



HAL
open science

La végétation ligneuse du Haut-Giffre

Philibert Guinier

► **To cite this version:**

Philibert Guinier. La végétation ligneuse du Haut-Giffre. Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts et de la Station de Recherches et Expériences Forestières, 1963, 20 (4), pp.479-530. hal-03483825

HAL Id: hal-03483825

<https://hal.science/hal-03483825>

Submitted on 16 Dec 2021

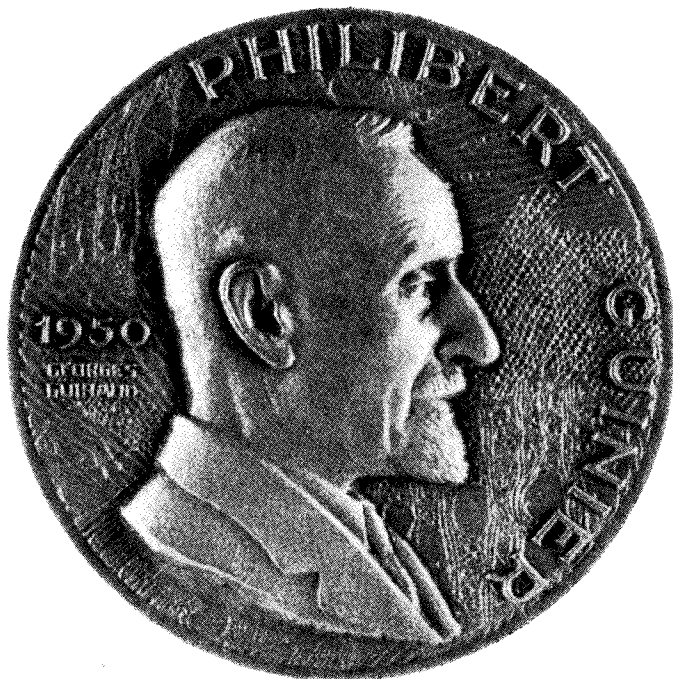
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**LA VÉGÉTATION LIGNEUSE
DU HAUT-GIFFRE**

PAR

Ph. GUINIER



Note de la Rédaction

M. Philibert GUINIER, Directeur honoraire de l'École Nationale des Eaux et Forêts, Membre de l'Institut, a tout spécialement étudié la Végétation forestière du Haut Giffre en Haute-Savoie. Presque tous les ans, il se rendait à Samoens où il aimait à s'entourer de botanistes et de forestiers.

Il avait l'intention de publier une « Etude sur la Végétation forestière du Haut Giffre ».

MM. Georges et André GUINIER, Madame HEITZ, ont bien voulu autoriser la publication de cette étude, malheureusement inachevée, dans les Annales de l'École Nationale des Eaux et Forêts à titre posthume.

M. de LEIRIS, botaniste averti et compagnon des excursions de M. GUINIER, a relu le manuscrit laissé par l'Auteur, parfois difficile à déchiffrer.

La Rédaction des Annales exprime à tous sa bien vive gratitude.

Cette étude comprend trois parties :

I^e partie — *Une esquisse écologique* — complètement rédigée.

II^e partie — *Etude d'une soixantaine de végétaux ligneux*.

Nous signalons que parmi ces végétaux ligneux, M. GUINIER n'a pas mentionné les VACCINIÉES et les ERICACÉES. Nous ignorons quelles étaient les intentions de M. GUINIER à ce sujet.

III^e partie — Cette 3^e partie n'a pas été rédigée par M. GUINIER qui a laissé de simples notes reproduites en l'état même où elles ont été trouvées dans le manuscrit.

Elle devait comprendre :

l'état actuel de la végétation et du paysage,

des études floristiques des différents types de forêts retrouvées dans ses carnets d'observations n^o 32, 34, 47, 92,

des observations sur les chênes du Haut Giffre.

Nous avons ajouté les notes prises dans sa dernière excursion le 26 août 1961.

En annexe: la Bibliographie préparé par M. GUINIER,

des photographies choisies par M. GUINIER et une carte au 1/50 000^e.

PREMIERE PARTIE

ESQUISSE ECOLOGIQUE

On peut conventionnellement dénommer région du « Haut-Giffre », la partie du bassin de cette rivière, affluent de l'Arve, située en amont de la localité de Taninges. Ce qui, le long du cours supérieur du Giffre, frappe l'observateur le moins averti est l'extraordinaire verdure du paysage, l'ampleur des masses boisées et la parure des boqueteaux disséminés sur les pentes au milieu des prairies et des cultures.

