une nouvelle tache celle d'assainir, pour ne pas dire éliminer, une partie du verger Canada hautes tiges qui commençait à montrer certains signes de vieillesses, et qui se trouvait en concurrence avec les jeunes cultures ; ce fut le temps des élagages sévères, de célèbre mémoire, suivis quelques années plus tard d'abattage importants. Elle fut aidée en cela par la R. F. A. et la C. S. A. à Oeschberg.

Actuellement, on peut estimer que ce travail, qui ne fut pas de tout repos pour les collaborateurs de la station, est pratiquement terminé. La Station se retrouve devant de nouveaux problèmes, celui d'une nouvelle conception de l'arboriculture, par exemple, les cultures à haute densité.

L'histoire est un perpétuel recommencement : un problème est à peine résolu que d'autres surgissent, toutefois les objectifs à atteindre restent inchangés. Il s'appellent, formation professionnelle à l'E. C. A., vulgarisation de nouvelles méthodes auprès des producteurs, recensement des cultures, assainissement des cultures : celui des hautes tiges est à peine terminé que nous pensons déjà à celui des vergers commerciaux.

Avec l'appui du chef de département de l'Intérieur, M. Guy Genoud, 3ème Conseiller d'Etat à présider la Station et la collaboration des producteurs. La Station cantonale d'arboriculture et d'horticulture vogue vers son 50ème anniversaire.

Ch. Favre

Assurer la relève paysanne, telle a été la mission constante de l'Ecole cantonale d'agriculture de Châteauneuf.

Cette école qui a formé environ deux mille élèves, s'est toujours efforcée de donner un enseignement théorique et pratique de qualité, adapté aux progrès incessants de la science et de la technique, fondé aussi sur les exigences toujours nouvelles, et parfois combien surprenantes, des problèmes économiques.

Le rapide progrès de l'agriculture valaisanne en ce siècle demeure lié pour une part importante à l'institution qu'a fondée Maurice Troillet.

Les domaines d'expérimentation de Châteauneuf et des Mangettes sont au service de l'Ecole et des stations cantonales de vulgarisation. Celles-ci transmettent à nos agriculteurs les méthodes de culture et les renseignements techniques les mieux éprouvés. Notre Ecole cantonale — et c'est le vœu du Département de l'Intérieur, et de l'unanimité des parents d'élèves — tient non seulement à dispenser un enseignement purement technique et fait d'une série de recettes mais encore à éveiller dans la jeunesse l'esprit d'initiative et de responsabilité personnelle.

Une importance réelle se trouve ainsi accordée à la culture générale, à la formation du caractère et du sens moral. La classe paysanne, dans un pays comme le nôtre, doit garder sa vivante et solide originalité avec le trésor fondamental de ses énergies humaines et spirituelles pour demeurer ainsi une assise ferme de la société.

Apprendre à notre jeunesse rurale la beauté de sa mission propre et l'urgence de son rôle dans un monde blasé, fatigué de tous ses artifices, tel demeure le souci de nos deux écoles : Ecole d'agriculture et Ecole ménagère rurale. Cette dernière continuera à préparer celles qui doivent devenir la lumière et la chaleur de la maison paysanne.

L'Ecole de Châteauneuf dont la grande salle accueille les réunions fréquentes des divers groupements agricoles, entend demeurer fidèle à sa mission d'être un centre d'information, d'encouragement et de ralliement du monde paysan.

Abbé J. Anzévui  
recteur

**Ecole et Stations agricoles  
de Châteauneuf - Sion**

**Exercices L - LII**

# **rappo**rt** **triennal****

**Septembre 1971 - Juillet 1974**

présenté au Département de l'Intérieur  
par M. ZUFFEREY, Ing. agr., directeur

Édité par l'Ecole de Châteauneuf - Sion



La formation : voilà le capital le plus précieux que l'on puisse confier à ses enfants.

Un large éventail de possibilités s'offre aux jeunes. Malgré les facilités des temps modernes, il se trouve dans le pays, chaque année, une belle phalange de jeunes qui opte pour l'agriculture. Nous exprimons notre reconnaissance aux parents qui ont donné à leur fils l'amour du beau métier de paysan.

« Mes parents, écrit un élève, m'ont appris à aimer, à respecter la terre ; si je l'avais quittée, j'aurais pleuré comme la vigne au lendemain de la taille ».

Dans la gamme de production suisse, le Valais a une mission qui lui est dévolue.

- Le vignoble valaisan, érigé au coteau, bénéficie de tous les éléments pour produire des vins de haute lignée qui trouvent place sur le marché à un prix rémunérateur.
- Le Valais central est réputé pour sa large gamme de fruits et légumes qui se vendent bien si l'on sait produire la qualité. « Le producteur doit être avide de collaboration, le commerce c'est un associé, les intérêts sont liés, il faut jeter des ponts ». (Masserey)
- Le Bas-Valais, Val d'Illiez, complète harmonieusement les besoins du pays avec ses cultures, sa production laitière et ses élevages.
- En montagne, les conditions sont particulièrement difficiles. Le montagnard devra pouvoir compter sur l'appui et la compréhension bienveillante des autorités pour son apport permanent à l'entretien du pays. Ici plus qu'ailleurs, la réussite repose sur la formation, compétence et travail. La production de spécialités, telles que « la raclette » permet d'obtenir des prix supérieurs.

Les spécialités saines, naturelles et authentiques d'un pays seront toujours appréciées. Déjà en 1574, « une foule de Sédunois montait sur l'alpe : un feu était préparé avec les roses des alpes (rhododendrons), on faisait fondre, devant le feu, le fromage doux et gras : c'était si bon que l'on ne pouvait s'en rassasier ».

## FORMATION AGRICOLE

Le chapitre de la loi sur l'agriculture touchant la formation professionnelle a été modifié par les Chambres fédérales en 1973.

Désormais, l'école d'agriculture est au centre de la formation. D'une durée d'au moins trois ans, la formation comprend l'école d'agriculture, apprentissage ou stage pratique. La formation acquise à l'école est couronnée par l'examen de capacité professionnelle.

Les récoltes disposent d'une certaine autonomie, le programme doit s'adapter aux conditions de production du pays.

## L'ENSEIGNEMENT A CHATEAUNEUF

Le Valais central s'oriente vers les cultures spéciales ; l'économie agricole du Bas-Valais et des vallées latérales repose sur la production animale et les grandes cultures.

Compte tenu de ces éléments, nous avons le premier cours d'hiver qui constitue le tronc commun ; en deuxième et troisième année, les élèves optent soit pour la production animale soit pour les cultures spéciales. L'Ecole organise un cours pratique d'été, obligatoire pour les fils de non exploitants.

### 1. Cours de 1ère année

- comprend des cours de formation générale tels que éthique, français, allemand, arithmétique et algèbre ;
- une part importante du cours est consacrée à l'étude des notions fondamentales - chimie agricole, physique, botanique, anatomie et sol ;
- une place modeste est réservée aux problèmes économiques et techniques touchant les différentes branches de production.

### 2. Cours de 2ème année

Sur la base des connaissances acquises en 1ère année, on s'efforce, en 2ème année, de résoudre les problèmes économiques et techniques que l'agriculteur rencontre sur son exploitation. Il nous est apparu difficile de toucher à toutes les branches de production en

passant de l'œnologie à la culture maraîchère et au plan d'affouragement du bétail.

Aussi, en 2ème année, tout en portant l'accent sur les problèmes de gestion, nous avons créé deux cours parallèles.

- 1) production animale : élevage, lait, alimentation, cultures, économie alpestre ;
- 2) cultures spéciales : arboriculture, cultures maraîchères, viticulture, œnologie.

C'est ainsi que le Val d'Illien sera libéré de l'étude des cultures de tomates pour étudier d'une façon plus approfondie des questions telles que maladies du bétail, alimentation.

Un élève de Fully, qui n'a pas de vaches sur son exploitation, pourra consacrer davantage de temps à l'étude des secteurs propres à sa région.

### 3. Cours d'été

En vue de donner aux élèves une solide formation pratique dans les différents secteurs de production, l'Ecole organise un cours d'été. Un moniteur suit les élèves pendant le travail. Les instructions sont données pour que l'élève ait une bonne compréhension de ce qu'il doit faire. L'élève doit acquérir une cadence normale de travail. Les observations sont consignées dans un journal.

Des démonstrations hebdomadaires sont organisées sur le domaine de Châteauneuf et aux Mangettes.

### 4. Cours de 3ème année

En décembre et janvier, l'Ecole a organisé un cours de perfectionnement. Les élèves se familiarisent avec les problèmes d'investissement et d'organisation d'entreprise. Programme de production, plan de fumure, d'alimentation, lutte dirigée, voilà autant de questions qui rendent ce cours attrayant et instructif.

L'Ecole doit apprendre à réfléchir, nous accordons une attention particulière à la formation de l'homme, l'agriculteur a une mission à remplir : « Il travaille avec la vie au service de la vie ».

### FREQUENTATION DES COURS

Année	71/72	72/73	73/74
1ère	49	39	46
2ème	27	33	34
3ème	8	6	13
	84	78	93

Le recrutement peut être considéré comme satisfaisant. Il est intéressant de noter que le 65 % des élèves a suivi une école de degré secondaire ; la plupart de nos élèves disposent ainsi d'une base de départ. La majorité des élèves est recrutée dans des exploitations authentiquement paysannes. Il est réjouissant de savoir que, dans ces exploitations, la relève est assurée.

### OU SE RECRUTENT LES ELEVES

La majeure partie des élèves est valaisanne ; chaque année, nous recevons des élèves de la campagne genevoise. Deux ou trois élèves viennent aussi de Suisse allemande. L'Ecole réserve également quelques places à des élèves étrangers.

### DISTRICTS

Les régions des cultures intensives fournissent le contingent d'élèves le plus important. La montagne, à l'exception du Val d'Illiez, n'est pas suffisamment représentée.

Districts	71/72	72/73	73/74
	%	%	%
Martigny	28	25	22
Montheys	12	15	12
Conthey	9	10	15
Sierre	6	5	5
Entremont	6	4	5
Sion	3	10	12
Hérens	2	—	—
St-Maurice	2	2	3
Haut-Valais	—	—	1
Autres Suisses	18	19	19
Etrangers	14	10	6
Total	100	100	100

**COURS SPECIAUX**

L'année 1972/1973 a vu Châteauneuf, en collaboration avec l'Ecole supérieure de viticulture et d'oenologie à Lausanne, organiser un cours pour

les viticulteurs et vignerons-encaveurs. Une vingtaine de candidats ont consacré la journée du mercredi à l'approfondissement de leurs connaissances professionnelles.

**REPARTITION DES BRANCHES D'ENSEIGNEMENT**

A. Professeurs permanents Branches d'enseignement		B. Professeurs auxiliaires Branches d'enseignement	
1. Marc Zufferey ing. agr.	Economie rurale Industrie laitière	11. Alfred Praz maître agr.	Culture des champs
2. Franz Widmer ing. agr.	Fumure Sol Engrais Machines agricoles	12. Laurent Germanier surveillant	Instruction civique
3. Abbé Jean Anzévui recteur	Instruction religieuse Correspondance, français Sociologie Allemand	13. Locher Denis maître agr.	Pomologie
4. Marcellin Piccot ing. agr.	Elevage bovin Gestion Zootехnie générale Petit bétail Production animale	14. Veuthey Romain technicien	Horticulture
5. Charles Favre ing. agr.	Arboriculture fruitière Chimie Apiculture	15. Pitteloud Camille chef mécanicien	Mécanisation
6. Jean Nicollier ing. agr.	Viticulture Botanique	16. Broccard Marius chef menuiserie	Menuiserie
7. Albert Carlen ing. agr.	Phytopatologie Physique et électricité	17. Monnet Louis ing. ETS	Laboratoire-chimie
8. Ernest Locher ing. agr.	Alimentation Chimie Cultures fourragères		
9. Pierre Glardon comptable	Comptabilité agricole		
10. Jean-Marc Gaillard comptable	Comptabilité générale Mathématiques		

**BONNE RETRAITE**

M. Jules Vergères est né en 1908 à Conthey. Il entra sur notre domaine en 1932, il a pris sa retraite en décembre 1973 après 41 ans d'activité au service de notre Ecole. Chauffeur du tracteur au gaz de bois, il était le seul à savoir faire marcher sa machine, à moins 30 °, dans les défoncements des Praz-Pourris. Ouvrier consciencieux,

travailleur, il a été un exemple pour les jeunes. A ce fidèle serviteur nous souhaitons longue et bonne retraite.

M. Louis Fumeaux est né en 1908 à Aproz. Il travailla sur notre Domaine à partir de 1941, il a pris sa retraite en décembre 1972. Monsieur Fumeaux a travaillé dans tous les secteurs de production agricole, ce qui fit de lui un ouvrier agricole très complet. Nous lui souhaitons une longue et bonne retraite.

**Le personnel de l'Etablissement de Châteauneuf au 1er janvier 1974****1. Direction générale :**

Directeur  
Adjoint au directeur et professeur

Marc Zufferey, ing. agr.  
Franz Widmer, ing. agr.

Châteauneuf  
Ardon

**2. Internat**

Recteur-aumônier et professeur  
Surveillant

Abbé Jean Anzévui  
Laurent Germanier

Châteauneuf  
Châteauneuf

**3. Administration :**

Comptable  
Secrétaire

Alain Stegmann  
Véronique Valentini

Sion  
Conthey

**4. Chef d'atelier :**

Mécanique  
Menuiserie

Camille Pitteloud  
Marius Broccard

Vex  
Châteauneuf

**5. Chefs de cultures :**

Chef principal, arboriculture  
Horticulture  
Viticulture et cave  
Etables  
Parc avicole

Denis Locher  
Candide Tschopp  
Noël Evéquoz  
Emmanuel Rémondeulaz  
Hermann Maret

Châteauneuf  
Chippis  
Conthey  
Châteauneuf  
Châteauneuf

**6. Sous-chef de cultures :**

Arboriculture  
Cave

Simon Pitteloud  
Germaine Jaquemet

Aproz  
Conthey

**† M. AUGUSTIN MICHELET**

Avec M. Augustin Michelet disparaît un ouvrier de la première heure de Châteauneuf.

