

# Le vallon des Morthéys : données géologiques

Autor(en): **Chatton, Max / Yerly, Michel / Codourey, Joseph**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **67 (1972)**

Heft 3-fr

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-174305>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## *Le vallon des Morthéys – Données géologiques*

Situé entre 1400 et 2000 m., en chiffres ronds, le vallon des Morthéys s'insère entre les plus hautes montagnes du canton : au nord la Dent de Brenleire (2353m.), à l'ouest la Dent de Folliéran (2340 m.) et ses contreforts, au sud le Vanil noir (2389 m.) et à l'est la Dent de Bimis (2158 m.). Il a une orientation sud-ouest nord-est. Vallon suspendu en quelque sorte, il débouche dans une plaine d'où partent en des directions opposées les vallées du Gros-Mont et des Ciernes-Picat.

Il est formé par le 3e synclinal des Préalpes médianes. Ce synclinal court, pour ce qui nous concerne, de la région de Rossinière à Bellegarde; mais ce n'est qu'aux Morthéys que ce synclinal se présente sous forme de vallée. Au sud, il faut avoir l'œil averti du géologue pour le découvrir dans les pentes du Vanil de l'Ecri, de la Pointe de Paray, du Gros Perré, du Vanil Carré et de la Pointe de Cray. Vers le nord, jusqu'à Bellegarde, ce synclinal est comblé par les couches de la nappe de la Simme, autre unité stratigraphique qui chevauche la nappe des Préalpes médianes dans cette région et forme un relief de collines herbeuses relativement douces.

La stratigraphie des Morthéys est très simple: une cuvette allongée de petits bancs calcaires gris clair d'âge crétacé inférieur (néocomien) dont les bords s'appuient sur les bancs beaucoup plus massifs du calcaire gris plus foncé du jurassique supérieur (malm). Comme le synclinal est resserré, les bancs sont pratiquement verticaux dans les pentes du vallon. Cette disposition explique le modelé karstique des roches, c'est-à-dire cette érosion particulière du calcaire due à l'érosion chimique: lapiés aux arêtes tranchantes et surtout cavernes verticales profondes dans lesquelles se perdent les eaux de surface. C'est dans un de ces complexes de cavernes, associé à des marécages en surface, que disparaît le ruisseau des Morthéys pour ressortir, en suivant le creux du synclinal, à Bellegarde où il forme la cascade bien connue. Des colorations de l'eau ont prouvé le phénomène.

Ainsi le synclinal des Morthéys ne renferme pas les couches rouges du crétacé supérieur si caractéristiques du synclinal de la Gruyère entre Montbovon, et au-delà dans la vallée de l'Hongrin, et Estavannens.

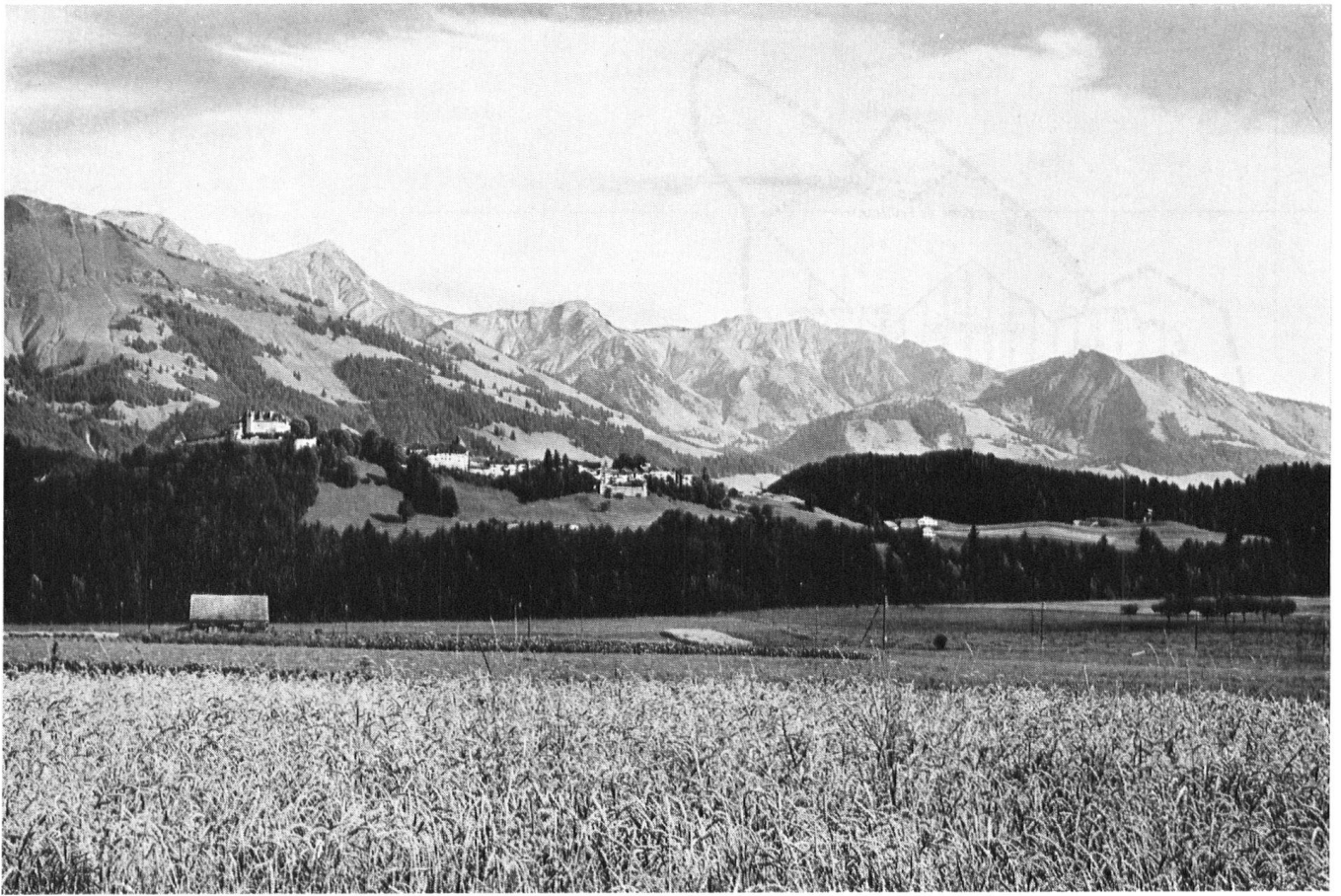
Pour les non-initiés à ces termes géologiques et pour les amateurs d'antiquité, disons encore que les calcaires des Morthéys ont été déposés dans la mer qui recouvrait toute la Suisse il y a quelque 120 millions d'années et qu'ils ont été plissés lors de l'orogénie alpine il y a quelque 12 millions d'années. Depuis cette époque l'érosion les a ciselés pour leur donner leur aspect actuel.