Nulle part le terme « d'Alpes vertes » qui a été appliqué aux parties les plus septentrionales des Alpes françaises n'est plus justifié. Quand on analyse sommairement la composition floristique de la végétation ligneuse, on constate que dans les forêts dominent le hêtre et souvent l'épicéa, qui présente la curieuse particularité d'être abondant depuis le thalweg jusqu'à la limite de la végétation forestière, tandis que, sur les premières pentes et dans la vallée, les espèces les plus représentées au milieu des prairies et des cultures sont le chêne pédonculé et le frêne.

Cette dominance d'espèces typiquement hygrophiles est le caractère saillant de la végétation forestière.

Une étude plus détaillée du paysage révèle la diversité de la nature et de la répartition de la végétation ligneuse.

Dans la haute vallée du Giffre, entaillée dans des massifs de topographie mouvementée et de structures géologiques compliquées dont la morphologie et la tectonique ont été élucidées par Robert PERRET, on peut distinguer plusieurs tronçons.

De Taninges jusqu'au delà de Samoëns, s'étend une plaine ayant jusqu'à 1 kilomètre de largeur : c'est un ancien lac comblé par une forte épaisseur d'alluvions. Cette plaine est encadrée par des montagnes d'altitude relativement faible, à relief généralement doux. Sur le versant droit, à l'endroit, les habitations et les cultures, nombreuses, montent jusque vers 1 200 m, la forêt essentiellement constituée par l'épicéa n'occupant que la partie supérieure et les parties à forte pente ; il est remarquable que spécialement des boqueteaux

d'espèces feuillues, soient disséminés au milieu des prairies et des cultures. Sur le versant gauche, à l'exposition Nord, les habitations sont seulement concentrées vers le bas, tandis que plus haut alternent prairies et forêts. Localement, quand la pente est forte, la forêt où se mêlent hêtres et épicéas descend jusqu'en bas.

Sur le versant, les prairies de contours irréguliers sont enserrées par la forêt, qui semble gagner peu à peu. Le fond de la vallée est cultivé. Mais un trait particulièrement frappant du paysage est l'existence d'une assez large zone boisée, encadrant le cours du Giffre, dans laquelle l'épicéa tient une large place. Il y a là, sur des alluvions qui ont été soumises pendant plus ou moins longtemps aux divagations de la rivière, une véritable galerie forestière.

Cette forêt se raccorde à des formations semblables qui occupent les alluvions de ruisseaux affluents, le Clévieux, la Valentine, sur la rive droite, le ruisseau du Verney sur la rive gauche.

En amont de Samoëns, à partir d'une limite tracée d'une part par la vallée de Clévieux à droite, d'autre part par celle du Nant d'Ant, sur la rive gauche, le paysage change. On entre dans la région des Hautes Alpes calcaires, constituée par des assises allant du jurassique au crétacé et de tectonique compliquée, formant une « accumulation de plis couchés renversés parfois jusqu'à l'horizontale ». Le relief est ardu et d'imposants escarpements rocheux apparaissent. Sur la rive gauche, la forêt de hêtre et épicéa règne partout, sauf à la partie supérieure où quelques replats portent des pâturages. Sur la rive droite, c'est le rocher calcaire du Criou, contrefort du massif des Avaudrues, qui culmine à 2 507 m. Jusqu'à une altitude de 1 800 m. le versant est presque entièrement boisé : plus haut sont des prairies de fauche auxquelles font suite, jusqu'à la crête, des pâturages rocheux. Dans les pentes amollies à la faveur de quelques placages morainiques, sont installées quelques habitations et cultures et des prairies à altitude moyenne. L'exposition au Sud explique la présence de forêts feuillues.

La vallée du Clévieux, encadrée à ses origines de versants abrupts, est entièrement boisée. Les pentes escarpées du Criou sont généralement couvertes de hêtre, du côté opposé l'épicéa domine.

Plus haut, à l'exception du bassin des Allamands, habité et cultivé, la forêt où domine l'épicéa s'étend jusqu'aux pâturages qui garnissent les parties supérieures.

La plaine de Taninges-Samoëns se restreint à l'Est et prend fin au défilé de Tines. Il y a là un important verrou qui, scié au cours des temps par les cours d'eau, est creusé de plusieurs gorges sèches et par la gorge profonde où coule actuellement le Giffre. Le défilé franchi, on débouche dans la plaine de faible étendue de Sixt, ancien lac comblé, dominé à l'Est par le versant de la montagne du Grenier, sur lequel s'étagent des habitations, des chalets, des cultures, des estivages dans les parties fertiles et des pâturages.