Secrétaire-comptable à l'Ecole d'agriculture durant 32 ans, puis secrétaire général des Stations agricoles pendant 6 ans, M. Augustin Michelet a été particulièrement apprécié pour la conscience professionnelle et la précision dont il a fait preuve dans l'exercice de ses fonctions.

C'était un homme de cœur, plein de gentillesse et de courtoisie, dont le contact était reconfortant.

Les élèves de Châteauneuf gardent de lui le souvenir d'un excellent professeur donnant ses cours avec générosité.

Atteint par la limite d'âge, il abandonnait ses fonctions en 1968, pour jouir d'une courte retraite avant de répondre à l'appel du Maître le 4 avril 1973.

Son souvenir demeurera vivant chez ceux qui ont eu le privilège de le connaître et de l'apprécier.

**Liste des élèves  
des semestres 1970 - 1971  
1971 - 1972**

<b>A. Cours annuel</b>		
Gualdino Andrade	Cap Vert	
Sauthier P.-Joseph, d'Auguste	Vollèges	1954
Silva Manuel	Cap Vert	
<b>B. Cours d'hiver</b>		
Barbosa Samuel, de Paulono	Cap Vert	1954
Blanchet J.-Claude, de Pascal	Leytron	
Bonvin J.-Pierre, d'Emile	Flanthey	1954
Bovier Michel, d'André	Bieudron	1955
Bridy Christian, de Marcel	Les Places	1955
Caloz André, d'Ernest	Chippis	1954
Canuto Lopes	Cap Vert	1951
Carron Camille, de René	La Fontaine	1954
Carrupt Eddy, d'Armand	Chamoson	1955
Charfi Youssef, de Raouf	Tunis	1953
Chevalier Pierre, d'Alfred	Veynes / Fr	1954
Devènes M.-Antoine, de Joseph	Aproz	1952
Dini Raphaël, de Serge	Charrat	1954
Favre Marc, de Georges	Meinier / Ge	1952
Imhof Willy, de Johann	Lax	1952
Lachat Maurice, de René	Laconnex / Ge	1955
Lochmatter Jean, d'Antoine	La Forclaz	1955
Luisier Bernard, de Joseph	Saillon	1953
Métrailler Antoine, d'Antoine	La Forclaz	1954
Mercier Dominique	Corcelles	1937
Monnay Philippe, de Joseph	St-Maurice	1954
Monteiro Jésuino	Cap Vert	1952
Neyroud Charly, de Henri	Chardonne	1954
Sauthier P.-Joseph, d'Auguste	Vollèges	1954
Tavares Lucilio Braga	Cap Vert	1936
Vouilloz Philippe, de Joseph	Saxon	1954
Ziana Jean	Lausanne	1938
<b>C. Cours de perfectionnement</b>		
Mittaz Charly, de Joseph	Réchy	1953
Gay Michel, d'Armand	Fully	1953
Saudan Jean-Michel, d'Henri	Martigny	1954
Rama Georges, de Mario	Martigny	1953
Sutter Louis, d'Ernst	Hünenberg	1951

**Liste des élèves  
des semestres 1971 - 1972  
1972 - 1973**

<b>A. Cours annuel</b>		
Ghchioui Ahmed	Maroc	1955
Scherer H.-Jakob	Samstagern	1955
<b>B. Cours d'hiver</b>		
Berclaz J.-Bernard, d'Arthur	Sierre	1955
Berthod H.-Claude, de Henri	La Lécherette	1955
Besse Martial, d'Angelin	Villette	1954
Bornet L.-Martin, de Jean	Beuson	1956
Chenevard J.-Luc, de Henri	Lullier	1953
Chtourou Ali	Tunisie	1952
Comby J.-Luc, de Henri	Chamoson	1955
Constantin Gérard, de Gabriel	Sion	1954
Coppex Maurice, d'Alfred	Vouvry	1955

Cruz Bernard, de Robert	Bernex	1954
Dubosson Irénée, de Maurice	Troistorrents	1956
Germanier Alain, de Georges	Pont-de-la-Morge	1956
Gillabert Rémy, de Jules	Val d'Illiez	1956
Ginier J.-Philippe, d'Arthur	La Comballaz	1953
Giroud Stéphane, d'Edouard	Charrat	1954
Granges Samuel, de Meinrad	Fully	1956
Gualdino Andrade	Cap Vert	1949
Huber Benno, de Fritz	Kirchberg	1953
Kaufmann F.-Xavier, de Xavier	Wauwil	1953
Mayor J.-Michel, d'Oscar	Icogne	1956
Mettaz Xavier, de Dominique	Fully	1956
Mottier Henri, d'Amy	Collonges	1954
Odermatt J.-Marc, de Franz	Sion	1950
Produit P.-Jean, de Donat	Leytron	1956
Ramos Henrique	Lisbonne	1947
Rohrbasser Marcel, d'Emile	Corsalettes	1953
Silva Manuel	Cap Vert	
Tamaracaz Daniel, de Fernand	Fully	1956
Tornay Laurent, d'Emile	Orsières	1955
Vieux Bernard, de Denis	Val d'Illiez	1956
Vuagnat René, de Charles	Jussy	1953
<b>C. Cours de perfectionnement</b>		
Bonvin Jean-Pierre, de Pierre	Flanthey	1954
Charfi Youssef	Tunisie	1953
Favre Marc, de Georges	Meinier / Ge	1952
Lachat Maurice, de René	Laconnex / Ge	1955
Luisier Bernard, de Joseph	Saillon	1953
Vouilloz Philippe, de Joseph	Saxon	1954

**Listes des élèves  
des semestres 1972 - 1973  
1973 - 1974**

<b>A. Cours supérieur</b>		
Antille Christian, de Robert	Chippis	1956
Barbosa F. Orlando, de Manuel	Cap Vert	1945
Beltrami Attilio, de Dominique	Vionnaz	1957
Bonvin Christian, de Julien	Sion	1954
Boson Patrick, d'Amédée	Fully	1956
Buchez Philippe, de Raymond	Fully	1955
Buisson Vincent, de Michel	Thonon	1954
Burrin P.-Maurice, de Marcel	St-Pierre	1956
Carron Jean, de Meinrad	Fully	1956
Carron Xavier, de Marcel	Fully	1956
Castelli Bernard, de Marcel	Sion	1952
Dorsaz P.-Simon, de Michel	Fully	1957
Dubosson Roger, de Marc	Troistorrents	1957
Felley Stéphane, de Bernard	Saxon	1955
Fontaine François, de Charles	Soral / Ge	1955
Grenon William, d'Antoine	Champéry	1957
Khalfaoui Miled, de Pélaïd	Tunisie	1950
Kohler Patrick, de Rodolphe	Genève	1954
Malbois Norber, d'Armand	Mazembroz	1955
Maret Régis, d'Angèle	Lourtier	1957
Mathis Philippe, de Charles	Champlan	1950
Mauron Daniel, de René	Genève	1955
Ometz Patrice, de Jean	Fully	1955

Pellet G.-Henri, d'Edmond	Uvrier	1956
Perrin J.-Daniel, de Guillaume	Val d'Illiez	1957
Pradervand Daniel, de Jacques	Vernayaz	1951
Remondeulaz Jérôme, de Julien	Chamoson	1957
Riccio Maurice, de Henri	Sion	1955
Schoepfer Daniel, d'Adolphe	Sion	1954
Sedigshadeh Mostafa, de Mohammad	Iran	1953
Thomas Guy, de Siméon	Saxon	1956
Tornay Stéphane, de Bernard	Saxon	1956
Vieux Jean-Luc, de Marc	Champéry	1957
Vouilloz Daniel, de Marcel	Saxon	1956

**B. Cours de perfectionnement**

Besse Martial, d'Angelin	Bagnes	1954
Buchmann Alec	Genève	1950
Chenevard Jean-Luc, de Henri	Lullier	1953
Comby Jean-Luc, de Luc	Chamoson	1955
Coppex Maurice, d'Alfred	Vouvry	1955
Cruz Bernard	Bernex	1954
Germanier Alain, de Georges	Pont-de-la-Morge	1956
Ghchioui Ahmed	Maroc	1952
Granges Samuel, de Meinrad	Fully	1956
Mayor Jean-Michel, d'Oscar	Ecogne	1956
Mettaz Xavier, de Dominique	Fully	1956
Taramarcaz Daniel, de Fernand	Fully	1956
Tornay Laurent, d'Emile	Orsières	1955

*Corps professoral 1973*

## EXCURSIONS

### Champagne 23-24-25 mai 1972

Nous gardons un lumineux souvenir de la grande excursion qui nous a conduit dans le magnifique vignoble de Champagne ; là, nous avons rencontré des vignerons contents de leur sort. Avec amour, ils soignent un vignoble de 1 ou 2 ha, produisant des spécialités et de la qualité, ils obtiennent de leur raisin des prix élevés.

Les caves voutées, creusées dans la craie, s'étirant sur des kilomètres nous ont tous impressionnés. Nous avons été frappé par le respect et le culte que le vigneron porte à sa vigne, au vin qu'il élève avec amour. Ensuite, nous avons visité la riche vallée de la Marne, orientée vers la production de céréales et engrangement.

Nous avons fait un arrêt à Collombey-les-Deux-Eglises sur la tombe du Général de Gaulle.

Au retour, un professeur de l'Ecole de viticulture de Baune nous a piloté dans le superbe vignoble de Bourgogne.

### Basses-Pyrénées 29-30-31 mai 1973

C'est avec la pluie que les participants à l'excursion dans les Basses-Pyrénées ont entamé l'excursion. Il fallut attendre les environs de Valence pour voir le soleil. Le repas de midi, pris sur les bords de l'autoroute Paris-Marseille, nous permit d'apprécier le soleil français.

Vers 14 heures, nous sommes arrivés à Châteauneuf-du-Pape. Un petit tour dans le vignoble a vivement intéressé les participants. Les explications données par MM. Aubert père et fils, pro-

priétaires récoltants, nous ont permis de constater que les vignes sont plantées sur les distances suivante : 1,75/1,75, que le sol est recouvert de gros gallets, que les ceps atteignent 75 à 80 ans. Le cépage : la Grenache, produit 700 gr. au m<sup>2</sup>.

Le soir, après avoir parcouru 800 km sur les routes de France, nous arrivons à Limoux.

La région de Limoux fait partie du Département de l'Aude, le climat est méditerranéen. L'agriculture, la petite industrie voire même l'artisanat constituent les principales ressources de cette région.

Au point de vue agricole, la viticulture, les cultures céréalières et l'arboriculture sont bien développées.

Nous avons été très bien reçus à l'Institut St-Joseph de Limoux où nous avons passé la nuit. Cet institut, subventionné par l'Etat, accueille 750 élèves (2/3 garçons, 1/3 filles).

Nous avons visité de grandes exploitations viticoles très mécanisées avec tracteur enjambeur et machine à vendanger qui remplace 30 ouvrières pendant les vendanges.

Dans le secteur production animale, nous nous sommes arrêtés dans un parc avicole ultra-moderne. Nous avons également vu un magnifique troupeau de brebis avec traite mécanique, le lait utilisé pour la fabrication du Roquefort était payé Fr. 1.50 le litre.

L'Ecole de Limoux a organisé la visite de la cave de la Coopérative de Limoux, nous avons apprécié la « Blanquette », vin champagnisé de haute tradition.

Ce triennat a commencé dans une atmosphère assombrie par les décès récents de M. le Recteur G. Crettol et de la Directrice, Sœur Jeanne Nicolet.

Dans le courant de l'été 1972, Sœur Bénédikta, chef-cuisinière, a été remplacée par Sœur Anne-Marie qui montra un talent culinaire et une formation professionnelle émérites. Madame Zen-Gaffinen et Madame Favre ont successivement prêté leur concours pour quelques branches ménagères. Mademoiselle Solioz assure les cours de dactylographie. En été 1973, Sœur Antoinette et Sœur Véronique se sont envolées au pays de Fribourg et deux toutes jeunes religieuses, Sœur Marie-Cécile et Sœur Rose-Marie, ont pris la relève avec beaucoup de dynamisme.

En cette année 1974, nous disons un vibrant merci à Sœur Henriette pour ses quinze ans de dévouement à l'Ecole ménagère.

La fréquentation des cours fut plus que réjouissante. Seules les élèves âgées de quinze ans furent admises aux cours ménagers. Malgré cela, ces deux dernières années, il fallut refuser plus d'une vingtaine de jeunes filles.

Dès le début de l'année scolaire 1971 - 72, les cours de dactylographie furent ajoutés au programme.

Aujourd'hui comme hier et comme dans l'avenir, la femme reste le pivot de la famille, la gardienne des valeurs qui font un foyer heureux, accueillant, sain et chaud. Cette noble mission exige de nos jeunes adolescentes beaucoup d'adaptation dans la vie actuelle si instable et si éphémère. Comme toujours, les élèves développent au mieux les vertus ménagères indispensables. Les deux classes, cours supérieur et cours inférieur, sont réparties en trois groupes pour les travaux pratiques, branches ménagères et travaux à la ferme. Une grande importance est accordée à la formation ménagère dans les différents secteurs : art culinaire, économie domestique, plan de travail, technologie, travail de couture et de confection, bricolage durant les loisirs, tout en donnant l'importance méritée par les branches de culture générale et d'éducation morale.

Apprendre à organiser son travail, sa journée d'une façon rationnelle, distribuer les tâches afin qu'aucune ne reste en suspens et qu'elles s'effectuent en temps voulu et selon les techniques d'aujourd'hui, voilà tout un art que nos élèves apprennent.

Les branches agricoles ne sont pas négligées. Les élèves du cours supérieur travaillent régulièrement dans les différents secteurs en matière rurale. Sous l'œil avisé du professeur, elles sont initiées au semis, au repiquage, à la cueillette des fruits, des asperges, à la taille des rosiers et de la vigne, à la connaissance des vins.

Grâce aux directives du professeur de floriculture, la cour intérieure de l'Ecole ménagère se pare de couleurs magnifiquement diversifiées pour chaque saison. La majorité des élèves du cours rural manifestent beaucoup d'intérêt pour la mécanique et la conduite des petites machines agricoles. Les élèves du cours supérieur s'initient à l'art de la fabrication des tommes, de yogourt et du sérac.