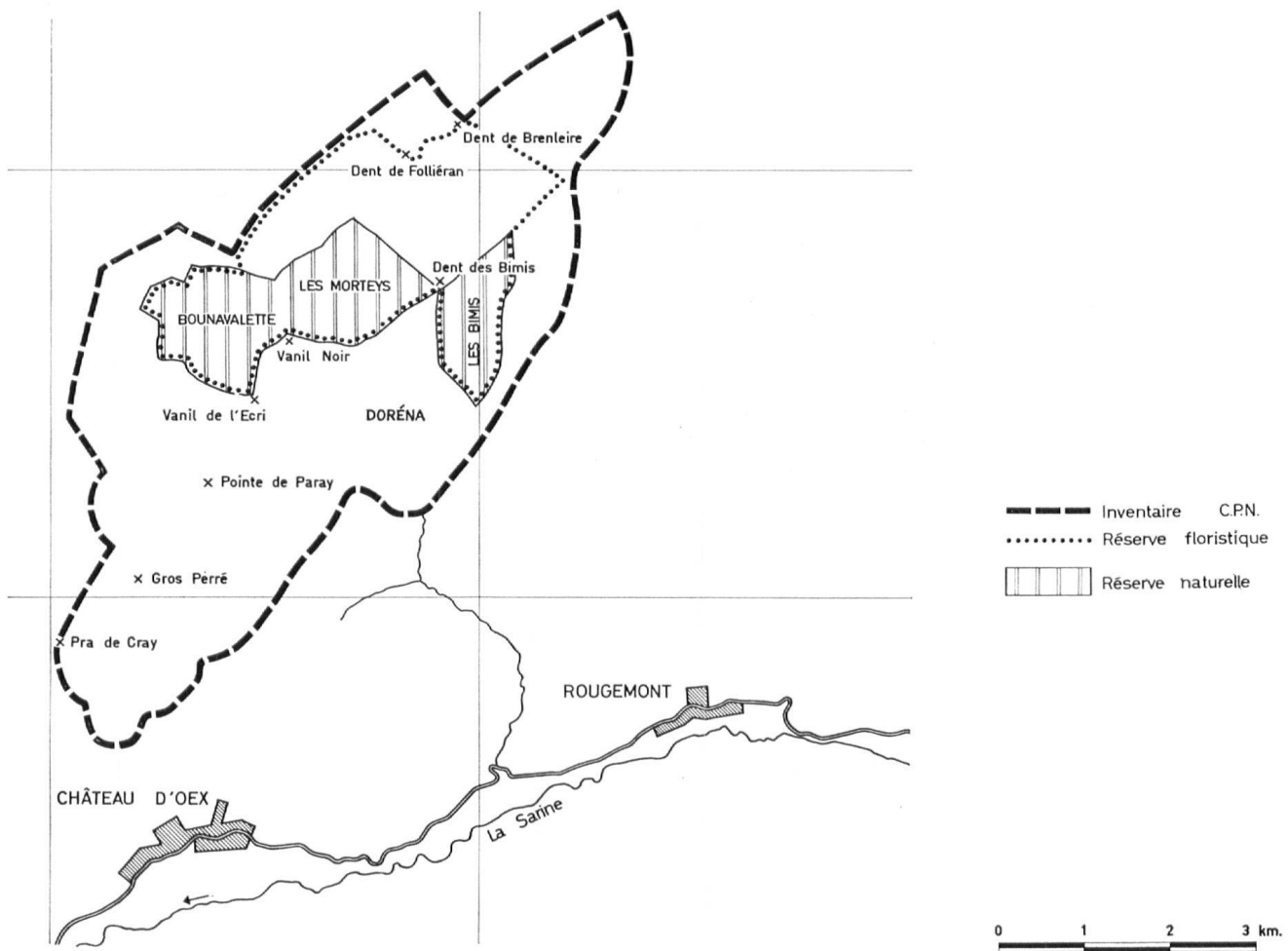
*Max Chatton, Fribourg*

*Ces deux illustrations permettent de se faire une idée assez précise de la situation de la réserve naturelle du Vanil Noir. Vue de Gruyères, la région se trouve au sud-ouest, à quelque huit kilomètres de distance. A l'arrière-plan, les sommets sont de gauche à droite: le Vanil de l'Ecri, le Paray, le Gros Perré, le Vanil Carré et le Pra de Cray (Cf. aussi la carte de la page 10).*

*La photo aérienne montre, au milieu, la partie inférieure du vallon des Morthéys, qui s'allonge de gauche en bas vers le centre. A gauche en haut, les deux sommets caractéristiques de Folliéran et de la Dent de Brenleire. Au milieu à droite s'élèvent les rochers déchiquetés de la Dent de Bimis, au pied de laquelle s'étend l'alpe du même nom, qui appartient déjà à la Ligue suisse pour la protection de la nature. Elle jouxte au sud-ouest l'alpe de Doréna (dont on ne voit ici, en bas à gauche, que la partie supérieure). Principal objet de l'Ecu d'or et du Don de l'économie 1972: un million et demi de mètres carrés doivent être achetés et par là même protégés.*

*Photographes: M. Vulliemin, Lausanne: p. 1 à 5; Benedikt Rast, Fribourg: p. 9 en haut, 17; Swissair-Photo AG, Zurich: p. 5 en bas; Daniel Ruchet, Montreux: p. 12, 13 en haut, 20, 21 en haut à droite; Gilbert Fleury, Fribourg: p. 13 en bas; 14, 16, 18 en bas; Photo Glasson, Bulle: p. 18 en haut; Michel Yerly, Riaz: p. 21 en haut à gauche et en bas, 22, 23, 24; Thurgauer Denkmalpflege, Frauenfeld: 25, 26.*





Le site d'importance nationale qu'est la région du Vanil Noir, vaste et impressionnant par son caractère sauvage, mesure à peu près 10 km de longueur et 4 km de largeur. Le périmètre du territoire que la commission CPS estimait devoir être protégé se partage entre les communes vaudoises de Château-d'Œx et Rougemont, et les communes fribourgeoises de Charmey et Grandvillard. Ces dernières années, la Ligue suisse pour la protection de la nature a déjà procédé, par l'intermédiaire de sa Commission intercantonale pour la protection de la région du Vanil Noir, à plusieurs acquisitions importantes. Dans la partie supérieure du vallon des Morthéys, les trois alpages des Marrindes, de Morthéys-dessus et Morthéys-dessous, soit 163 ha, lui appartiennent; les bâtiments d'alpage sont utilisés, aux Marrindes comme cabane du C.A.S. de Bulle (un local étant réservé en permanence à la L.S.P.N. pour ses recherches scientifiques), et à Morthéys-dessous pour le pacage des bestiaux, qui subsiste sur les trois alpages; le troisième chalet, à Morthéys-dessus, a été démoli par une avalanche. A l'ouest des Morthéys, au-delà des crêtes du Galéro et du Vanil Noir, l'alpe de Bounavalette (112 ha), non exploitée actuellement, et, un peu plus bas, celle de Bouna-

vaux (70 ha), régulièrement utilisée, sont aussi propriété de la L.S.P.N.; outre les étables, il y a encore dans ce secteur des cabanes où les touristes peuvent loger. Est également protégée, à la suite d'un achat, l'alpe de Bimis (130 ha), qui s'étend à l'est du vallon des Morthéys et de la ligne Vanil Noir-Dent de Bimis, sur les pentes dominant le petit vallon vaudois des Ciernes-Picat. C'est de ce côté que la zone protégée doit être maintenant, grâce à l'Écu d'or, considérablement agrandie: au sud de l'alpe de Bimis, la L.S.P.N. désire acquérir, par l'intermédiaire de sa Commission intercantonale, 1,5 million de m<sup>2</sup> des pâturages de Doréna, et les ajouter à la réserve existante. On a prévu en outre l'achat de diverses petites parcelles protectrices, grâce auxquelles le trafic motorisé et le tourisme de masse seront empêchés d'atteindre cette magnifique région. Enfin, des indemnités devront aussi être versées en échange de certaines servitudes (par exemple pour empêcher le pacage des moutons) qui grèveront des terrains n'appartenant pas à la L.S.P.N. Mentionnons encore ici le vaste territoire de La Vaucherresse, aux flancs du Pra de Cray (sud du Vanil Noir), protégé par l'Etat de Vaud sur la base de la législation cantonale.