Inimmédiatement après le verrou, confluent les deux branches du Giffre: le Giffre Haut ou Giffre des Fonts et le Giffre Bas. Le Giffre Haut coule dans une gorge étroite à versants souvent abrupts, garnis d'une forêt d'épicéa particulièrement étendue, sur le flanc du Grenier.

Le vallon aboutit au cirque des Fonts creusé dans les puissantes assises jurassiques du massif du Buet et boisé abondamment, en particulier jusqu'aux pâturages qui occupent le plateau d'Anterne. Au pied de l'escarpement où se dessinent des plissements qui lui valent le nom de Faucilles du Chantet et où le mélèze se mélange d'une manière inattendue à l'épicéa, le Giffre Haut reçoit à gauche le ruisseau de Sales dont la vallée rocheuse s'enfoncé dans le massif de Platé.

Le Giffre Bas coule dans une vallée plus large. Sur la rive droite s'échelonnent des hameaux: le bas des pentes est garni de prairies au-dessus desquelles, jusqu'à un banc rocheux, s'étalent des forêts où l'on remarque généralement la dominance du hêtre, l'épicéa étant localisé en certains points. Le hêtre devient même exclusif vers l'amont.

La rive gauche, à forte pente, est boisée essentiellement en épicéa et aussi par places en sapin, jusqu'à un replat où commencent les pâturages de Grenier.

La vallée aboutit au célèbre cirque du Fer à Cheval, où, avec une différence de niveau de près de 2 000 m, se succèdent des gradins calcaires sur lesquels glissent des cascades. Les pentes d'éboulis y sont boisées et on remarque une curieuse localisation des essences, le hêtre formant seul certains massifs, tandis que par places l'épicéa s'y mêle. Plus à l'amont, la vallée continue dans le Fond de la Combe jusqu'au pied du Mont Ruan.

Les versants à pente très rapide possèdent encore des forêts partout où la fréquence des avalanches ne s'oppose pas à l'installation des arbres. C'est encore le hêtre qui, à la quasi-exclusion de l'épicéa, constitue ces massifs extrêmes.

Comparée à d'autres vallées des Alpes, cette vallée du Giffre, quoique pénétrant jusqu'au cœur de la Chaîne, ne présente pas, du point de vue de la végétation ligneuse, le caractère que l'on reconnaît ailleurs. FLABAULT a mis en lumière, surtout pour les Alpes du Sud, le caractère subalpin, s'affirmant depuis le thalweg à une altitude de moins de 1 000 m dans la végétation de la partie terminale des vallées des Alpes. Cette substitution s'observe déjà nettement dans la vallée de l'Arve; quant on franchit le défilé de Servoz, pour accélérer vers Chamonix, la disparition du hêtre, l'apparition du mélèze accusent le changement.

Rien de semblable dans la haute vallée du Giffre où, en amont de Sixt, le hêtre abondant, voire dominant, atteint la limite de la végétation forestière. De manière générale, d'ailleurs, la succession d'éta-

ges, que, classiquement, on s'accorde à distinguer sur les versants, manque de netteté: entre étage montagnard et étage subalpin, la limite est souvent instable, la descente d'espèces subalpines ou montagnardes supérieures est fréquente. En ce qui concerne la végétation ligneuse, la présence de l'épicéa contribue spécialement à effacer la succession théorique. Nulle part dans les Alpes on ne peut plus clairement constater, comme l'a fait GAUSSEN, que l'épicéa, à cause de sa biologie souple, crée la confusion.

Divers sujets d'étonnement attendent d'ailleurs l'observateur attentif, en ce qui concerne la localisation des essences, la composition floristique de certains massifs boisés, les transformations qui s'amorcent dans leur constitution.

Du point de vue écologique comme du point de vue phytosociologique, la végétation ligneuse du Haut-Giffre pose des problèmes originaux. Le botaniste à la recherche d'une explication est tenté de partager, en ce cas particulier, l'opinion formulée par Robert PERRET, à propos de la structure morphologique de la région: « Il n'y a presque pas un endroit où l'on ose dire « voilà un phénomène « classique » et où l'esprit puisse se reposer ».

Le Climat.