Les voyages d'étude ouvrent des horizons nouveaux. Ils ont pour but de parfaire l'enseignement théorique reçu à l'Ecole. Durant ce triennat, les élèves ont apprécié la visite :

- des arts ménagers à Genève ;
- de la fabrique de meubles Gertschen à Brigue ;
- des magasins Brasilona à Martigny ;
- de la Centrale laitière à Sion ;
- des entrepôts de fruits et légumes avec leurs frigos ;
- des jardins et des serres à Saxon et Fully.

Conférences, films, diapositives ou jeux divers agrémentent souvent la soirée du vendredi.

Les traditionnelles excursions nous permirent de visiter :

1972 et 1974 : Florence - Assise - Sienne - Pise - Milan ;

1973 : la Provence - la Camargue - la Côte d'Azur - Turin - rentrée par le Grand-St-Bernard.

Autres événements à signaler :

- Joie d'entrer dans la nouvelle chapelle richement embellie par les artistes Chavaz et Lorétan.
- Transformation et modernisation des salles de coutures.
- Réfectoire, renouvelé dans son ameublement et ses teintes assorties.
- Cuisine scolaire du cours inférieur rénovée.
- Cuisine de l'établissement (grande cuisine) transformée et nouvellement équipée, très fonctionnelle : moyen de réfrigération idéal, marmites à pression avec cuisson rapide, four « Elro ».
- La clôture 1972 - 1973 fut également la célébration du Cinquantenaire de l'Ecole.

*Elèves au cours pratique*



**Liste des élèves  
des semestres 1970 - 1971  
1971 - 1972**

**A. Cours ménager avec diplôme (deux semestres)**

Ammann Marie, de Léon	Turtmann	1955
Avanthey Georgette, de Gabriel	Val d'Illiez	1955
Besse Martine, de Martin	Villette/Bagnes	1955
Bovard Murielle, de Maurice	Val d'Illiez	1955
Burrin M.-Hélène, de Marcel	St-Pierre-de-Clages	1955
Cajeux Paulette, de Robert	Fully	1955
Carruzzo Ange-Marie, de Denis	Chamoson	1956
Collombin Léonie, de Marcel	Verbier	1955
Coquoz Martine, de Roger	Salvan	1955

Crittin Françoise, de Charly	St-Pierre-de-Clages	1955
Darbella Dominique, de Michel	Martigny	1955
Dubosson Monique, de Victor	Morgins	1956
Dubosson Raymonde, de Maurice	Troistorrents	1955
Dubuis Véronique, d'Ernest	Sion	1954
Fleisch Albane, de Richard	Saxon	1956
Fumeaux M.-Jeanne, d'Alexis	Pont-de-la-Morge	1955
Gay Marthe, de Henri	Choëx	1955
Jacquod Nicole, d'André	Crans	1955
Landry Bluette, de Félix	Gueuroz	1955
Luisier Claudine, d'Alfred	Sarreyer	1955
Maret Gislaine, de Hubert	Lourtier	1955
Marquis Thérèse, de Cyrille	Reppaz/Orsières	
Meilland Christiane, de Bernard	St-Pierre-de-Clages	1955
Moos Claudine, de Martial	Fortunoz/Ayent	1955
Morard Isabelle, d'Aristide	Luc/Ayent	1955
Rapillard Evelyne, de Jean	Sensine	1955
Rieder M.-Pierre, de Pierre	Chamoson	1956
Stettler Michèle, d'Ernest	Le Châble	1955
Tornay Nicole, de Georges	Saxon	1955

## B. Elèves n'ayant suivi que le cours préparatoire 1970 - 1971

Bussien Christine, de Georges	Monthey	1955
Savioz Ginette, de Pierre	Saxon	1955
Vaudan Irène, de François	Parreyer/Bagnes	1955

## des semestres 1971 - 1972

1972 - 1973

## Liste des élèves

## A. Cours ménager avec diplôme (deux semestres)

Bonvin M.-Angèle, de Jérémie	Sion	1957
Borrat-Besson Marg., de Raymond	Val d'Illiez	1956
Claivaz Anne-Lise, de Hubert	Sion	1957
Claivaz Chantal, d'Arthur	Le Trétien	1957
Carrupt Brigitte, de Jules	Chamoson	1957
Cotter Nicole, de Gustave	Botyre/Ayent	1956
Crettaz M.-José, de J.-Marie	Mission	1957
Christen Danielle, de René	Réchy	1956
Daven Brigitte, de Placide	Aven/Conthey	1956
Debons Rosine, d'André	Ormône	1956
Ecœur Marylise, de Marius	Val d'Illiez	1956
Evéquoz Rose-Marie, de René	Premploz/Conthey	1956
Favre Marlène, de Freddy	Vex	1956
Fuchs Ruth, d'Eduard	Turtmann	1957
Gard Béatrice, de Hubert	Pont-de-la-Morge	1956
Genoud Anne-Brigitte, d'Armand	Zinal	1957
Gex-Fabry Michèle, de Denis	Val d'Illiez	1956
Gillabert Lucienne, de Firmin	Val d'Illiez	1956
Hunziker Sylviane	Biedron	1956
Lange Anne-Lise, de René	Champéry	1957
Luisier Vérène, d'Ulysse	Sarreyer	1956
Melly Sonia, de Marcel	Ayer	1957
Michlig Christiane, de Charles	Sierre	1956
Moos Josette, de Martial	Fortunoz/Ayent	1956
Nanzer Jeannette, de Rudolf	Salgesch	1956
Perruchoud Fernande, d'André	Réchy	1956
Petoud Béatrice, d'Aimé	Les Granges/Salvan	1957
Roduit Brigitte, d'Etienne	Fully	1956

Roh Suzanne, d'Ami	Erde/Conthey	1956
Roh M.-Laurence, de Urbain	Aven/Conthey	1956
Thorens M.-Claude, de Claude	Presinge	1956
Vouilloz Bernadette, de Ignace	Finhaut	1956
Zufferey Véronique, d'André	Chippis	1957

## B. Elèves n'ayant suivi que le cours préparatoire 1971 - 1972

Abbé Jacqueline, de Clovis	Pinsec	1956
Avanthey Suzanne, de Joseph	Val d'Illiez	1956
Bussien Christine, de Georges	Monthey	1955
Bovard-Gill Lucienne	Val d'Illiez	1956
Favre Françoise, de Firmin	Granges	1955
Perrin Georgette, d'Hermann	Val d'Illiez	1956
Rey Ursule, de Joseph	Montana	1955
Rudaz M.-Lise, de René	Vex	1956

**Liste des élèves  
des semestres 1972 - 1973  
1973 - 1974**

## A. Cours ménager avec diplôme (deux semestres)

Albasini Rita, d'Ulysse	Réchy	1957
Balet Ghislaine, de Bernard	Grimisuat	1957
Bétrisey Clara, de René	Botyre	1957
Berguerand Luce, de Charles	Sion	1957
Bonvin Pascale, de François	Flanthey	1957
Bruchez Nadine, de Marius	Châtelard	1957
Clavien Christine, d'Emile	Châtroz	1957
Dayen Véronique, de Jean	Pont-de-la-Morge	1957
Dessimoz Marianne, de Marius	Premploz	1957
Dörig Elisabeth, de Béat	Vionnaz	1958
Duc Lyseli, de Clément	Isérables	1957
Evéquoz M.-Madeleine, d'André	Châteauneuf	1957
Follonier M.-Madeleine, de Bernard	Chalais	1957
Fumeaux Gilliane, de Victor	Premploz	1957
Gaillard Béatrice, d'Alexis	Balavaud	1957
Genoud Isabelle, d'Armand	Zinal/Ayer	1958
Göttjer M.-Dominique, de Franz	Chippis	1957
Luy Jeanini, de Marcel	Fully	1957
Meizoz Denise, de Georges	Riddes	1957
Morard Dominique, de Camille	Grône	1957
Morard Dominique, de Florian	Botyre	1957
Robyr M.-Claude, d'Erasme	Chermignon	1957
Roux Jacqueline, de Paul	Grimisuat	1957
Sauthier Michèle, d'Antoine	Aven/Conthey	1957
Savioz M.-Angèle, d'Edgar	Vissoie	1957
Tornay M.-Christine, de Marcel	Saxon	1957
Vianin Lucie, de Robert	Chermignon	1957
Vouillamoz Bernadette, de P.-Célien	Riddes	1957
Zufferey Monique, de Joseph	Chippis	1957

## B. Elèves n'ayant suivi que le cours préparatoire 1972 - 1973

Blanc Carmen, de Robert	St-Romain	1957
Duc Brigitte, de Gérard	Sion	1957
Martin Véronique, d'André	Vissoie	1957
Vuistiner Patricia, de Gilbert	Granges	1957
Walpen M.-Claire, d'Alfred	Sierre	1957

## DOMAINE DE CHATEAUNEUF

par M. Franz Widmer, ing. agr. professeur

Les années 1971 à 1973 peuvent être considérées comme bonnes. Les printemps plutôt tardifs nous ont épargné le gel. En 1973, pour la première fois depuis 35 ans, nous n'avons même pas sorti les chaufferettes. Il faut, bien entendu, mentionner qu'en 1972, des installations d'irrigation par aspersion pour lutter contre le gel furent aménagées sur 13 ha de jardins fruitiers. Ce nouveau moyen de lutte contre le gel remplacera, avec le temps, les chaufferettes. Le chauffage des cultures fruitières et viticoles présente des inconvénients : pollution de l'air, prix du mazout très élevé, travail pénible pour sortir et rentrer les chaufferettes et un besoin de nombreuses personnes pour l'allumage en cas de gel. Cependant, le chauffage

représente, à notre avis, le moyen le plus sûr pour lutter contre ce fléau.

Au mois de juillet 1973, un début d'incendie dans la poussinière, nous oblige, après 10 ans seulement, à repenser tout le problème du parc avicole. C'est dire que le progrès, dans toutes les branches agricoles, ne s'arrête jamais et exige une constante adaptation des moyens de production. Il y a trois ans, nous avons écrit dans le rapport triennal, que le domaine est bien équipé pour donner un enseignement pratique aux jeunes gens qui nous sont confiés. Avec étonnement, nous constatons qu'il n'y a pas de répit : les sciences, les inventions continuent à progresser et ne nous laissent aucun repos.

Les aspects économiques du Domaine sont traités, dans cette même brochure dans les pages du rapport du 50ème anniversaire de l'Ecole. Par contre, nous publions, ci-après, les statistiques du Domaine concernant les années 1971 / 72 / 73.

### Le froment

Le prix réalisé pour le froment est intéressant. Le Domaine produit de la semence certifiée, ce qui augmente forcément le prix à l'unité : la moyenne

1965 / 1967 : 71 cts/kg

1968 / 1970 : 74 cts/kg

1971 / 1973 : 86 cts/kg

Le rendement moyen des années 1971 / 1973 n'a pas augmenté. L'introduction de la moissonneuse-batteuse favorise le développement de certaines mauvaises herbes très difficiles à combattre. Une rotation des cultures plus intense avec des plantes sarclées pour maîtriser les mauvaises herbes s'impose en plus de l'application des herbicides. On ne peut donc impunément cultiver les céréales trop souvent sur la même parcelle.

## DECOMpte DU FROMENT A L'HA

Année: Surfaces :	1971 239 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1972 259 657 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1973 258 815 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	Moyenne des années 1971/1973		
				Frais/ha Fr.	%	Heures/ha
Main-d'œuvre :						
Mise en culture . . . . .	207.70	130.10	179.25	172.35	10.8	23
Moisson - battage - triage . . .	86.70	176.40	175.80	146.30	8.6	19
Travail des chevaux . . . . .	76.20	62.60	72.05	70.30	4.1	8
Travail des tracteurs . . . . .	207.60	200.55	205.45	204.55	12.0	19
Frais moissonneuse-batteuse . . .	123.10	113.30	83.60	106.65	6.3	
Frais nettoyage et triage . . . .	82.40	98.20	49.75	76.80	4.5	
Frais botteleuse . . . . .	88.20	73.20	88.90	83.45	4.9	
Engrais . . . . .	306.25	317.35	412.—	345.20	20.2	
Semences . . . . .	141.85	152.20	173.95	156.—	9.1	
Produits pour traitements . . . .	11.60	61.40	18.10	30.35	1.8	
Entretien machines et outils . . . .	79.25	139.35	185.05	134.55	7.9	
Entretien bâtiments . . . . .	52.40	52.05	68.75	57.75	3.4	
Électricité . . . . .	23.45	25.25	16.80	21.85	1.3	
Impôt foncier . . . . .	37.65	33.10	30.25	33.65	2.0	
Frais divers de ferme . . . . .	45.05	72.85	78.30	65.35	3.1	
1. Frais d'exploitation à l'ha . . .	1 569.40	1 707.90	1 838.—	1 705.10	100 %	
2. Récolte de grains à l'ha						
Froment Svenno . . . . .	—	—	2 325 kg			
Froment Probus . . . . .	3 150 kg	4 066 kg	3 288 kg			
Froment Zénith . . . . .	3 008 kg	—	—			
3. Prix réalisé par kg froment . . .	Fr. —.86	Fr. —.86	Fr. —.87			

## La pomme de terre

La pomme de terre n'est cultivée que pour les besoins de l'Internat et de l'enseignement. Une parcelle est réservée pour les essais culturaux des plants de pommes de terre produits par les sélectionneurs de nos vallées alpestres.

## Le tabac

Depuis l'introduction des Gifi-pots pour la production des plantons et d'un système d'arrosage bien conçu, les rendements du tabac ont progressé : 29 680 kg/ha de feuilles vertes pour une moyenne de trois ans sont respectables. En 10 ans, le prix du kg a passé de 32 cts à 42 cts.