La flore des Morthveys, dont la richesse n'est plus à louer, a été étudiée par de nombreux botanistes et plus spécialement par JAQUET 1929. La végétation des pentes herbeuses exposées au sud et sud-est a été décrite par BERSET 1954. La flore cryptogamique, par contre, n'a encore fait l'objet d'aucune étude approfondie. Nous formons le souhait que la présence du chalet des Marrindes, où le CAS a mis un local à la disposition de la LSPN, favorise de nouvelles recherches autant floristiques, phytosociologiques qu'écologiques.

A peine a-t-on passé le défilé de l'entrée des Morthveys que l'on est frappé par la variété de la flore. Ce sont avant tout les pentes herbeuses, situées sur la rive gauche du vallon entre Oussannaz et la Case, qui attirent notre attention. Dans cette station des Préalpes, jouissant d'un climat exceptionnellement chaud et sec, se donnent rendez-vous un bon nombre d'espèces très rares et très localisées ailleurs et qui forment ici un groupement végétal endémique : l'association à peucedoine d'Autriche et à avoine des prés, décrite par BERSET 1954. A côté des deux espèces citées, nous mentionnerons l'épiaire à fleurs denses (*Stachys densiflora*), espèce à aire de dispersion disjointe, se rencontrant dans quelques stations privilégiées des Préalpes occidentales, puis au sud des Alpes ; la tête de dragon (*Dracocephalum ruyschiana*), l'orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) dont les épis pourpres contrastent admirablement avec le blanc pur du lys des rochers (*Anthericum liliago*) et du lys paradisia (*Paradisialia liliastrum*). La carline à longues feuilles (*Carlina longifolia*), espèce très rare, est également caractéristique pour cette association. Ce groupement prairial absolument naturel et unique par sa composition floristique ne supporte aucune influence humaine ; il disparaîtrait en l'espace de quelques années, s'il était livré au pacage à moutons.

Dès que l'on quitte la ruine du chalet d'Oussannaz, on est surpris de rencontrer à cette altitude une forêt buissonneuse ne se composant que d'arbres à feuilles caduques. Il s'agit sans doute d'une érablaie à alisier (*Sorbo-Aceterum*, Moor 1952). Cette association décrite dans le Jura n'a jusqu'à présent pas été observée ailleurs dans les Préalpes qu'aux Morthveys. Notre groupement se distingue de celui du Jura par la présence de plusieurs espèces nettement thermophiles dont les principales sont la laitue vivace (*Lactuca perennis*), le géranium sanguin (*Geranium sanguineum*) et le trèfle pourpre (*Trifolium rubens*). C'est dans cette station que se rencontre la rare céphalaire des Alpes (*Cephalaria alpina*). Cette forêt n'a probablement jamais été exploitée par l'homme. Les érables tordus,

rampants et même buissonnants sont périodiquement cassés par les chutes de pierres ou par les coulées de neige ; ils se régénèrent uniquement par rejets et ne dépassent pas 10 m. de hauteur. De plus, il est significatif que les stations de l'érablaie ne tolèrent aucun conifère (RICHARD 1968).

Quittons la végétation xéro-thermique naturelle et suivons le sentier qui, jusqu'à la cabane des Marrindes, traverse une zone complexe de pâturages fortement influencés par l'homme. Malgré l'affleurement de la roche presque partout, l'herbe est très abondante et d'une excellente qualité. Nous ne nous attarderons pas à décrire cette zone, pour nous rendre immédiatement dans l'étage alpin proprement dit.

Le fond du vallon (au sud du chalet des Morthveys-dessous) est fermé par les grandes parois du Vanil Noir et des rochers des Tours, parois qui alimentent les vastes cônes d'éboulis du Névé Noir. C'est précisément au Névé Noir que nous avons rencontré une formation de moraines encore en pleine activité à l'heure actuelle. Ce phénomène est vraisemblablement unique dans nos Préalpes. En effet, à la fin de l'été le névé principal se détache de la paroi de rocher et dévale la pente jusque derrière le chalet des Morthveys-dessous. Cette avalanche annuelle de neige et de glace a creusé un sillon comparable au lit d'un glacier, bordé de deux moraines latérales très typiques. Ces moraines, comme les éboulis ordinaires, sont colonisées par les pionniers de l'association du tabouret des pierriers (*Thlaspi rotundifolium*), dont les fleurs mauves en ombelles exhalent un suave parfum de miel. Toutes les plantes sont parfaitement adaptées aux conditions instables des pierres grâce à la présence d'un système racinaire très ramifié et à la faculté d'émettre des stolons, au cas où la plante serait blessée ou enterrée par une chute des pierres.

Au bord du sentier entre le chalet des Morthveys-dessous et dessus se rencontrent de nombreuses fleurs spectaculaires. Nous avons admiré lors d'une excursion le bleu délicat du lin des Alpes (*Linum alpinum*), les superbes inflorescences du seneçon orangé (*Senecio capitatus*), espèce localisée essentiellement à la chaîne du Vanil Noir ; la pulsatile des Alpes (*Pulsatilla alpina*) et l'anémone à fleurs de narcisse (*Anemone narcissiflora*). Nous observons au-dessus du chalet démoli par l'avalanche la première colonie de violettes à éperon (*Viola calcarata*) découverte dans la chaîne du Vanil Noir. Nous atteignons ensuite, non sans peine, le pied d'une paroi calcaire verticale, où vivent quelques joyaux de notre flore. Les coussinets hémisphériques de l'androsace helvétique (*Androsace helvetica*),



malheureusement déjà déflouris, nous étonnent. Comment de telles plantes peuvent-elles survivre et se développer dans un tel biotope ? L'androsace helvétique est à même d'utiliser le moindre humus des fissures, car ses racines pénètrent à plusieurs mètres à l'intérieur de la roche. Pendant la saison froide cette plante n'est pas protégée par la couverture de neige nécessaire à bon nombre de plantes alpines. De fines radicelles se trouvant à l'intérieur du coussinet lui permettent de lutter contre le dessèchement hivernal ; ces radicelles absorbent en effet les traces d'humidité que les racines profondes seraient incapables de puiser dans la roche gelée. Le rare génépi blanc (*Artemisia laxa*) est également lié à ce milieu, de même que l'athamante de Crète (*Athamanta cretensis*), et d'autres plantes à coussinet telles que draves, saxifrages et silènes.