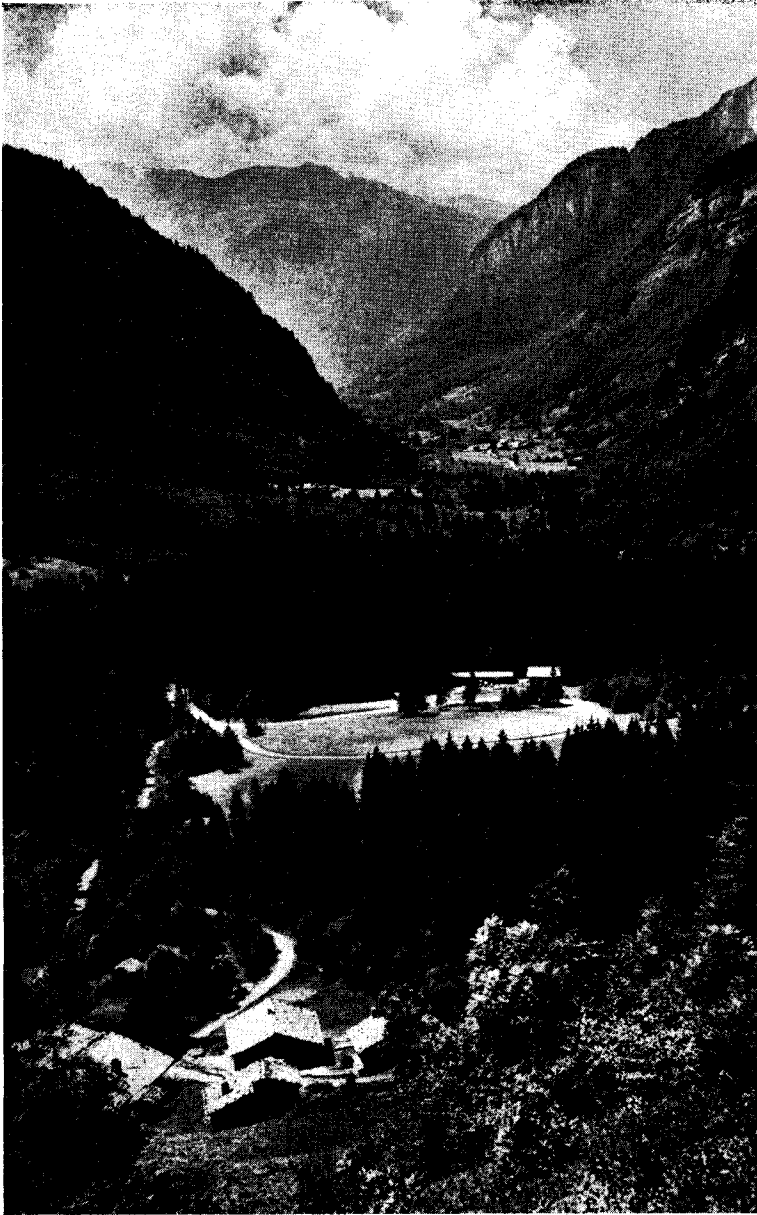
Les données météorologiques suffisamment nombreuses font défaut pour étudier avec précision les caractéristiques du Haut-Giffre. On ne dispose que d'observations faites dans la seule station de Samoëns.

De manière générale, on peut dire que toute la région est soumise à un climat humide, assez froid, avec des extrêmes accusés. La température moyenne à Samoëns est de 5°,8; les mois de janvier et de février sont les plus froids avec une moyenne inférieure à 0°, le mois de juillet le plus chaud, la moyenne approchant de 20°. Les températures extrêmes relevées depuis un certain temps sont — 23° en 1956 et + 41° en 1949.

La pluviosité moyenne pour les années de 1881 à 1910 a été de 1 521 mm, tandis qu'elle a été de 1 627 mm de 1911 à 1950. Il y a un minimum de pluviosité hivernale — janvier est souvent le plus sec — et un maximum estival en juillet et août. Le nombre de jours de pluie peut être estimé à 160.

La comparaison avec le chiffre de 1 213 mm résultant des observations faites à Taninges de 1881 à 1910 fait ressortir une augmentation marquée de la pluviosité. Aucune observation n'a été faite en amont de Samoëns. Il est vraisemblable, ainsi que l'admet BENEVENT, qu'il y a une augmentation de pluviosité dans la combe de Sixt, jusqu'à une valeur qui peut être située vers 2 000 - 2 500 mm.

Si le climat général impose certaines conditions d'existence à toute la végétation d'une région, des circonstances variées contri-



Sixt-Fer-à-Cheval (Haute-Savoie)

Le Plan du Lac et sa Vallée.

Reproduit d'après une carte illustrée
avec l'aimable autorisation des
Editions GIL, à Annecy.



Sixt (Haute-Savoie), alt. 765 m
et la Pointe de Sâles (2 496 m).