## DECOMpte DU TABAC A L'HA

Année: Surfaces :	1971 13 500 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1972 18 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1973 21 400 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	Moyenne des années 1971/1973		
				Frais/ha Fr.	%	Heures/ha
Main-d'œuvre . . . . .	6 107.10	9 628.70	11 911.85	9 653.60	60.2	1 154
Chevaux . . . . .	146.70	281.15	260.80	238.60	1.5	18
Tracteurs . . . . .	1 422.15	1 396.15	1 667.50	1 512.55	9.4	93
Fumier . . . . .	1 180.—	—.—	—.—	301.15	1.9	
Engrais . . . . .	337.95	531.55	521.—	477.85	3.0	
Produits pour traitements . . . . .	205.20	202.45	143.50	178.—	1.1	
Plantons . . . . .	2 155.55	3 224.55	2 422.80	2 742.20	17.1	
Entretien machines et outils . . . . .	320.—	493.40	383.30	313.65	2.0	
Frais d'arrosage . . . . .	345.90	1 027.75	—.—	438.—	2.7	
Impôt foncier . . . . .	144.45	120.30	101.85	119.—	0.7	
Frais divers de ferme . . . . .	225.95	46.90	24.35	60.90	0.4	
<b>1. Frais d'exploitation à l'ha . . . . .</b>	<b>12 590.95</b>	<b>16 952.90</b>	<b>17 436.95</b>	<b>16 035.50</b>	<b>100 %</b>	
<b>2. Récolte à l'ha</b>						
Feuilles de tabac . . . . .	19 588 kg	28 448 kg	37 528 kg	29 860 kg		
<b>3. Prix réalisé par 100 kg de tabac vert . . . . .</b>	<b>Fr. 37.15</b>	<b>Fr. 42.09</b>	<b>Fr. 41.24</b>			

## La betterave sucrière

Ces dernières années, nous avons réussi à augmenter les rendements de cette culture. Toutefois, ils ne sont pas encore satisfaisants.

## DECOMpte DES BETTERAVES A L'HA

Année: Surfaces :	1971 19 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1972 20 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1973 20 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	Moyenne des années 1971/1973		
				Frais/ha Fr.	%	Heures/ha
Main-d'œuvre . . . . .	3 200.80	3 578.80	5 293.45	4 024.35	51.4	549
Chevaux . . . . .	95.55	131.60	214.15	147.10	1.9	16
Tracteurs . . . . .	722.20	874.65	1 724.—	1 106.95	14.1	91
Fumier . . . . .	868.40	972.—	1 118.—	986.15	12.6	
Engrais . . . . .	408.40	236.75	473.—	372.70	4.8	
Semences . . . . .	528.40	360.—	276.—	388.15	5.0	
Entretien des machines et outils . . . . .	233.45	261.05	128.10	207.60	2.6	
Produits pour traitements . . . . .	206.35	148.—	245.70	216.70	2.8	
Frais divers de ferme . . . . .	133.25	898.55	120.—	383.95	4.8	
<b>1. Frais d'exploitation à l'ha . . . . .</b>	<b>6 396.80</b>	<b>7 461.40</b>	<b>9 642.40</b>	<b>7 833.65</b>	<b>100 %</b>	
<b>2. Récolte à l'ha . . . . .</b>	<b>56 675</b>	<b>28 828</b>	<b>45 248</b>	<b>43 584</b>		
<b>3. Prix réalisé par 100 kg de betteraves à la sucrerie . . . . .</b>	<b>Fr. 8.80</b>	<b>Fr. 10.80</b>	<b>Fr. 11.45</b>	<b>Fr. 10.20</b>		

## L'arboriculture

Les prix des pommes et des poires ont bien évolué pendant les années 1971 / 73. Toutefois, les frais de production augmentent aussi sans cesse. Nous avons planté environ 20 000 m<sup>2</sup> en culture dense pour réduire les heures de cueillette.

## DECOMpte DES JARDINS FRUITIERS A L'HA

Année: Surfaces :	1971 250 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1972 250 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1973 250 000 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	Moyenne des années 1971/1973		
				Frais/ha Fr.	%	Heures/ha
Main-d'œuvre :						
1. Taille . . . . .	467.75	741.25	1 232.40	813.80	10.1	101
2. Eclaircissement . . . . .	98.75	78.35	105.—	94.05	1.2	12
3. Soins au sol et fumure . . .	179.50	305.85	354.55	279.95	3.5	38
4. Traitements . . . . .	61.60	80.40	121.30	87.75	1.1	11
5. Lutte contre le gel . . . . .	88.80	208.20	60.95	119.30	1.5	15
6. Récolte . . . . .	1 202.70	1 555.55	1 485.15	1 414.45	17.6	177
Tracteurs . . . . .	417.80	562.10	890.95	623.60	7.8	41
Fumier . . . . .	311.40	219.20	196.10	242.25	3.0	
Engrais . . . . .	223.85	312.55	153.20	229.85	2.9	
Produits pour traitements . . .	826.40	706.40	1 147.70	893.50	11.1	
Entretien des machines et outils	541.50	695.50	635.30	624.10	7.8	
Entretien routes, bisses, abords	328.40	208.10	203.95	246.80	3.1	
Lutte contre le gel . . . . .	47.80	225.80	10.35	94.65	1.2	
(sans main-d'œuvre)						
Amortissements . . . . .	951.95	715.—	790.90	819.30	10.2	
OPAV . . . . .	700.70	734.25	1 151.65	862.20	10.7	
Impôt foncier . . . . .	63.30	67.65	82.40	71.20	0.9	
Frais divers de ferme . . . . .	98.30	192.25	241.55	177.35	2.2	
Achat d'arbres . . . . .	180.80	84.80	722.80	329.45	4.1	
1. Frais d'exploitation à l'ha . .	6 791.30	7 693.20	9 586.20	8 023.55	100 %	
2. Récolte à l'ha en fruits . .	14 098 kg	20 990 kg	25 285 kg	20 124 kg		

## EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE FRUITS ET DES PRIX REALISES

Année	Pommes		Poires		Prunes		Abricots		Cerises	
	Kg	Prix kg	Kg	Prix kg	Kg	Prix kg	Kg	Prix kg	Kg	Prix kg
1950	106 286	—.35	154 184	—.28	653	—.36	—	—.—	1 180	—.51
1955	104 841	—.35	26 427	—.32	3 370	—.33	455	—.66	1 133	—.58
1960	256 251	—.27	223 882	—.30	1 708	—.39	1 007	—.61	4 166	—.75
1965	158 838	—.55	116 295	—.55	6 113	—.38	—	—.—	4 795	—.87
1966	266 534	—.49	107 271	—.52	4 613	—.28	—	—.—	5 333	—.93
1967	140 406	—.55	95 768	—.56	1 114	—.33	—	—.—	2 292	—.92
1968	202 950	—.50	140 818	—.42	2 254	—.31	2 393	—.89	7 579	—.86
1969	250 908	—.38	98 589	—.45	4 555	—.32	2 009	—.79	5 466	—.84
1970	162 691	—.48	97 645	—.50	2 880	—.38	2 760	—.83	9 300	—.80
1971	158 904	—.61	114 585	—.54	1 781	—.35	1 487	—.74	9 176	—.85
1972	344 337	—.64	79 738	—.64	—	—.—	95	1.23	1 545	1.16
1973	357 919	—.65	153 600	—.60	605	—.40	137	1.14	497	1.34

**Viticulture**

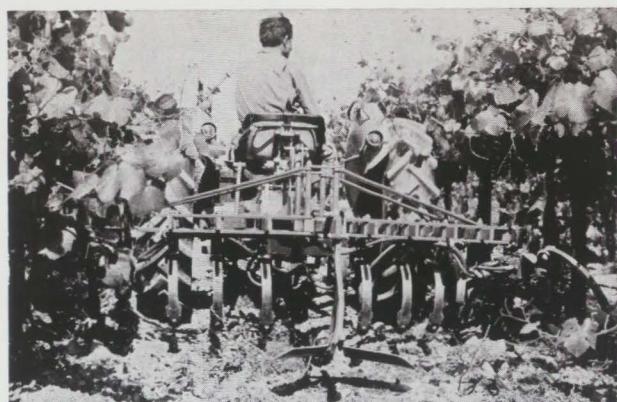
Depuis fort longtemps, le contrôle des heures dans les parcelles du côteau et dans celles de la plaine (forme haute) a été effectué avec soin. Pour les années 1971 / 1973 on enregistre une moyenne de 1 217 h./ha au coteau (Gobelet et Guyot) et 645 h./ha en plaine pour la forme haute.

L'économie de main-d'œuvre, par l'exploitation de la forme haute, en plaine est certes intéressante. Cette forme de culture permet une meilleure répartition du travail pendant l'ébourgeonnement et le levage. A Châteauneuf, il ne serait guère possible de trouver la main-d'œuvre nécessaire pour exécuter ces deux opérations en temps voulu, si tout le vignoble était planté en gobelets.

**DECOMPTE DE LA VIGNE A L'HA**

Année: Surfaces :	1971 57 300 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1972 58 450 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	1973 59 272 m <sup>2</sup> Frais/ha Fr.	Moyenne des années 1971/1973		
				Frais/ha Fr	%	Heures/ha
<b>Main-d'œuvre :</b>						
Taille . . . . .	769.10	556.70	976.35	767.40	4.3	140
Ebourgeonnement . . . . .	715.60	542.05	903.45	720.35	4.1	84
Attache et effeuillage . . . . .	2 238.70	2 319.05	2 554.—	2 370.60	13.5	286
Entretien du sol et fumure . . . . .	1 195.05	2 374.50	2 031.70	1 847.10	10.5	230
Traitements . . . . .	330.50	287.05	405.65	341.05	1.9	41
Vendanges . . . . .	1 022.65	1 030.70	1 711.55	1 254.95	7.2	150
						34
Tracteurs . . . . .	545.85	827.30	862.45	745.20	4.2	
Motoreuil . . . . .	142.35	41.80	51.30	78.50	0.5	
Fumier et gadoues . . . . .	288.05	600.75	733.40	540.75	3.1	
Engrais . . . . .	399.95	747.60	2 112.35	1 086.65	6.2	
Produits pour traitements . . . . .	861.25	680.10	776.75	772.70	4.4	
Entretien des machines et outils	1 563.95	2 094.90	2 090.10	1 916.30	10.9	
Amortissements . . . . .	1 976.65	2 274.70	3 035.95	2 429.10	13.9	
Impôt foncier . . . . .	174.50	171.10	168.70	171.45	1.0	
Impôt phylloxérique . . . . .	180.—	244.35	241.45	221.95	1.3	
Frais divers de ferme . . . . .	946.35	549.30	1 019.95	838.55	4.8	
Remplac. plants et échalas . . . . .	2 016.70	1 772.45	516.65	1 435.25	8.2	
Frais d'exploitation . . . . .	15 367.20	17 054.40	20 191.75	17 537.80	100 %	

*Cultivateur avec dispositif hydraulique pour travailler le sol sur la ligne*



## VENDANGES 1971 / 1973

Cépages	Surface en m <sup>2</sup>	Kg de raisin au m <sup>2</sup>			Degrés Oechslé		
		1971	1972	1973	1971	1972	1973
Fendant (Gobelet)	3 029	0.86	1.66	1.46	85	76	75
Fendant (Guyot)	2 878	—	—	1.45	—	—	73
Johannisberg	2 145	1.65	1.41	1.50	97	88	82
Riesling	650	0.62	0.86	1.18	95	90	90
Arvine	600	0.62	1.48	1.77	111	96	88
Amigne	400	0.64	0.96	1.05	108	93	90
Chardonnay (Pinot blanc)	600	—	0.24	0.31	—	103	102
Ermitage	500	1.50	1.05	0.61	100	96	102
Malvoisie	500	0.89	0.96	1.08	113	108	106
Muscat	500	0.92	0.56	0.42	91	90	95
Pinot noir (Gobelet)	5 537	0.79	1.16	1.03	102	89	102
Pinot noir (Forme haute)	22 510	0.60	1.04	0.93	96	85	85
Gamay	5 000	1.18	1.02	1.77	95	87	88
Merlot	6 476	0.61	0.52	1.—	94	89	85
Humagne rouge	586	2.24	1.31	1.91	82	82	72
	51 911	0.80	1.04	1.12			

## Le bétail bovin

Depuis trois ans, nous sommes autorisés à faire des croisements Red Holstein X Simmental, mais seulement pour le tiers du troupeau. Nous avons actuellement 11 descendants de ces croisements et nous attendons avec impatience les résultats laitiers de ces sujets.

La transformation de l'étable de l'année 1971 permet de faire une économie de main-d'œuvre d'environ 1 000 heures par année.

## DECOMPTE BETAIL BOVIN 1973

Cheptel vif au 21.4.73 — taureau	1		
— vaches	41		
— génisses de plus de 2 ans	5		
— génisses de 1 à 2 ans	8		
— jeune bétail de 6 mois à 1 an	11		
— veaux	6	72	

Frais d'exploitation	Fr.	%
Main-d'œuvre 5 924 h. . . . .	56 749.65	29.9
Fourrage et lait consommés . . . . .	71 944.85	37.9
Estivage bétail laitier . . . . .	9 403.35	4.9
Estivage jeune bétail et Hivernage jeune bétail . . . . .	14 838.75	7.8
Paille . . . . .	1 400.—	0.7
Amortissements . . . . .	8 656.40	4.6
Transport (tracteurs) . . . . .	920.45	0.5
Entretien matériel . . . . .	2 797.20	1.5
Entretien bât. et ass. inc. . . . .	3 408.50	7.1
Eau et électricité . . . . .	1 659.45	0.9
Vétérinaire . . . . .	1 836.20	1.0
Insémination artificielle . . . . .	1 410.—	0.7
Assurance bétail . . . . .	1 755.60	0.9
Impôt . . . . .	557.90	0.3
Frais divers . . . . .	2 654.35	1.3
<b>Total . . . . .</b>	<b>179 992.65</b>	<b>100 %</b>

### Production laitière : race d'Hérens et race tachetée

Moyenne des années 1971 à 1973 en 305 jours : contrôle officiel

	Race d'Hérens	Race tachetée
Nombre de contrôles	52	36
Production laitière moyenne	3 216 kg	4 108 kg
Matière grasse %	3,66	3,70
1ère lactation	23 %	27 %
2ème lactation	21 %	20 %
3ème lactation	21 %	12 %
4ème lactation	10 %	7 %
5ème lactation	9 %	15 %
6ème lactation	10 %	7 %
7ème lactation	4 %	5 %
8ème lactation	2 %	7 %

A titre de comparaison, le troupeau de la race d'Hérens du canton contrôlé dans les mêmes conditions, donnait 2 910 kg de lait. Pour la race tachetée, la moyenne de la production laitière est de 3 844 kg pour le Valais.