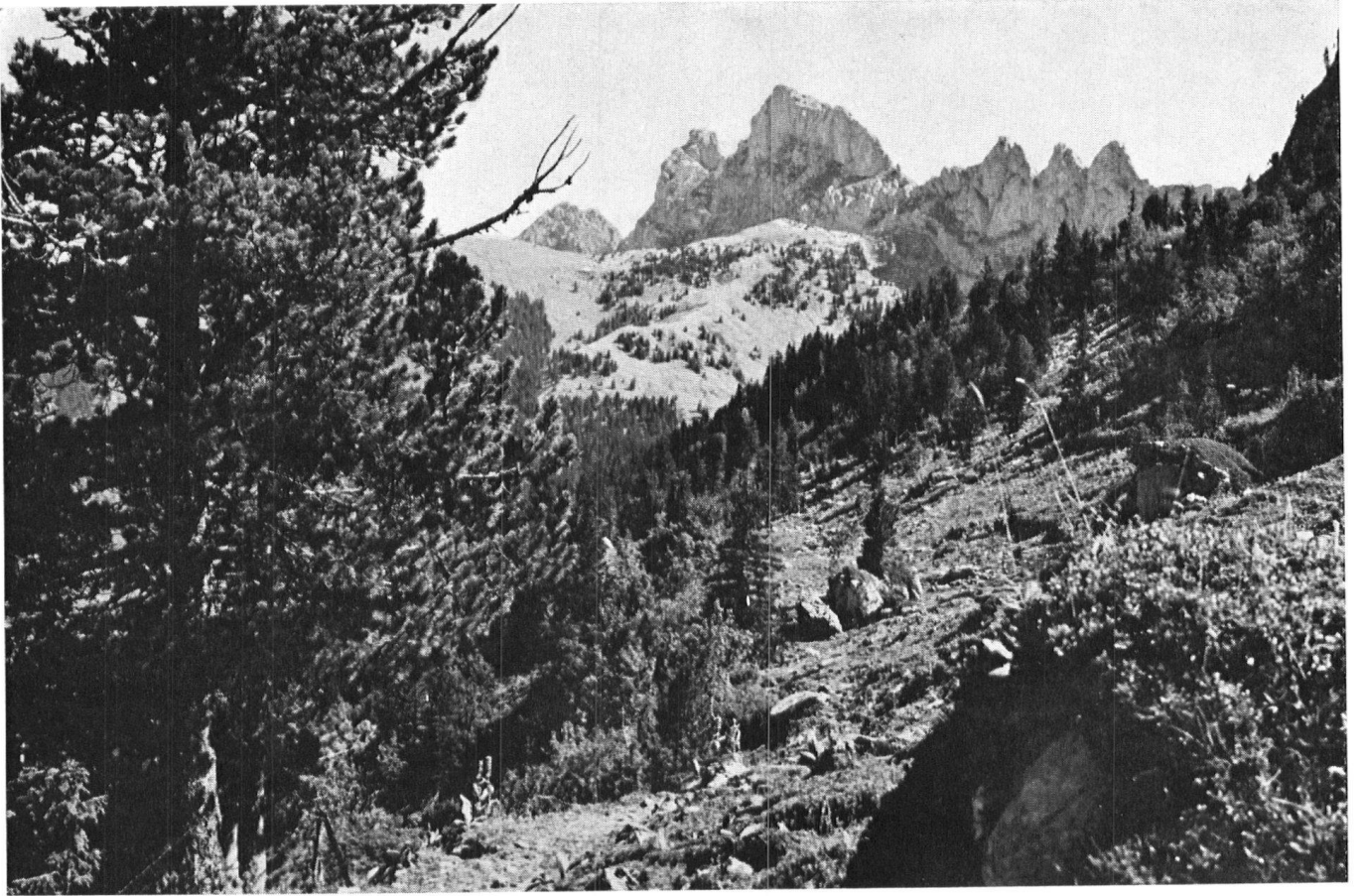
Après avoir traversé les «couteaux» des lapias du Galéro, nous atteignons enfin la crête du même nom. Les plantes alpines sont en pleine floraison : anémones, gentianes, androsaces, rhododendrons, saxifrages, primevères auricule et farineuse, joubarbes, etc. L'edelweiss se rencontre encore ici dans la prairie alpine, son biotope habituel, alors que dans maints endroits on ne le trouve plus que dans les rochers où des alpinistes vont le cueillir au péril de leur vie. La végé-

*Bien qu'il atteigne à peine 2400 mètres d'altitude, le plus haut sommet fribourgeois est aussi imposant qu'une grande montagne. Ce Vanil Noir a donné son nom à tout le territoire protégé qui s'étend à ses pieds. Sa crête aigüe marque la frontière entre Vaud et Fribourg.*

*Page de droite en haut: le versant vaudois de la chaîne des Vanils (de droite à gauche): Vanil Noir, Vanil de l'Ecri et pointe de Paray. Les flancs du Vanil Noir se prolongent, dans leur partie inférieure, jusqu'à l'alpe de Bimis déjà acquise par la L.S.P.N.; à gauche de cette dernière, on aperçoit la partie la plus septentrionale de l'alpe de Doréna, non encore protégée. Le fond du vallon des Ciernes-Picat, qu'on ne peut que deviner, est aussi une zone en danger, car les maisons de vacances menacent d'y apparaître, d'où la nécessité d'une ceinture protectrice de parcelles, et de strictes interdictions de construire fondées sur la nouvelle loi fédérale sur la protection des eaux.*

*En bas: alors que le versant vaudois de la chaîne des Vanils, tourné vers l'est, présente des pentes plutôt âpres, on trouve ici, dans le vallon des Morthays qui est fribourgeois, une flore très riche. L'entrée de ce vallon resserré, qui ne doit rien à l'action glaciaire ou à l'érosion, mais est né d'un plissement géologique, est d'un charme féérique.*







tation de la crête herbeuse est un peu différente de la prairie alpine. L'espèce caractéristique, la queue de souris (*Elyna myosuroides*), supporte également de n'être pas recouverte de neige en hiver. Elle est exposée aux tempêtes les plus violentes et à des écarts extrêmes de température.

Il y aurait encore bien d'autres plantes et groupements végétaux à mentionner; notre but n'est pas de donner un aperçu complet, mais plutôt de rappeler ce que nous avons pu observer au cours de l'excursion.

### *La faune des vertébrés*

La faune montagnarde du vallon des Morthveys frappe par sa beauté et l'originalité des diverses adaptations à la nature alpestre. Moins influencée par l'activité humaine que d'autres milieux, elle est restée souvent telle qu'elle s'était reconstituée après le retrait des glaciers, ou a évolué en fonction des modifications locales du relief et des fluctuations du climat.

Le président de la LSPN vous parle de son désir d'étendre la protection à la faune. Pour montrer l'utilité des réserves naturelles et même des réserves utilitaires de chasse, il n'est pas de meilleurs exemples que ceux de la régénération de la faune des mammifères de montagne. Il y a cent ans, le bouquetin avait disparu des Alpes suisses et la présence de la marmotte n'était plus observée dans les Préalpes fribourgeoises. Le chevreuil, le cerf et le chamois étaient devenus très rares dans nos contrées.

Aujourd'hui, grâce aux réserves naturelles, la situation a grandement évolué en faveur du gibier, malgré quelques imperfections de la réglementation actuelle visant la protection de la nature.

Voyons brièvement l'inventaire de la faune des vertébrés que l'on rencontre aux Morthveys. Pour les raisons citées plus loin, cet inventaire est sans doute incomplet, mais représente la somme d'observations sûres faites jusqu'à ce jour.

*Si, à l'entrée du vallon des Morthveys, on se tourne vers l'ouest, la vue est bien dégagée sur les sommets qui marquent la frontière entre les cantons de Berne (à gauche) et Vaud (à droite): Dent de Ruth, Dent de Savigny, et les trois Pucelles. L'arolle atteint dans cette région sa limite occidentale.*

*L'ensemble de la réserve du Vanil Noir ne comprend pas seulement quelques sites inviolés, mais surtout de vastes espaces destinés à l'existence pastorale, que les montagnards ont occupés et utilisés il y a longtemps déjà, parce qu'ils les faisaient vivre. Cette heureuse conjonction de la nature protégée et de son exploitation normale doit se perpétuer. Dans les cas où les bâtiments d'alpage sont désaffectés, ils peuvent être à la disposition d'un tourisme modéré, de ceux qui cherchent le calme et la détente.*

Le vallon des Morthveys, par la diversité de sa végétation, allant des prairies xéro-thermiques de l'entrée du vallon aux groupements alpins proprement dits, est un joyau de nos Préalpes fribourgeoises. Les éléments méridionaux et arctico-alpins se côtoient et confèrent un charme particulier à ce vallon, apprécié autant par l'ami de la nature que par le botaniste chevronné.

*Michel Yerly*

#### *Amphibiens:*

- Triton alpestre (*Triturus alpestris*): observé en 1965 dans la gouille du chalet des Morthveys-dessus.
- Salamandre noire (*Salamandra atra*): occupe le bas du vallon.