### La porcherie

La statistique ci-après démontre que la main-d'œuvre, le fourrage et l'amortissement font les 92,5 % des frais d'exploitation. Il est inutile de mentionner que les prestations pour la main-d'œuvre et le fourrage ont davantage augmenté que les produits de vente (porcelets et viande). Le rendement net est faible malgré une bonne production.

### DECOMPTE DE LA PORCHERIE 1973

Cheptel vif au 1.1.73 — truies d'élevage	24	
— verrats	2	
— gorets	73	
— porcs à l'engrais	88	187

1. Frais d'exploitation	Fr.	En % des frais d'exploitation
Main-d'œuvre 1 876 h. . . . .	17 966.60	19.0
Travail tracteur 56 h. . . . .	792.95	0.8
Électricité et eau . . . . .	1 342.90	0.8
Frais vétérinaires . . . . .	285.70	0.3
Entretien du matériel . . . . .	1 067.15	1.1
Entretien des bâts. et ass. . . . .	1 258.05	1.3
Mazout et chauffage 5 620 lt. . .	1 582.80	1.7
Amortissements . . . . .	5 000.—	5.3
Impôts . . . . .	368.50	0.4
Frais divers de ferme . . . . .	435.—	0.5
Fourrages consommés . . . . .	64 267.40	68.2
<b>2. Rendement brut</b>	<b>94 367.05</b>	<b>100 %</b>
Vente de porcelets et truies . . . . .	40 755.40	
Abattage de porcs . . . . .	54 633.55	
Vente de purin . . . . .	1 610.—	96 998.95
<b>3. Rendement net . . . . .</b>	<b>2 631.90</b>	

Le nombre de porcelets nés sur 43 mise-bas était de 417 (moyenne 9,7) et le poids moyen par nichée en 28 jours 67,3 kg. Le résultat peut être considéré comme très bon.

### Le parc avicole

Châteauneuf a développé deux secteurs de production avicole : l'élevage et la ponte. Par une meilleure utilisation des bâtiments existants, il sera possible d'étendre notre activité aussi à l'engraissement de poulets, d'entente avec SEG-Valais.

## PARC AVICOLE

## DECOMPTE DE LA PRODUCTION DES ŒUFS

3 000 pondeuses

Moyenne 1971 / 1973

1. Frais d'exploitation	Fr.	%
1. Main-d'œuvre 2 654 h.	21 229.55	14.4
2. Transport . . . . .	2 651.25	1.8
3. Frais vétérinaire . . .	373.35	0.3
4. Entretien matériel . . .	333.45	0.2
5. Entretien bâtiments . . .	911.70	0.6
6. Electricité et eau . . .	1 048.—	0.7
7. Frais commerciaux divers . . .	487.15	0.3
8. Consommation fourrages . . .	80 723.55	54.6
9. Achat poussines 2 616 . . .	32 192.—	21.8
10. Amortissem. bâti. et inst. . .	6 133.—	4.1
11. Impôt sur la fortune . . .	416.60	0.3
12. Intérêt du capital investi . . .	—	—
13. Frais divers de ferme . . .	1 310.50	0.9
	147 810.10	100 %
<b>2. Rendement brut</b>		
Vente d'œufs . . . . .	687 395	144 793.45
Vente de poules à bouillir . . . .		4 243.15
Vente de fumier . . . . .		3 366.65
Augmentation cheptel vif . . .	2 340.—	154.743.25
<b>3. Rendement net</b>		
	6 933.15	

## PARC AVICOLE - DECOMPTE DE L'ELEVAGE

Moyenne 1971 - 1973

1. Frais d'exploitation	Fr.	Fr.
Main-d'œuvre 1425 heures . . .	12 428.90	
Transport . . . . .	272.90	
Consommation fourrages . . .	45 567.20	
Produits vétérinaires . . . .	91.45	
Amortissements . . . . .	8 009.65	
Entretien matériel . . . . .	379.80	
Entretien bâtiments . . . . .	1 683.40	
Mazout . . . . .	3 396.70	
Electricité et eau . . . . .	1 169.15	
Achat poussins . . . . .	33 175.—	
Impôt . . . . .	533.35	
Frais divers de ferme . . . .	1 569.20	108 276.70
<b>2. Rendement brut</b>		
Vente de poussins 12 330 . . .	114 126.80	
Fumier . . . . .	1 583.35	115 710.15
<b>3. Rendement net</b>		
		7 433.45

## DOMAINE-ECOLE « LES MANGETTES »

## MONTHEY

par M. Locher, ing. agr., professeur

## Evolution de la surface agricole utile

La surface agricole du Domaine a peu varié au cours des années : elle s'est située aux environs de 63 ha ; à ceux-ci il faut ajouter également les achats de cultures de maïs sur pieds qui correspondaient en 1973 à une surface de 15 ha environ.

## Utilisation de la SAU de 1971 à 1973

Cultures :	1970 ha	1971 ha	1972 ha	1973 ha
<b>Céréales :</b>				
Blé	9.00	7.2	0.5	—
Orge	8.00	5.3	2.00	—
<b>Sarclées :</b>				
Pommes de terre	8.00	8.3	6.35	0.5
Betteraves sucrières	4.5	4.00	2.00	—
Haricots	—	2.00	2.00	—
Tabac	—	0.2	—	—
<b>Cultures fourragères :</b>				
Prairies artificielles	31	21.15	13.35	18.00
Maïs plante entière	2.5	3.50	29.30	42.00
Maïs épis	—	10.00	5.00	0.5
<b>Essais</b>	—	1.35	2.5	2.00
<b>SAU totale :</b>	63.00	63.00	63.00	63.00

Les cultures de céréales et de sarclées qui occupaient le 43 % de la SAU en 1971 ont pratiquement disparu en 1973 et ont été remplacées par le maïs. L'abandon des grandes cultures au profit des cultures fourragères n'est pas le fruit du hasard, mais découle des considérations suivantes :

- le maintien des cultures sarclées aurait nécessité d'importants investissements en machines,
- l'engraissement et la production laitière qui occupent une place prépondérante dans l'économie agricole bas-valaisanne posent également de nombreux problèmes aux agriculteurs.

## Evolution du cheptel bovin :

Le cheptel bovin a naturellement suivi la même évolution que celle des cultures fourragères. L'augmentation du cheptel a toutefois nécessité de gros investissements ainsi que d'importants changements au niveau de l'organisation du travail.

## Cheptel bovin : évolution de 1970 à 1973

	Nombre d'animaux présents en fin d'exercice			
	1970	1971	1972	1973

## Bovins laitiers

Vaches Simmental	20	20	24	22
Vaches Montbéliardes	11	19	22	43
Génisses Simmental	20	4	9	20
Génisses Montbéliardes	3	14	20	45
<b>Total :</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>75</b>	<b>130</b>

## Bovins à l'engraissement

Veaux au sevrage	45	68	322	180
Bœufs à l'engraissement	3	87	214	343
<b>Total :</b>	<b>48</b>	<b>155</b>	<b>536</b>	<b>523</b>

La branche engrassement introduite sur le Domaine à la fin de 1970 a rapidement pris une forte extension, ceci afin d'utiliser au maximum les potentiels de main-d'œuvre et bâtiment. C'est également le même raisonnement qui nous a amenés à tripler le nombre de vaches laitières. Toutefois, ce résultat n'a été rendu possible que par la mise en stabulation libre des vaches laitières.

## Les buts du Domaine sont :

- formation pratique des élèves de l'ECA spécialisés en production animale ;
- étude de la valeur alimentaire des fourrages grâce aux tests de digestibilité sur moutons ;
- application pratique de ces essais sur bovins à l'engraissement et vaches laitières ;
- trouver des solutions simples et économiques aux problèmes bâtiments ;
- poursuivre des essais en cultures fourragères et production animale avec un minimum de frais, de main-d'œuvre et d'investissements.

## REGROUPEMENT DES STATIONS AGRICOLES A CHATEAUNEUF

En janvier 1974, le Service cantonal de Viticulture, les Stations cantonales de Zootechnie et des Conseils de gestion agricole, qui résidaient à Sion, ont été transférées au bâtiment des Stations agricoles de Châteauneuf, où des locaux utilisés auparavant par l'Ecole ménagère rurale ont été transformés en bureaux modernes.

Ce regroupement de toutes les Stations agricoles à Châteauneuf permet une meilleure collaboration entre les différents dicastères.

## MUTATION DANS LE PERSONNEL

M. Pierre-Antoine Jean, technicien, Sion est venu renforcer le personnel technique de la Station cantonale de protection des plantes à partir du 1er février 1974.

La Station cantonale d'arboriculture et de cultures maraîchères a engagé M. Marc-Eugène Vouillamoz, Riddes dès le 1er avril 1971 en qualité d'assistant technique chargé plus particulièrement des essais maraîchers.

Souhaitons à ces deux jeunes collaborateurs plein succès dans leurs nouvelles fonctions.

## L'AGRICULTURE VALAISANNE

### I. LA SURFACE AGRICOLE

par M. M. Piccot, ing. agr.,  
chef des Stations agricoles

La superficie totale du Valais s'élève à 523 000 ha, dont 261 000 ha, soit le 50 % sont des terres improductives au point de vue agricole (glaciers, rochers, lacs, routes et bâtiments).

Les 262 000 ha restant forment la surface cultivée et se répartissent comme suit :

	ha	totale de la surface en %
Forêts	86 500	16.5
Pâturages alpestres	141 000	27.0
Surface agricole utile (SAU)	34 500	6.5
Surface cultivée totale	262 000	50.0

### Repartition de la surface agricole utile 1973

	ha	en % de la SAU
Vignes	4 400	12.8
Cultures fruitières intensives *	2 900	8.5
Cultures maraîchères + petits fruits	900	2.6
Céréales	1 300	3.8
Plantes sarclées + maïs d'ens. + tabac	1 700	5.0

#### Total :

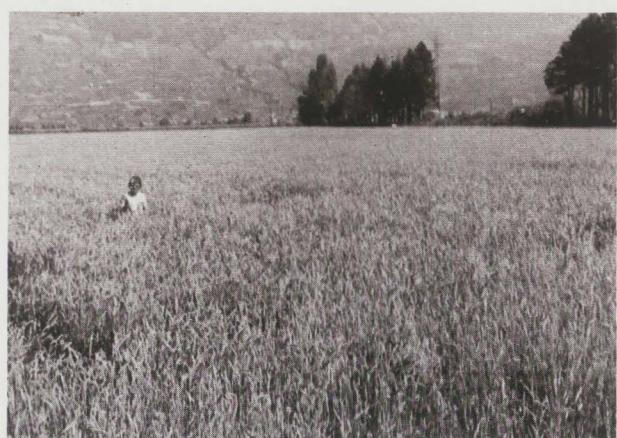
terres ouvertes, vignes, arboriculture	11 200	32.7
Prairies	23 300	67.3

#### Total :

SAU (sans alpages et forêts)	34 500	100.0
------------------------------	--------	-------

\* y compris 700 ha occupés par l'abricotier.

22 500 ha, soit 65 % de la SAU, sont situés en zone de montagne.



Blé qui lève

### II. NOMBRE ET STRUCTURE DES EXPLOITATIONS

Voir : Rapport triennal 1968-71 - page 42

## III. RENDEMENT BRUT EN 1973

	en millions de francs	en %	
<b>A. Production végétale</b>			
1. Viticulture	* 222.0	59.8	
2. Arboriculture	38.5	10.4	
3. Légumes et petits fruits	21.8	5.9	
4. Grandes cultures	10.4	2.8	
Subtotal A	292.7		78.9
<b>B. Production animale</b>			
1. Bovins			
a) Lait	34.2		
b) Viande	21.2		
c) Bétail d'élev.	2.9		
	58.3	15.7	
2. Porcs	8.1	2.2	
3. Moutons et chèvres	7.0	1.9	
4. Aviculture	3.8	1.0	
5. Divers	1.3	0.3	
Subtotal B	78.5		21.1
<b>Rendement brut total</b>	371.2		100.0

Rendement brut par ha SAU Fr. 10 822.—.

\* La récolte 1973 avec 55.8 millions de litres est la plus élevée après la production record de 1970.

## IV. PRODUCTION VEGETALE

## 1. La viticulture

## Aire viticole

L'extension du vignoble valaisan ressort clairement des chiffres suivants :

	Surface cultivée en vigne		
	Suisse ha	Valais ha	en % du vignoble suisse
1900 / 1910 *	28 022	2 761	9.8
1941 / 1950 *	11 232	3 335	29.7
1951 / 1960 *	12 279	3 555	28.9
1961 / 1970 *	11 902	3 984	33.5
1973	12 550	4 385	34.9

\* Moyenne des dix années.

Cette évolution est significative : la culture de la vigne n'a pu se maintenir, voire se développer, que là où elle était vraiment à sa place et où la main-d'œuvre était suffisamment abondante.

L'augmentation de l'aire viticole valaisanne au cours de cette dernière décennie est le corollaire de l'abandon du bétail. La plus grande partie des prairies qui se trouvent dans la zone viticole est transformée en vignes. Cette évolution est surtout frappante sur les coteaux de la rive droite du Rhône, entre Martigny et Loèche. La surface cultivée en cépage rouges a passé de 210 ha en 1945 à 1550 ha en 1973, soit le 35 % du vignoble valaisan.

## Production moyenne :

1941 - 1950	=	22 millions de litres de moût
1951 - 1960	=	27 millions » »
1961 - 1970	=	38 millions » »
1971 - 1973	=	42 millions » »

La plus forte récolte a été obtenue en 1970 avec 57.6 millions de litres ; ce record a été approché en 1973 avec 56.8 millions de litres, dont 35.6 de blancs et 20.2 de rouges.