#### *Reptiles:*

- Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*): observé le 6 juillet 1969 vers le col de Galéro.
- Coronelle lisse (*Coronella austriaca*): un individu a été capturé par M. Thalmann sur le versant vaudois de la dent de Bimis en 1964.
- Vipère péliade (*Vipera berus*): deux individus ont été capturés aux Morthveys en 1898 et 1910. Depuis lors, aucune observation n'avait été faite jusqu'au 6 juillet 1969, date à laquelle un individu a été admiré avec beaucoup d'intérêt à l'entrée des Morthveys, près du chalet Sorî. Cette observation, faite lors de la sortie de la Société des sciences naturelles, confirme la présence de ce reptile en ces lieux.
- Vipère aspic (*Vipera aspis*): très commune dans la région.

#### *Oiseaux:*

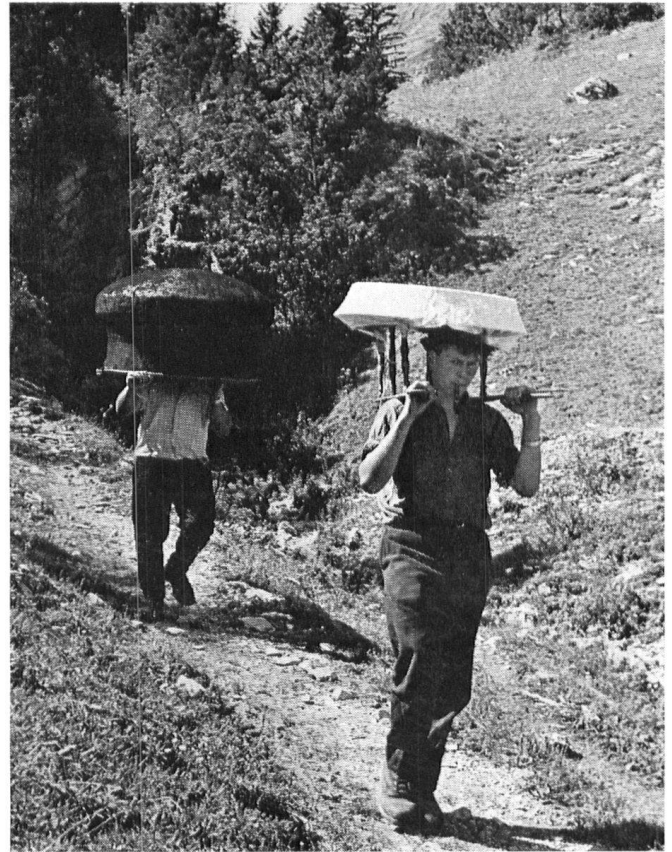
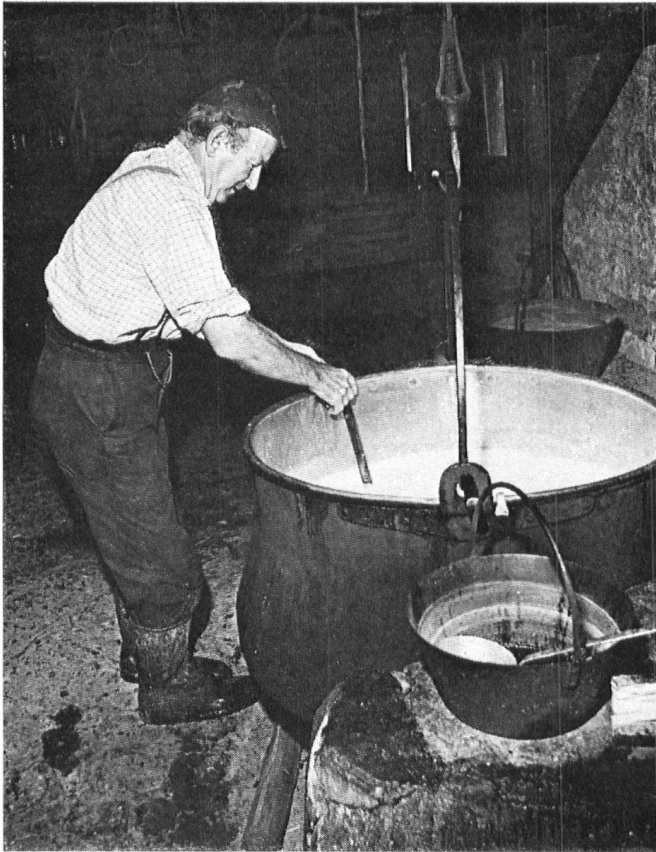
Nous ne citerons que les oiseaux typiquement montagnards observés en ces lieux, car la liste complète serait trop longue.

*Rapaces:* Aigle royal (*Aquila chrysaetos*): oiseau sédentaire. Un couple, parfois deux, nichent dans les environs du vallon.

*Gallinacés:* Lagopède des Alpes (*Lagopus mutus*): plusieurs couples sédentaires nichent au-dessus de 1800 m. Ces oiseaux deviennent blancs en hiver.

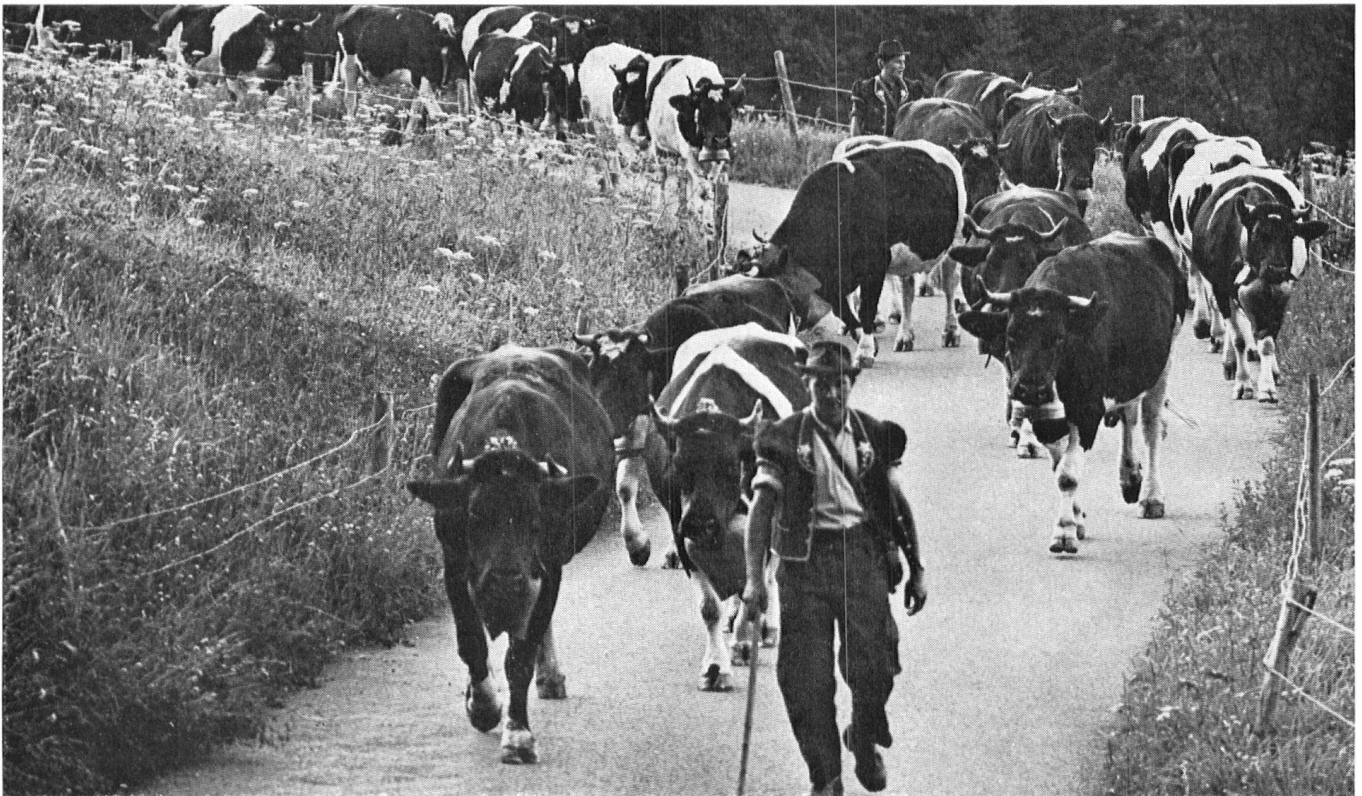
– Tétràs lyre (*Lyrurus tetrix*): quelques couples sédentaires nichent de 1500 à 1800 m.

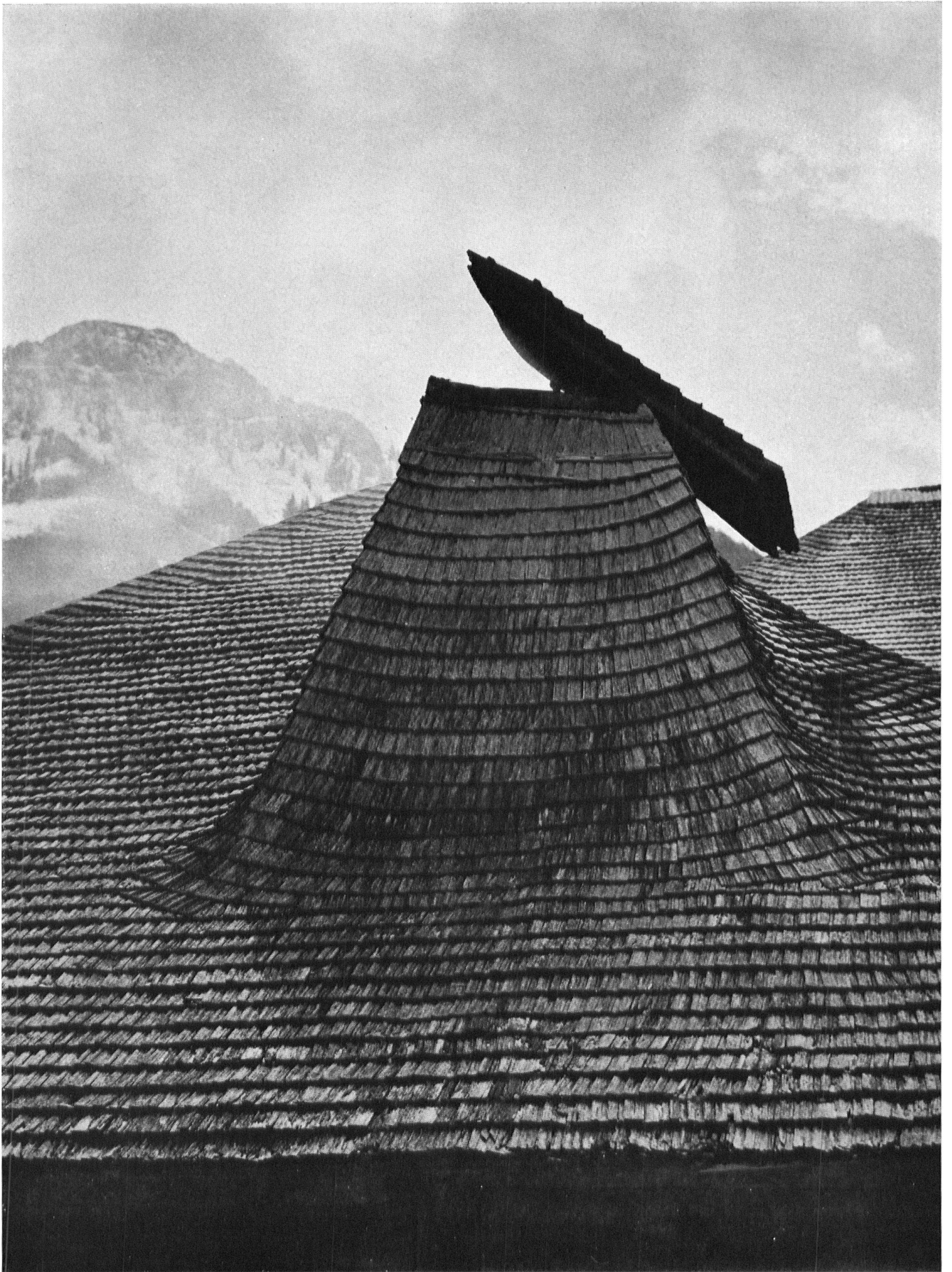
– Grand tétras (*Tetrao urogallus*): le vallon est trop élevé pour ce géant des Préalpes. Il a été observé dans les clairières de 900 à 1200 m.



*Ces illustrations répondront aussi, plus tard, au caractère des alpages qui entourent le Vanil Noir: même dans un territoire protégé, il sied de maintenir une agriculture vivante; seule une monoculture, telle que l'élevage intensif du mouton, doit être empê-*

*chée, car la végétation serait anéantie à bref délai, et le sol sujet à une forte érosion. Le Vanil Noir incarnera donc la protection intégrale d'un paysage où l'homme et son travail gardent néanmoins leur place ancestrale.*







- Gélinoite des bois (*Tetrastes bonasia*) : vit dans les mêmes biotopes et altitudes que le Grand tétras.
- Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) : cette perdrix vit dans les pierriers, une colonie se cantonne au pied de la dent de Bimis, donc très proche du chalet des Marrindes.

*Passereaux*: Cassenoix (*Nucifraga caryocatactes*) : ce corvidé est fréquent. Il est très abondant en automne dans la forêt du Lappé (l'unique forêt d'arolles du canton) où il vient récolter les graines d'arolles qu'il transporte sur les flancs bien exposés de Brenleire et de Folliéran, où la neige disparaît rapidement, pour s'y faire des réserves d'hiver.

- Chocard à bec jaune (*Pyrrhocorax graculus*) : niche dans les crevasses. Ce corvidé est souvent confondu avec le choucas qui vit en plaine et niche dans les tours et les remparts de nos villes.
- Merle à plastron (*Monticola saxatilis*) : ce magnifique turdidé est rare chez nous. Nous l'avons pourtant observé non loin du chalet des Marrindes.
- Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) : ce petit migrateur hiverne aussi en plaine. Quelques individus passent discrètement la mauvaise saison au bord de la Sarine, à Fribourg.
- Accenteur alpin (*Prunella collaris*) : souvent observé au Galéro, au-dessus de 1900 m. En hiver, il transhume vers des altitudes au climat plus clément, voire même jusqu'en plaine.
- Sizerin flammé (*Carduelis flammea*) : vit en petites colonies en bordure supérieure de la zone forestière.
- Venturon montagnard (*Carduelis citrinella*) : niche généralement sur les conifères, mais j'ai observé des

*La géologie du Vanil Noir présente elle aussi un très vif intérêt. En haut, Tête de l'Herbette et Vanil Noir. Les coupes géologiques révèlent dans ce massif la même couche qui se retrouve, presque inchangée, à la tour de Doréna et à la Dent de Bimis: des bancs de calcaire plus compacts, entrelardés de veines de silex, alternant avec des schistes et des calcaires plus marneux.*

*Le vallon des Morthéys est situé dans la nappe des Préalpes médianes plastiques. Sa morphologie est due à une évolution particulière du synclinal du Vanil Noir. Les formations qui occupent les hauteurs du vallon des Morthéys appartiennent au jurassique supérieur, alors que le crétacé inférieur (néocomien) est représenté par une vaste zone de calcaires aux replis disharmoniques qui recouvrent le vallon dans son ensemble. Ces calcaires se distinguent des autres formations par leur très grande plasticité, inhérente à leur disposition en bancs finement liés contenant des joints schisteux. Le vallon des Morthéys, dans sa partie supérieure surtout, est cisailé par une érosion karstique longitudinale en lapiez. Si certains d'entre eux sont fossiles et remplis d'humus et d'herbe, d'autres sont encore en activité et certaines cavernes ou entonnoirs doivent avoir une profondeur considérable.*

nids sous les avant-toits des chalets. Comme les précédents, il entreprend en hiver une transhumance vers la plaine.