## Techniques culturales

Le système traditionnel du gobelet a la vie dure et n'est pas prêt à disparaître malgré le travail de vulgarisation des services techniques qui s'efforcent de propager des méthodes à plus grands écartements : culture haute - mi-haute - fuseau - Guyot double. Ce dernier système paraît devoir s'imposer.

## Commercialisation et qualité

Le vigneron valaisan livre sa vendange, soit au commerce concessionné : 59 %, soit aux Caves Coopératives « Provins » : 32 %. Le solde, soit 9 %, est encavé et vinifié par le vigneron.

Environ 8 millions de litres sont consommés en Valais, le reste est vendu en dehors du canton. Afin de sauvegarder la qualité de ses vins, le canton a pris différentes dispositions légales. Les plus importantes sont :

- Interdiction de planter des hybrides.
- Interdiction de coupage sans autorisation.

- Arrêté sur la Dôle, le Fendant et le Johannisberg.
- Contrôle officiel de la vendange, paiement à la qualité.

La vendange est non seulement payée selon sa provenance, mais aussi selon sa richesse en sucre.

## 2. L'arboriculture fruitière

L'arboriculture valaisanne est caractérisée par son fort morcellement.

Le recensement fédéral des arbres fruitiers en 1971 a fait ressortir que 2 800 arboriculteurs valaisans se partagent une surface de 2 207 ha de cultures fruitières intensives, elles-mêmes divisées en 5 385 parcelles, soit en moyenne 0.78 ha et 2 parcelles par exploitation.

### Surface des cultures fruitières et effectif des arbres fruitiers

Le recensement a porté sur les surfaces des cultures intensives comprenant les plantations denses d'arbres à basse tige et à mi-tige.

Pour les cultures extensives, c'est-à-dire les vergers à haute et mi-tige, c'est le nombre d'arbres qui a été déterminé.

La répartition est la suivante :

	Cultures intensives ha	Vergers extensifs Nbre d'arbres
pommiers	1 444	145 228
poiriers	756	179 682
autres espèces fruitières	7	44 019
abricotiers	—	349 973
Total	2 207	718 902

### Evolution de l'arboriculture valaisanne

Au cours de ces dernières années, l'arboriculture valaisanne a évolué comme suit :

- diminution des vergers au profit de la culture intensive homogène ;

- régression des variétés de pommes difficiles à vendre (Reinette du Canada, Reine des Reinettes, etc) supplantées par les variétés modernes Golden, Jonathan et Gravenstein ;
- développement de la culture de la poire William et diminution de la variété Louise-Bonne ;
- forte régression de l'abricotier en plaine et même dans la région qui lui est propice, c'est-à-dire sur le coteau de la rive gauche du Rhône, au profit de la vigne.

### Production fruitière

Le développement de la production fruitière (sans les petits fruits) depuis 1950 est mise en évidence par les chiffres du tableau ci-dessous :

	Pommes	Production en tonnes			
	Poires	Abricots	Divers	Total	
1950	6 959	3 407	2 088	518	12 972
1960	13 384	14 527	4 972	1 366	34 249
1970	30 246	16 726	6 892	532	54 396
1972	32 705	11 485	9 420	360	53 970
1973	29 330	22 957	5 649	642	58 578

Cette augmentation spectaculaire est imputable avant tout à la récolte de pommes, en particulier à la progression rapide de la Golden.

### 3. Les cultures maraîchères et les cultures de petits fruits

Les cultures maraîchères et de petits fruits s'enchevêtrent dans les cultures fruitières, ce qui rend difficile la détermination exacte des surfaces qui leur sont affectées. Une tendance se manifeste en faveur de la création de zones réservées à la culture maraîchère.

En 1973, les cultures de légumes et de petits fruits occupent une surface de 909 ha qui se répartissent comme suit :

a) cultures maraîchères	785 ha
b) petits fruits	124 ha
Total	909 ha

### Tendances évolutives :

- sensible régression de la fraise, de l'oignon et de l'asperge ; cette dernière culture semble pourtant jouir d'un regain d'intérêt ;

- augmentation de la production de carottes ;
- stabilisation de la culture de la tomate, du choux-fleur et de la framboise.

#### Evolution de la production de légumes et petits fruits (en tonnes)

Année	Asperges	Tomates	Choux-fleurs	Carottes	Oignons	Fraises	Framboises	Divers	Total
50	454	2 094	814	15	10	4 654	—	367	8 408
60	288	5 881	2 617	860	350	4 042	274	507	14 819
70	124	10 508	2 651	12 759	6 900	1 638	626	4 184	39 390
72	117	6 957	3 597	14 338	6 403	1 349	509	1 993	35 263
73	121	9 320	2 871	14 478	5 334	556	375	3 139	36 194

#### Commercialisation des fruits et légumes

La commercialisation des fruits et légumes est assurée par l'Union valaisanne pour la vente des fruits et légumes, organisation paritaire, qui groupe la Fédération valaisanne des producteurs de fruits et légumes, la Fédération de Coopératives fruitières du Valais (Profruits) et l'Union des expéditeurs de fruits (UNEX).

#### 4. Les grandes cultures

Les grandes cultures jouent un rôle important dans l'agriculture de la plaine du Bas-Valais en aval de Martigny jusqu'au Léman.

Dans cette zone, où la surface moyenne des exploitations dépasse 15 ha, la culture des céréales, de la pomme de terre, de la betterave sucrière, du maïs et du tabac est pratiquée avec succès.

La culture de semenceaux de pommes de terre joue un certain rôle dans la vallée de Conches et l'Entremont.

En 1973, les surfaces affectées aux grandes cultures se répartissent comme suit :

a) Céréales	ha	ha
Céréales panifiables	780	
Céréales fourragères	550	
Total a)		1 330

#### b) Plantes sarclées

Pommes de terre	685
Betteraves	130
Tabac et colza	85
Maïs à ensiler	800
	1 700

Dans l'ensemble du canton, les surfaces consacrées aux grandes cultures ont tendance à diminuer, sauf le maïs à ensiler (épis ou plante entière) dont l'extension est spectaculaire.

#### V. PRODUCTION ANIMALE

##### 1. L'élevage bovin

L'importance de l'élevage bovin varie considérablement d'une région à l'autre.

Le Bas-Valais en aval de Martigny au climat doux et relativement humide est favorable aux cultures fourragères et par conséquent à l'élevage bovin. Dans les régions de montagne au-dessus de 900 m. d'altitude où les conditions climatiques et topographiques se prêtent difficilement aux cultures des champs et aux cultures intensives, les prairies dominent et l'élevage du bétail bovin joue un rôle prépondérant.

#### Evolution du cheptel bovin en Valais de 1961 à 1973

	1961	1966	1973	Variation 1961 - 1973 absolu	%
a) Cheptel total	55 202	49 036	37 816	—17 386	—31.5
b) Vaches	29 715	25 262	16 527	—13 188	—44.4
c) Possesseurs	12 675	9 853	5 937	—6 738	—53.2

En 12 ans, 6 738 paysans, soit 53 % ont renoncé à la garde des bovins ; le cheptel bovin a perdu presque le tiers de son effectif (31.5 %), alors que l'effectif des vaches a diminué de 44 %.

##### a) Production laitière

C'est la branche la plus importante de la production animale, malgré la diminution des livraisons de lait.

**Livraisons de lait à la Fédération laitière et agricole du Valais (FLAV)**

	Millions de kg	%	Lait commercialisé par vache kg
1939	33.8	100	880
1946	28.1	83	810
1956	38.8	115	1 200
1966	39.6	117	1 600
1971	31.6	93	1 650
1973	28.3	84	1 710

**Utilisation du lait commercial en 1973**

— lait de consommation	38 %
— fromage	50 %
— beurre et crème	9 %
— yogourts et spécialités	3 %
	100 %

**Amélioration de la productivité laitière des vaches contrôlées (305 jours) 1959 - 1973**

Race	1959		1973		Augmentation de la production	
	Lait kg	Graisse %	Lait kg	Graisse %	kg	%
Brune	3 062	3.81	3 727	3.95	+ 665	+ 21
Tachetée rouge	3 091	4.01	3 844	4.00	+ 753	+ 24
Hérens	2 592	3.71	2 924	3.73	+ 332	+ 13

Introduite en 1962, l'insémination artificielle s'est rapidement développée ; en 1973, 11 833 vaches et génisses ont été inséminées, soit 57 % de toutes les femelles aptes à la reproduction.

**b) Production de viande bovine**

L'engrangissement intensif des jeunes bovins (bœufs et taureaux) s'est développé ces dernières années, en particulier dans de grandes exploitations de la plaine du Rhône et du Bas-Valais, qui ont renoncé à la production laitière. L'engrangissement de veaux blancs joue un rôle important dans les fermes isolées, c'est le cas notamment dans le Val d'Illiez.

**c) Vente d'animaux de rente et d'élevage en dehors du canton**

Un lot d'environ 1 500 vaches et génisses des races brunes et tachetée rouge élevées en Valais, en particulier dans la vallée de Conches, est vendu chaque année en dehors du canton.

**2. L'élevage porcin**

**Evolution du cheptel porcin 1951 - 1973**

	1951	1961	1966	1973	Variation 51/73 absolu en %
Posses.	12 384	9 058	5 007	1 641	-10 743 -87
Eff. total	22 845	21 614	14 987	11 672	-11 173 -49
Porcs p. pos.	1.9	2.04	2.9	7.1	+ 5.2 + 273

Nous constatons :

- une diminution massive du nombre de possesseurs ;
- le recul de l'effectif porcin est très fort de 1961 à 1966 et moins prononcé de 1966 à 1973 ;
- un fort mouvement de concentration dès 1966.

La production porcine qui jadis servait essentiellement à l'autoapprovisionnement s'oriente de plus en plus vers le marché.

**3. L'élevage ovin et caprin**

**Evolution du cheptel ovin 1951 - 1973**

	1951	1961	1966	1973	Variation 51/66 absolu %
Posses.	3 750	2 341	2 486	2 212	- 1 538 -41
Eff. total	29 199	28 159	41 019	49 883	+ 20 684 + 71
Mout. p. pos.	8	12	17	23	+ 15 + 188

- Le cheptel ovin stable jusqu'en 1961 accuse une progression spectaculaire au cours de cette dernière décennie.
- La concentration des troupeaux est également prononcée.

**Tendances actuelles de l'élevage ovin**

- Dans les vallées alpestres reculées et escarpées, le mouton se substitue au bétail bovin.
- Commercialisation croissante de la production de viande de mouton (production d'agneaux de boucherie de 35 à 40 kg de poids vif).

- La race « Blanche des Alpes » améliorée par l'Île de France est en forte expansion ; son effectif a passé de 6 644 en 1941 (21 %) à 24 755 en 1973 (50 %).
- La race « Nez-Noir » se maintient dans le Haut-Valais. Un croisement industriel avec la race « Oxford » permet d'améliorer la qualité bouchère des agneaux.

L'élevage caprin est en forte régression ; de 1951 à 1973, le troupeau de chèvres est tombé de 23 914 à 6 376 sujets ; durant la même période, le nombre de possesseurs a passé de 11 720 à 2 150.

#### 4. Aviculture

##### Evolution des effectifs de volaille

Possesseurs	Total	Effectif	
		Par possesseur	
1951	14 328	154 856	11
1961	8 537	136 725	16
1966	4 585	96 311	21
1973	2 178	114 555	52

##### Remarques :

Les troupeaux des parcs d'élevage « Optigal » ne sont pas compris dans cette statistique.

##### Tendances actuelles :

- Forte régression de l'aviculture paysanne.
- Concentration des troupeaux en vue de la création de plus grandes unités de production.
- Développement de l'engraissement de poulets dans des systèmes intégrés.

#### 5. Chevaux et mulets

La motorisation de l'agriculture a provoqué une très forte diminution de l'effectif des chevaux et mulets.

Le nombre de chevaux a passé de 1 598 en 1951 à 370 en 1973 ; alors que l'effectif des mulets est tombé de 1 057 à 177 durant la même période.

Aujourd'hui, l'élevage du mulet et du cheval se pratique encore dans la région de Tourtemagne-Gampel.

#### VI. AGRICULTURE DE MONTAGNE

Sur les 15 741 exploitations agricoles recensées en 1969, 9 522, soit 61 % sont situées en zone de montagne. Sur les 9 522 paysans de montagne, 1 454 seulement, soit 16 %, exercent l'agriculture comme profession principale. Les autres sont des salariés qui s'adonnent à l'agriculture pour obtenir un gain accessoire. D'une surface moyenne de 2,6 ha, les exploitations de montagne sont en général très morcelées. Toutefois, leur structure varie fortement d'une région à l'autre, comme le montrent les chiffres du tableau suivant :

	Nombre moyen de parcelles par exploitation	Surface moyenne d'une parcelle en ares
Canton du Valais	15	17
District de Conches *	41	11
District d'Entremont *	29	7
District de Monthey °	3	177
District de Rarogne or. °	6	62

\* Districts avec le plus fort morcellement.

° Districts avec le plus faible morcellement.

La production animale, principalement l'élevage bovin, constitue la base de l'économie agricole de montagne. Toutefois, dans certaines régions favorisées du Valais central, les cultures intensives (viticulture sur la rive droite du Rhône ; arboriculture, petits fruits et semenceaux de pommes de terre sur la rive gauche et dans certaines vallées latérales) permettent d'augmenter fortement le revenu de l'exploitation montagnarde.

Les mesures appliquées pour améliorer l'économie agricole de montagne sont les suivantes :

## STATION CANTONALE D'INDUSTRIE LAITIERE RENTABILITE DES ALPAGES EN VALAIS

Par M. Marc Zufferey, ing. agr., chef de Station

Durant ce dernier siècle, l'agriculture a fait des progrès gigantesques, ceci grâce à la sélection, à la découverte des engrais et à la mécanisation. En 1870, il fallait 14 personnes pour exploiter un domaine de 20 hectares. Aujourd'hui, deux hommes conduisent ce même domaine. Une unité de production met sur le marché une quantité de marchandise 20 fois supérieure.

Les progrès n'ont pas été aussi rapides sur les alpages, l'effectif du personnel est resté ce qu'il était au siècle passé ; la production a augmenté certes, mais pas dans une moindre proportion qu'en plaine.