- Niverolle des Alpes (*Montifringilla nivalis*) : cet oiseau voisin du moineau est très sociable et peu farouche. Il se plaît dans le voisinage des neiges et des rochers. Nous l'observons parfois au pied du Vanil Noir, autour des névés.

#### *Mammifères:*

*Rongeurs*: En 1965, le docteur Krapp et moi-même avons piégé durant trois jours les petits mammifères aux alentours du chalet des Morthéys-dessus. Le résultat a été décevant, mais nous avons tout de même pris deux campagnols des neiges (*Microtus nivalis*). Ils figurent dans les collections de notre musée. Ils s'agit de la première détermination dans notre canton.

- Marmotte des Alpes (*Marmota marmota*) : La marmotte, fréquente aujourd'hui dans nos Préalpes, avait disparu de notre canton. Deux couples provenant du Valais furent lâchés aux Morthéys en 1883 sur l'initiative du CAS et de la Société de chasse. Un couple importé de Savoie vers 1890 par le Dr Bissig, médecin schwytois établi à Bulle, fut libéré dans le pâturage du Planex au Moléson. Nous pouvons penser que toutes les marmottes actuelles sont des descendantes de ces trois couples.

*Lagomorphes*: Lièvre variable (*Lepus timidus*) : ce lièvre qui change de coloration en hiver a été observé autour du chalet des Marrindes.

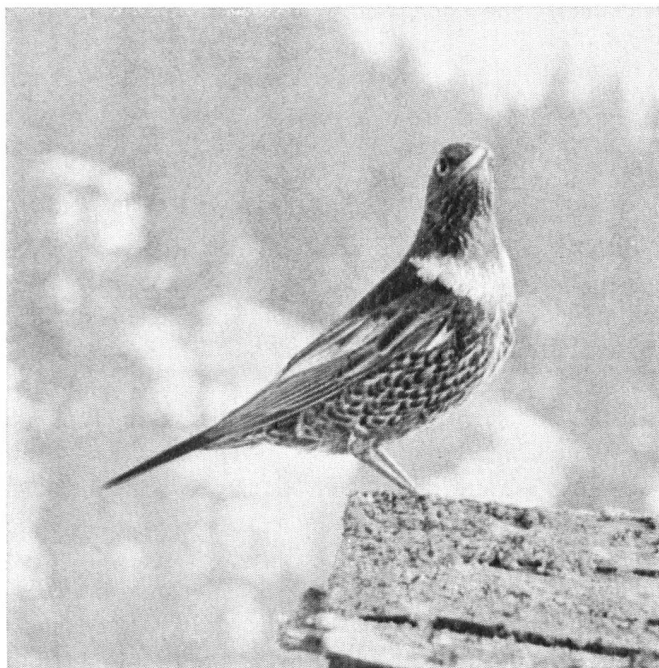
*Ongulés*: Chevreuil (*Capreolus capreolus*) : ce petit cervidé de plaine s'adapte aussi à la montagne. Il se rencontre dans la partie boisée du vallon.

- Chamois (*Rupicapra rupicapra*) : cette antilope des Alpes habite la partie supérieure de la zone forestière, mais monte fréquemment au-dessus de la limite des arbres pour pâturer.
- Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*) : le bouquetin avait complètement disparu des Alpes suisses au siècle passé. Il a été réintroduit progressivement dans tous les biotopes lui convenant. Dans le canton de Fribourg, le Service cantonal de la chasse, sur l'initiative de M. Joseph Jungo, inspecteur cantonal des forêts, procéda au lâcher de trois jeunes mâles dans la vallée du Motélon, puis d'un mâle et de deux femelles en 1954. Ces animaux ne tardèrent pas à s'installer dans le vallon des Morthéys, se déplaçant depuis la dent de Brenleire, Folliéran, Vanil Noir, dent de Bimis. Au cours des années, le troupeau s'est agrandi pour atteindre aujourd'hui, avec la naissance des cabris de l'année, cinquante individus, comme l'affirme



*Le bouquetin, emblème de la L.S.P.N., avait totalement disparu de Suisse par suite d'une trop forte pression cynégétique. Réintroduit d'abord dans les Grisons au début du siècle et également dans la chaîne des Vanils en 1954, ce magnifique animal y a trouvé un biotope favorable et ses effectifs ne cessent de s'accroître.*

*Le merle à plastron (*Turdus torquatus*): un représentant typique de l'avifaune subalpine.*



*Les zones humides d'altitude sont colonisées par la grenouille rousse (ci-dessous), le triton alpestre et la salamandre noire.*





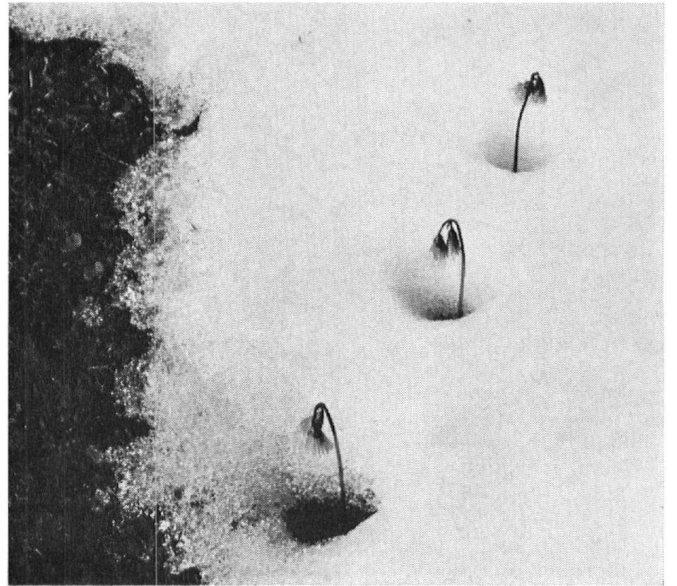
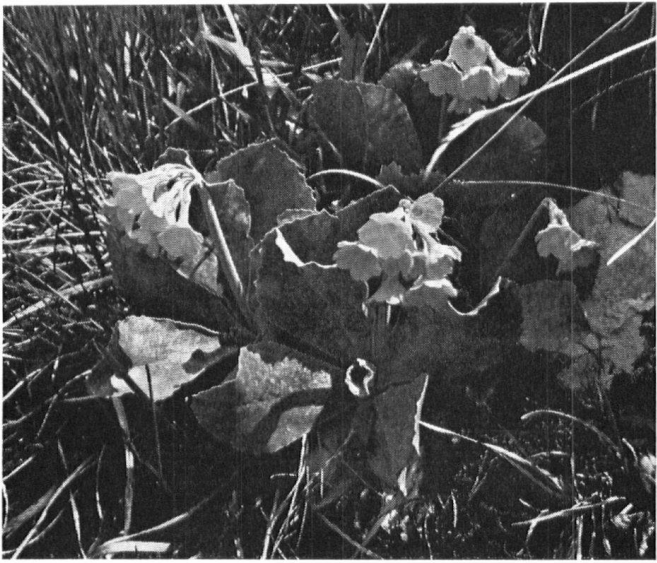
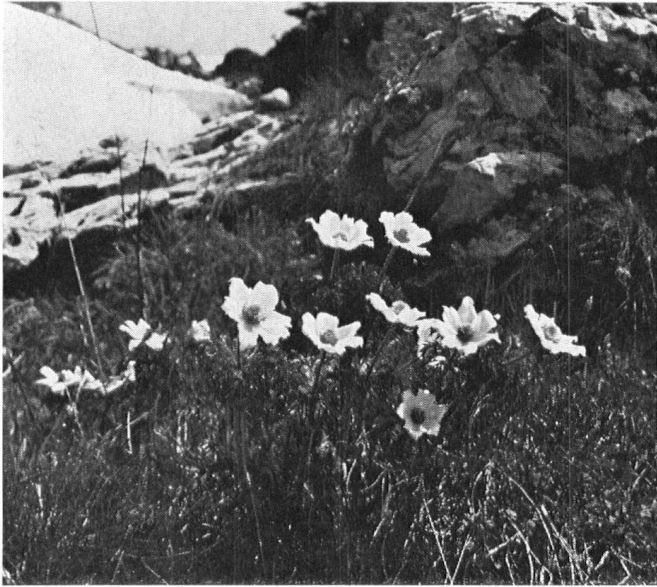
*La marmotte nous accueille fréquemment par ses sifflements stridents. C'est l'une des proies préférées de l'aigle royal qui survole régulièrement la réserve et y chasse.*