### Alpage de Chamoson 1878 - 1973

	Nombre de vaches	Frais estivage	Frais estivage par vache	Salaires par jour
1878	164	354.95	2.16	—.95
1898	199	638.—	3.20	1.20
1918	213	1 785.35	8.38	8.50
1928	194	1 472.80	7.59	4.50
1948	168	12 903.90	76.80	12.50
1962	153	24 582.—	160.67	25.—
1973	83	47 500.—	576.—	80.—

En 1878, un employé gagnait Fr. 80.— pour la saison, aujourd'hui il coûte Fr. 80.— par jour. Le fromage se vendait aux enchères Fr. 1.20 le kg, je sais qu'aujourd'hui les mises montent, en moyenne, à Fr. 12.— le kg ; la production par vache a doublé (300 lt/vache en 1878 - 587 lt/vache en 1973). Si les salaires ont centuplé, le rendement par vache n'a pas suivi la même courbe ascendante, il est multiplié par 20.

Dans le cadre du cours d'économie alpestre, les élèves ont fait, et ceci depuis 1953, des enquêtes sur le rendement des alpages. On constate que, malgré la production d'une spécialité « la raclette », la marge de rendement pour couvrir l'intérêt et l'amortissement du bétail s'amenuise, se détériore avec l'explosion des charges du per-

sonnel. Si l'on devait se contenter du prix de base officiel (67 ct 1973), l'alpage serait largement déficitaire.

Année	Rendement par vache	Frais estivage par vache	Rendement net par vache	Salaire par vache
1953	193.—	112.—	81.—	56.—
1959	237.—	166.—	71.—	103.—
1965	290.—	229.—	61.—	148.—
1973	451.—	432.—	19.—	318.—

En vingt ans, les salaires ont quintuplé, le prix du fromage a, lui, à peine doublé ; « le temps c'est de l'argent », il faudra s'attacher à comprimer la main-d'œuvre si l'on veut rentabiliser l'alpage.

Les chiffres 1973 portent sur 11 consortages (1 037 vaches). On note de grosses disparités dans la rentabilité.

No	Vaches	Litres/vache	Jours	Rend./lt.	Frais/lt.	Rend. net par vache
1	85	845	111	—.94	—.70	203
3	80	710	120	—.94	—.74	142
6	85	518	102	—.94	—.85	46
2	157	400	85	—.94	—.93	1
4	181	360	78	—.94	—.99	—18
9	84	393	85	—.94	1.06	—47

**Observations** : la rentabilité est fonction de la productivité du troupeau.

Cette remarque est valable aussi pour les alpages privés :

No	Vache	Litres par vache	Jours	Rend./lt.	Frais/lt.	Revenu par jour
moy.	24	1 071	123	—.78	—.39	68.—
2	32	1 126	120	—.79	—.32	95.—
3	30	960	120	—.78	—.44	54.—
8	23	900	120	—.78	—.45	37.—

L'alpage est rentable si le troupeau est productif. Il faut tout mettre en œuvre pour augmenter la production sur l'alpe (paccage tournant, fumure, sélection, traite). La montagne doit s'attacher à produire des spécialités qui doivent se vendre à leur juste prix.



## STATION CANTONALE DES CONSEILS D'EXPLOITATION AGRICOLE

Influence du rendement des vaches sur l'évolution du revenu agricole. (Ce dernier doit être complété par d'autres recettes agricoles.)

par M. C. Pitteloud, technicien, adjoint

Ces résultats sont valables pour les exploitations situées en zone 2 de montagne, avec troupeau de la race d'Hérens.

Organisation de l'élevage (troupeau de 10 vaches)		Cheptel			
		Nbre	Coefficient	UGB	
Durée d'utilisation vache	<b>4 ans</b>	Vaches	10 ×	1	= 10
Besoin en génisses d'élevage	$0,25/\text{vache} \times \text{taux sélection } 1,2 = 0,3$	Veaux	3 ×	0,2	= 0,6
Vaches à vendre	$0,25 \times 10 \text{ vaches} = 2,5 \text{ } \emptyset/\text{an}$	Génisses :			
Génisses à élever	$0,3 \times 10 \text{ vaches} = 3$	1 à 2 ans	3 ×	0,5	= 1,5
Génisses à vendre	$0,5 \emptyset/\text{an}$	2 à 3 ans	3 ×	0,8	= 2,4
<b>Utilisation des veaux et du lait</b>		Total des UGB (Unité de Gros Bétail) = 14,5			
Veau / vache / an	$0,8 \times 10 \text{ vaches} = 8 \text{ veaux viables}$	UGB estivées (3 mois) = 3,5			
Veaux d'élevage	$3 \text{ veaux} \times 500 \text{ l. lait} = 1500 \text{ litres}$	UGB affouragées sur l'exploitation = 11			
Veaux vendus (à 10 jours)	$5 \text{ veaux} \times 50 \text{ l. lait} = 250 \text{ litres}$	<hr/>			
Total veaux	8 Total lait affouragé : 1 750 litres	<hr/>			
Lait coulé + lait au ménage	$= 25250 \text{ litres}$	Proportion des UGB vaches par rapport aux UGB totales = 69 %			
Total lait produit (10 vaches × 2700 kg)	27 000 litres	Lait par vache/an moyenne du CL (contrôle laitier) = 2 924 kg			
		Lait par vache/an moyenne économique $2924 \times 92\% = 2700 \text{ kg}$			
		Surface fourragère par UGB affouragée = 70 ares			
		Surface fourragère nécessaire $11 \text{ UGB} \times 70 = 770 \text{ ares}$			

		Lorsque rendement économique = kg/lait/vache/an					
		2 700 kg	2 900 kg	3 100 kg	3 300 kg	3 500 kg	
<b>I. PRODUIT BRUT (14,5 UGB totales)</b>							
1. Lait coulé + lait au ménage		25 250 kg X 78 ct	27 250 kg X 78 ct	29 250 kg X 78 ct	31 250 kg X 78 ct	33 250 kg X 78 ct	
2. Vente de veaux	5 X 280 Fr.	Fr.	19 695.—	21 255.—	22 815.—	24 375.—	25 935.—
3. Vente vaches réformées	Ø 2,5 Va X 1 900 Fr.	Fr.	4 750.—	4 750.—	4 750.—	4 750.—	4 750.—
4. Subsides élimination vaches	Ø 2 Va X 350 Fr.	Fr.	700.—	700.—	700.—	700.—	700.—
5. Vente génisse peu laitière	Ø 0,5 X 1 750 Fr.	Fr.	875.—	875.—	875.—	875.—	875.—
6. Subside éliminatoire génisse	Ø 0,5 X 350 Fr.	Fr.	175.—	175.—	175.—	175.—	175.—
7. Prestations fédérales	14,5 UBG X 240 Fr.	Fr.	3 480.—	3 480.—	3 480.—	3 480.—	3 480.—
8. Subside garde et hygiène	14,5 UGB X 50 Fr.	Fr.	725.—	725.—	725.—	725.—	725.—
<b>PRODUIT BRUT TOTAL</b>		Fr.	<b>31 800.—</b>	<b>33 360.—</b>	<b>34 920.—</b>	<b>36 480.—</b>	<b>38 040.—</b>
<b>II. CHARGES SPECIFIQUES</b>		Fr.					
1. Fourrages concentrés		Fr.	4 205.—	4 705.—	5 205.—	5 705.—	6 205.—
2. Estivage : a) vaches	10 têtes X 448 Fr.	Fr.	4 480.—	4 480.—	4 480.—	4 480.—	4 480.—
b) jeunes bovins	9 têtes X 130 Fr.	Fr.	1 170.—	1 170.—	1 170.—	1 170.—	1 170.—
3. Surface fourragère	7,7 ha X 200 Fr.	Fr.	1 540.—	1 540.—	1 540.—	1 540.—	1 540.—
4. Vétérinaire / Assurance bétail CL/Saillies / Syndicat / Divers	14,5 UGB X 140 Fr.	Fr.	2 030.—	2 030.—	2 030.—	2 030.—	2 030.—
<b>TOTAL DES CHARGES SPECIFIQUES</b>		Fr.	<b>13 425.—</b>	<b>13 925.—</b>	<b>14 425.—</b>	<b>14 925.—</b>	<b>15 425.—</b>
<b>III. MARGE BRUTE TOTALE (produit brut total - ch. spécifiques)</b>	Fr.	<b>18 375.—</b>	<b>19 435.—</b>	<b>20 495.—</b>	<b>21 555.—</b>	<b>22 616.—</b>	
<b>PRODUIT BRUT PAR UGB</b>	Fr.	<b>2 193.—</b>	<b>2 300.—</b>	<b>2 408.—</b>	<b>2 516.—</b>	<b>2 623.—</b>	
<b>MARGE BRUTE PAR UGB</b>	Fr.	<b>1 267.—</b>	<b>1 340.—</b>	<b>1 413.—</b>	<b>1 487.—</b>	<b>1 560.—</b>	

#### IV. CHARGES REELLES DE STRUCTURE

1. Main-d'œuvre salariée (néant)

2. Machines

Catégorie	Valeur neuve (Subs. déduit)
Autochargeuse (1/2)	$29\ 600 \times 50\% = \text{Fr. } 14\ 800 \times 20\% = 2\ 960$
Motofaucheuse-motofaneur	$4\ 450 \times 100\% = \text{Fr. } 4\ 450 \times 17\% = 757$
Aéroengrangeur	$3\ 150 \times 100\% = \text{Fr. } 3\ 150 \times 15\% = 473$

3. Fermage : Fermage payé (néant)

4. Bâtiments : (Amortissement + entretien) Fr.  $60\ 000 \times 3,5\%$

5. Frais divers : Assurances générales + AVS expl. +  
impôt sur bienfonds ruraux + outillage +  
petit matériel + eau, électricité, téléphone,  
administration (7,7 ha  $\times$  270)

6. Intérêts des dettes (exploitation sans dette)

TOTAL DES CHARGES REELLES DE STRUCTURE

#### V. REVENU AGRICOL

Marge brute de l'exploitation

Moins charges réelles de structure

= REVENU AGRICOLE

#### CONCLUSIONS :

Lorsque le rendement laitier augmente de 200 kg par vache

1. Le produit brut total s'améliore de Fr. 1 560.—.
2. Mis à part l'augmentation des frais de concentrés, les charges spécifiques restent inchangées.
3. Les charges réelles de structure n'augmentent pas.
4. Le revenu agricole s'améliore de Fr. 1 060.—.

Lorsque rendement économique = kg/lait/vache/an				
2 700 kg	2 900 kg	3 100 kg	3 300 kg	3 500 kg
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
4 190.—	4 190.—	4 190.—	4 190.—	4 190.—
—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
2 100.—	2 100.—	2 100.—	2 100.—	2 100.—
2 080.—	2 080.—	2 080.—	2 080.—	2 080.—
—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
8 370.—	8 370.—	8 370.—	8 370.—	8 370.—
18 375.—	19 435.—	20 495.—	21 555.—	22 615.—
8 370.—	8 370.—	8 370.—	8 370.—	8 370.—
10 005.—	11 065.—	12 125.—	13 185.—	14 245.—

## STATION CANTONALE POUR LA PROTECTION DES PLANTES

### LE NEMATODE DES RACINES DE LA POMME DE TERRE

par M. A. Carlen, ing. agr., chef de Station

L'agriculteur, par certaines méthodes culturales, peut favoriser inconsciemment la multiplication d'un parasite, lequel rend finalement la culture impossible. Mais l'homme est aussi capable de corriger cet état de choses, parfois sans recourir à des produits chimiques. L'exemple du nématode des racines de la pomme de terre nous le démontre.

Originaire d'Amérique du Sud, ce minuscule ver parasite des solanées a été découvert pour la première fois à Rostock, en Allemagne. Il s'est propagé dans les zones tempérées du monde entier. En Suisse, il a été découvert en 1958, dans la plaine de l'Orbe. En Valais, sa présence fut constatée en 1958 à Eischoll et ensuite à Illarsaz. Depuis cette date, il s'est répandu. Entre Naters et la Souste, sur 2 000 parcelles sondées, environ 500 sont fortement contaminées. Ce ravageur est apparu également dans les communes montagnardes de Reckingen, Visperterminen, Zenneggen, Eischoll, Ergisch, Nax, Ovronnaz, Bagnes, etc. En aval de St-Maurice, il ne s'est manifesté qu'à Illarsaz. En bref, le parasite est présent dans les parcelles où l'on a cultivé la pomme de terre sans interruption depuis plusieurs années, soit dans le seul petit champ ou jardin de l'ouvrier d'usine ou du paysan montagnard, soit dans le vaste champ du fermier bas-valaisan pratiquant la monoculture.

Les symptômes dans le champ sont variables. Dans les cas graves, on observe des dépressions de végétation formant des taches plus ou moins étendues. Les plantes atteintes sont petites, chétives, retardées.

#### Dissémination du parasite

Quand on arrache prudemment une racine contaminée, on peut y observer, même à l'œil nu, un collier de petites boules de couleur jaune-orange ou brunâtre. Ces boules sont des kystes.

Les kystes ont un diamètre de 0,1 à 0,8 mm. Chacun peut contenir de 200 à 1000 œufs, résistants au froid et à la dessication pendant plusieurs années. L'éclosion des larves ne se produit que si le sol est chaud et humide et seulement sous l'influence d'une sécrétion des racines de la

#### pomme de terre.

Le mâle est filiforme, sa longueur est de 1 mm. La femelle est d'abord identique au mâle ; après avoir été fécondée et après avoir pénétré à l'intérieur de la racine, elle se gonfle d'œufs et se transforme peu à peu en une poche sphérique, en kyste, comme on l'a mentionné.

Lors de la récolte, la plupart des kystes se détachent des racines et hibernent dans le sol. Un nouveau cycle commence. Le nombre des kystes augmente annuellement d'environ 10 %, si la culture de la pomme de terre se suit année après année. Bientôt, l'on ne récoltera plus le poids des semenceaux. Au contraire, en l'absence des pommes de terre, les kystes diminuent d'environ 50 % par an.

Les kystes sont disséminés par la terre adhérant aux tubercules des pommes de terre provenant des cultures contaminées ; par la terre transportée par les chaussures, les sabots des animaux, les machines agricoles ; par l'eau et le vent dans certains cas.

#### Malgré les nématodes

Pour diminuer fortement le nombre des nématodes, il faut exclure la pomme de terre et la tomate pendant au moins 3 ou 4 ans. Pour obtenir un assainissement complet, il faut attendre 8 ans, ou même plus longtemps.

La désinfection chimique donne de bons résultats, mais est trop coûteuse.

L'arrêt obligatoire ou la suppression de la culture de la pomme de terre crée des difficultés aux gens, chez nous et ailleurs. C'est pourquoi des spécialistes hollandais ont sélectionné avec succès des variétés résistantes, qui provoquent l'éclosion des larves dans les kystes, mais n'assurent pas leur alimentation. En collaboration avec le

service de nématologie de Changins, nous avons testé l'une d'elles appelée Marijka. A Getwing-Loèche, une parcelle fortement contaminée a été divisée en deux parties, l'une cultivée en Bintje, l'autre avec Marijka. Voici quelques chiffres y relatifs :

Année de culture	Sorte	Nombre de kystes dans 200 cm <sup>3</sup> de terre	Récolte kg/are
1967	Bintje	115	102
	Marijka	181	219
1968	Bintje	260	95
	Marijka	181	190
1971	Bintje	298	9
	Marijka	130	251

L'échantillon de terre prélevé dans la parcelle Bintje contenait des jeunes kystes remplis de larves en bonne santé. Les kystes prélevés dans la parcelle Marijka étaient vieux, souvent vides et non viables.

### Conclusion

En choisissant une variété résistante, il est possible d'assainir en peu d'années un sol infesté par des nématodes des racines de la pomme de terre, tout en obtenant une production normale de tubercules.

Toutefois, la rotation des cultures suivante est conseillée :

2 ans Marijka - 2 ans légumes (sans tomate), ou céréales - 2 ans Marijka, etc. Cet assolement est nécessaire pour prévenir une rupture de la résistance.

## STATION CANTONALE D'ARBORICULTURE ET CULTURES MARAICHERES LES EFFLUENTS FLUORES EN VALAIS

par M. C. Favre, ing. agr., chef de Station

Dans le cadre des études ayant trait aux effluents fluorés en Valais, il était tout d'abord indispensable de localiser les sources de pollution ainsi que les zones polluées.

Connaissant le procédé de fabrication et la matière mise en œuvre dans les usines, des appareils d'absorption statique de fluor, du type Harding, furent disposés sur le même rayon de plusieurs cercles concentriques, dont les centres correspondent à la source d'émissions présumées.

La diminution spatiale des immissions est fonction, entre autres, de l'éloignement de l'usine. Les quantités maximales d'effluents rejetés dans l'atmosphère définissent donc les sources d'émissions.

### Zones polluées

Parallèlement, l'inventaire des zones polluées fut relevé en localisant les immissions par l'analyse des feuilles ou par la méthode utilisant les appareils Harding. Des cartes ont été publiées à ce sujet, nous n'y reviendrons pas.

Les sources d'émissions connues, avec précision, une première étude météorologique effectuée en 1973 a montré qu'il était possible, à partir de mesures du vent au voisinage d'une source, de déterminer la répartition des polluants fluorés autour de cette dernière.

Une intense campagne de mesures météorologiques et d'analyse de fluor dans l'air, au moyen d'appareils Harding, a été entreprise afin d'obtenir un modèle de la dispersion de ce polluant.

Dans une première phase, il faut prouver que les calculs de taux de pollution corrélent bien avec les mesures effectuées aux alentours de l'usine

de Martigny, choisie à titre de modèle. On pourra alors être raisonnablement sûrs de celui qui servira à déterminer les zones effectivement atteintes et, inversément, d'éliminer les zones où la probabilité de pollution est faible. L'étude est en cours et les premiers résultats sont prometteurs. Ils ont permis de situer sur une carte, des isoplètes (fig. 2). Ces dernières nous renseignent sur les concentrations localement possibles, en fonction d'une émission donnée durant de courtes périodes ; elles ne sont pas représentatives de zones polluées.

La moyenne de toutes les émissions horaires représente une moyenne à long terme.

Ces résultats connus, la disposition des appareils Harding fit l'objet de révision et leur nombre fortement réduit.

Lorsque le mécanisme de la dispersion du fluor aura été bien compris et que le rôle de la météorologie aura été expliqué, on pourra évaluer les moyens d'améliorer la situation et exercer une surveillance des émissions, étant entendu que cette méthode peut s'étendre à d'autres effluents. Il n'en restera pas moins vrai que s'il est relativement facile de déterminer les concentrations de fluor au sol, à partir des sources d'émission, il n'est pas possible, dans l'état actuel de la recherche, de préciser la relation entre la masse de fluor déposée sur les végétaux et son incidence sur ces derniers ; d'où la situation ambiguë qui en découle entre producteurs et pollueurs.

La Station cantonale d'arboriculture étudie, par exemple, la coulure des abricotiers en fonction d'une éventuelle influence du fluor. Elle s'adonne à différents contrôles, comme celui d'urine de personnes habitant une zone polluée et se nourrissant exclusivement de produits agricoles récoltés dans ladite zone.

L'E. M. P. A. de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich est mandaté par le Service cantonal de la protection de l'environnement afin d'examiner le processus de récupération du fluor à l'intérieur des usines et de proposer, éventuellement, des modifications aux installations.

Le vétérinaire cantonal se préoccupe aussi de la santé du bétail dont le fourrage est soumis aux effluents d'usines.

Certaines investigations seront terminées dans quelques mois, il faudra encore un certain délai afin de pouvoir fermer le dossier des immersions fluorées en Valais. On disposera, à ce moment, d'une image claire de l'émission et de la dispersion de ce type d'effluents dans notre canton.

Les recherches météorologiques ont été effectuées par SEDE à Vevey en collaboration avec les stations.

#### STATION CANTONALE D'ESSAIS VITICOLES TROIS VIROSES OU MALADIES A VIRUS observées dans le vignoble valaisan

par M. J. Nicollier, ing. agr., chef de Station

##### Le bois ridé

Dès 1965 - 66, les vignes de païen reconstituées sur 5 BB en 1959 - 1960 dans le vignoble de Visperterminen dépérissent. Le porte-greffe reste mince, la tête du cep le déborde comme si elle voulait s'en séparer. Le porte-greffe écorcé montre un bois ridé, strié ou cannelé, d'où le nom de la virose ; en outre, le liber est anormal, par conséquent, la sève élaborée circule mal dans le porte-greffe, les racines sont mal alimentées.

Le païen est porteur d'un virus ; il le supporte. Mais il le transmet au porte-greffe qui ne le tolère pas. Finalement, le cep entier dépérît et peut mourir.

En guise de parade, on a importé de France du païen sain, appelé là-bas savagnin.

L'humagne blanc manifeste la même virose ; grâce à sa grande vigueur, il surmonte cet handicap sans trop de dommage.

### L'enroulement des feuilles

Sur des ceps isolés des divers cépages, les feuilles sont enroulées vers l'intérieur, parfois si fortement qu'elles paraissent triangulaires. L'enroulement monte jusqu'au milieu, parfois jusqu'au sommet du cep ; il revient chaque année. Les raisins de ces ceps sondent peu, les plantes dépérissent assez rapidement, par suite d'une fabrication insuffisante de sucre et d'amidon. Ces ceps sont porteurs du virus de l'enroulement. Les pépiniéristes n'y prélevent pas de greffons.

### La dégénérescence infectieuse

La dégénérescence infectieuse est manifestée par divers symptômes. En juin, des taches jaune éclatant marquent les feuilles ; ces taches deviennent pâles en août et septembre ; c'est la pana-chure. Les grappes sont millerandées, c'est-à-dire portent des petits grains ; ou bien les grains tombent, il ne reste que les rafles desséchées. Les feuilles, petites, sont déformées, très découpées, portent de grandes dents. Les ceps deviennent nains, puis ils meurent. Ces symptômes, sans être déjà une plaie, apparaissent en plusieurs endroits.

Ces anomalies sont provoquées par la présence d'un ou de plusieurs virus.

Un cep se met à fabriquer un virus, il est spontanément virosé ; les viroses ont ainsi commencé. Autrefois, par le bouturage des sarments et par le greffage, on a certainement multiplié les descendants des ceps virosés.

Mais la dégénérescence est dite infectieuse parce que le virus lui-même est transmissible et transmis.

Dans les sols viticoles, on constate la présence de nématodes, petits vers de 2 à 4 mm. de longueur et de 1 mm. de diamètre. Leur bouche ressemblant à une seringue, ils piquent les racines jeunes et fines de la vigne situées en profondeur et ils en aspirent la sève. Ainsi, les virus sont transmis d'un cep malade aux ceps sains alentour. C'est pourquoi les ceps dégénérés sont souvent groupés : leur nombre augmente d'année en année.

Les femelles produisent, sans le concours des mâles, une nombreuse descendance de femelles. Les nématodes viticoles peuvent survivre pendant cinq ans après l'arrachage de la vigne, privés de toute nourriture.

S'il n'y a jamais eu de cep dégénéré, la présence de nématodes est indifférente. Mais le risque de contamination est certain dans les anciens terroirs ayant porté des ceps virosés ; les symptômes de l'infection peuvent apparaître à la troisième feuille déjà.

Une partie de la lutte réside dans la sélection des greffons sur des ceps indemnes de dégénérescence. C'est facile, c'est fait, mais toujours à refaire.

Une autre partie de la lutte consiste à éliminer les nématodes vecteurs. On peut essayer de les tuer par la désinfection du sol, au moyen de fumigants ; on voit la difficulté de garantir la désinfection jusqu'à 1 m ou 1,5 m. de profondeur ; de tels essais ont été entrepris un peu partout, mais une longue attente est nécessaire pour juger des résultats. On peut essayer de les laisser mourir de faim en arrachant la vigne et sans replanter pendant au moins cinq ans ; on voit le prix de ce repos du sol. La lutte contre la dégénérescence infectieuse revient à détruire les nématodes ; c'est pourquoi elle est difficile et coûteuse dans les vignes valaisannes.

### OFFICE POUR LA CULTURE DES CHAMPS LA MECANISATION DE L'AGRICULTURE EN MONTAGNE

par M. Franz Widmer, ing. agr., chef de Station

Le développement de la culture des champs exigé par le plan Wahlen pendant la deuxième guerre mondiale faisait sentir un cruel manque de moyens mécaniques, spécialement en montagne. Pour soutenir l'effort des paysans de la montagne pendant la guerre, la Confédération commençait à donner des subsides pour l'achat de machines aratoires. Dans des limites très restreintes la Confédération et le Canton ont continué de payer une participation à ces achats jusqu'en 1953.

En 1954 est intervenue la loi sur l'agriculture du 3 octobre 1951. Cette loi est devenue le centre de gravité de la législation agraire suisse. Parmi les mesures prévues, figure la participation financière des pouvoirs publics (Confédération et Canton) aux achats de la plupart des machines agricoles en zone de montagne.

Ces dispositions légales donnent le départ à une mécanisation très intense de l'agriculture en montagne. L'ordonnance ne prévoyait alors que la subvention en communauté de travail (deux ou plusieurs agriculteurs). Cette disposition était pleinement justifiée en Valais, car les exploitations sont petites et un investissement individuel était trop lourd et disproportionné par rapport à l'emploi possible. L'ordonnance cherchait en effet à provoquer une utilisation accrue des machines en commun.

En date du 13 mars 1964, le Conseil fédéral a pris de nouvelles dispositions concernant l'octroi de subsides pour l'achat de machines en zone de montagne « afin de mettre à la disposition des paysans de la montagne un équipement technique qui allège leur travail et rationalise leur exploitation... »

La nouvelle ordonnance permet aussi la subvention individuelle pour autant que les surfaces exploitées la justifient. Cette aide financière est fort appréciée de nos montagnards, mais la technique évolue rapidement. De nouvelles machines représentent souvent un progrès incontestable. C'est ainsi que la Confédération a augmenté la liste de machines pouvant être subventionnées pendant les années 1960 - 70. A peu près toutes les machines susceptibles d'être utilisées en région de montagne sont maintenant au bénéfice d'une subvention.

Pour simplifier et concentrer le système du subventionnement à l'agriculture le Conseil fédéral proposa aux Chambres (au printemps 1971) la suppression des subsides aux paysans de montagne pour les machines agricoles. En compensation, il prévoit une augmentation des prestations fédérales aux détenteurs de bétail en zone de montagne. Contre l'avis du Conseil fédéral, les

Chambres fédérales ont décidé de maintenir les subsides pour les machines tout en augmentant les prestations aux détenteurs de bétail. Cette décision très sage a été beaucoup appréciée par les montagnards.

Le tableau ci-après donne une idée des contributions dans le Canton du Valais. Pour illustrer l'importance des subventions en montagne nous avons choisi l'année 1973. Le montant des subsides concerne la Confédération pour 50 % et le Canton 50 %.

Machines	Nombre	Montant subsides
Motofaucheuses	153	200 406.—
Mototreuils + charrues	76	118 734.—
Souffleurs à foin	60	93 115.—
Transporteurs	53	152 668.—
Pompes à sulfater	50	78 867.—
Râteaux-faneurs	45	32 757.—
Machines à traire	43	94 613.—
Remorques à prise de force	34	33 716.—
Installations de séchage du foin	32	50 755.—
Epandeuses à fumier	18	22 894.—
Tracteurs monoaxes	15	25 440.—
Charrues	8	3 432.—
Chargeuses automotrices	6	17 600.—
Citernes à purin avec pression	5	11 898.—
Pompes à purin	5	11 088.—
Moteurs stationnaires	4	1 386.—
Moissonneuses-batteuses	1	6 800.—
Arracheuses à pommes de terre	1	2 710.—
Hacheuses à maïs	1	2 086.—
Distributeurs d'engrais	1	408.—
Total		961 373.—

Il est incontestable que les mesures prises par la Confédération et le Canton ont contribué d'une façon décisive à l'équipement mécanique en montagne.