*Grâce à son changement de pelage, le lièvre variable est en hiver difficilement visible sur fond de neige.*

*Il n'est pas rare, au cours d'une excursion sur les pentes ensoleillées des Vanils, de se trouver nez à nez avec ce magnifique reptile qu'est la vipère aspic.*





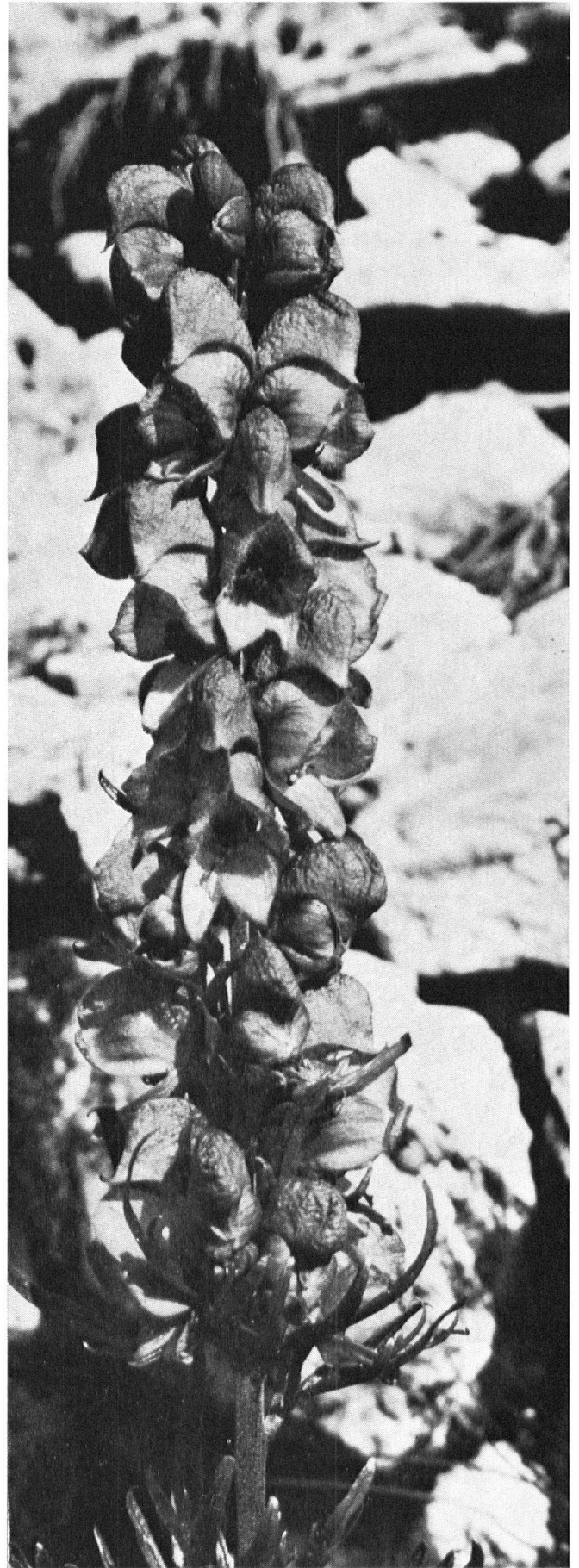


M. Ducry, garde-chasse. On compte actuellement 5000 bouquetins sur le territoire de la Confédération.

*Carnassiers:* Les grands carnassiers, ours, loup, lynx, ont disparu au siècle dernier. Il reste encore dans le vallon les espèces suivantes:

renard (*Vulpes vulpes*), blaireau (*Meles meles*), martre (*Martes martes*), hermine (*Mustel erminea*), belette d'Europe (*Mustela nivalis*).

D'après ces brèves notes fournies par des zoologues de passage et des gardes-chasse, nous constatons que la faune est riche, bien qu'aucune étude systématique sérieuse n'ait été entreprise pour l'instant. Pour conclure, nous pourrions donc formuler le vœu que des chercheurs trouvent dans cette région intéressante un milieu favorable à leurs recherches. *Joseph Codourey*



*La flore des zones protégées du Vanil Noir est d'un intérêt exceptionnel. Grâce au fait qu'à l'époque de la dernière glaciation, de vastes parties de cette région ne furent pas recouvertes, des plantes et des associations végétales préglaciaires très rares s'y sont maintenues.*

*A droite: L'aconit napel (*Aconitum napellus*) est une plante très toxique et de ce fait évitée par le bétail. Elle dresse ses épis d'un bleu intense à la fin de l'été dans les pâturages.*

*Page 18, colonne gauche du haut en bas:*

*L'anémone des Alpes (*Pulsatilla alpina* ssp *alpina*) est très fréquente dans toute la chaîne des Vanils; la présence massive du mouton pourrait entraîner sa disparition locale.*

*L'auricule (*Primula auricula*), autrefois très fréquente, s'est raréfiée en maints endroits, en raison de cueillettes abusives; c'est pourquoi elle figure aujourd'hui sur la liste des plantes protégées.*

*Anémone à fleurs de narcisse (*Anemone narcissiflora*), espèce caractéristique de l'association à laiche ferrugineuse (*Caricetum ferrugineae*). Cette espèce affectionne les pentes fraîches à l'ouest et au nord.*

*Colonne droite du haut en bas:*

*La renoncule alpestre (*Ranunculus alpestris*) affectionne les endroits frais des éboulis stabilisés.*

*Parmi les plantes alpines à coussinets, le silène acaule (*Silene acaulis*) embellit les crêtes herbeuses balayées des vents. Son adaptation au climat rigoureux de haute altitude lui donne son aspect compact à ras du sol.*

*La soldanelle (*Soldanella alpina*) est si avide de lumière qu'elle parvient à vaincre les derniers névés.*



*L'anémone vernale (Pulsatilla vernalis), emblème de l'Écu d'or 1972, fleurit au premier printemps. Cette plante qui aime les terrains acides est localisée dans quelques rares stations où le calcaire a été lessivé en surface.*