Sixt (Haute-Savoie)
Les Fonts, le Grenairon (2731 m), la Pointe de Sales (2 496 m)
et le Mont Blanc (4 807 m).

Reproduit d'après des cartes illustrées
avec l'aimable autorisation des
Editions J. CELLARD, à Bron.

buent à déterminer, sur des surfaces qui peuvent être notables, des climats locaux dont l'influence est souvent déterminante.

Comme en toute région accidentée, l'exposition est une cause permanente de différences climatiques et de variations dans la végétation. Dans le Haut-Giffre, l'opposition est grande entre le versant exposé au Sud, « l'endroit », et le versant exposé au Nord, « l'envers ». A la hauteur de Samoëns, sur le versant droit, une végétation thermophile avec chêne pubescent s'élève jusqu'à un millier de mètres au-dessous du hameau de Chantemerle, tandis que, le long du versant gauche, à 700 m, une forêt de hêtre et d'épicéa est accompagnée d'un cortège où figurent des espèces montagnardes supérieures ou subalpines.

Au défilé de Tines, même violent contraste entre les deux versants séparés par la profonde vallée du Giffre: la rive droite à végétation thermophile et la forêt de la rive gauche.

Sur tout le versant droit de la vallée du Giffre et de celle du Giffre-Bas, jusqu'au Fond de la Combe, l'exposition Sud détermine un climat plus chaud qui explique la présence d'espèces thermophiles, qui parfois, semblent égarées dans un ensemble montagnard ou subalpin. Il y a, dans la vallée du Haut-Giffre, une « lisière xéothermique » suivant l'expression de John BRIQUET, comme celle que cet auteur a mise en évidence dans d'autres vallées des Alpes du Sud.

Un autre phénomène, conséquence de la topographie, se manifeste et ajoute ses effets à l'action de l'exposition: c'est l'inversion de température bien connue dans les Alpes, qui assure aux parties moyennes des versants, surtout à certains moments de l'année, une température supérieure à celle du thalweg. La moindre intensité du froid s'accompagne d'ailleurs d'une meilleure luminosité: alors que des brouillards stagnent dans la vallée, des versants peuvent être ensoleillés. Il peut exister ainsi, à une altitude moyenne, des stations où il fait localement plus chaud et plus sec. Un exemple en est fourni par l'arête de la montagne de la Bourgeoise où se retrouvent des espèces nettement thermophiles: l'*Hipophae rhamnoides*, qui fait défaut dans le fond de la vallée, l'amélanchier qui fait défaut à l'Ouest, et aussi le pin sylvestre.

Un cas très particulier de répartition d'une espèce explicable par l'existence d'îlot climatique de caractère spécial se présente dans la vallée moyenne du Giffre-Haut, aux abords des châlets du Fardelet et du Lignon au pied de l'escarpement avec apparences de plissements, qui lui ont valu le nom de Faucilles du Chantet. Le mélèze, qui fait défaut dans la région, se montre là, assez strictement localisé, mais abondant; la présence de cet arbre, qui dans les Alpes françaises se montre lié à un climat lumineux et relativement sec, est inattendue. On peut en chercher la cause dans la situation topographique de la station située au pied de la grande masse calcaire

dénudée de la pointe de Sales prolongée par les rochers des Fis et à proximité immédiate de la vaste surface de lapiaz calcaire qui forme le Désert de Platé. Ainsi que l'a signalé, dans les Pyrénées de l'Ariège, M. GAUSSEN, la présence de telles étendues de roches calcaires, qui s'échauffent sous l'action du soleil, détermine localement un courant ascendant d'air chaud, qui est une cause de réduction de la nébulosité et de diminution de la pluviosité. Un climat local plus ensoleillé et plus sec peut ainsi favoriser le mélèze.

Le sol.

La végétation ligneuse dans le Haut-Giffre est sous la dépendance du sol. Toutes les particularités d'ordre physique, chimique ou biologique contribuent à définir les propriétés du sol et leur influence. Du point de vue chimique, la grande dominance des roches calcaires justifie le caractère calcicole de la végétation. Cependant, il existe des affleurements de grès siliceux : grès verts de l'Albien, grès de Taveyannaz, que jalonnent des espèces calcifuges. De plus, la décalcification de certaines assises, dans le Flysch surtout, est, sous ce climat, chose fréquente.

Les différences de propriétés physiques entre calcaires compacts, calcaires marneux, dépôts glaciaires et alluvions doivent intervenir aussi pour faire comprendre certains groupements végétaux. Il est remarquable que, sous le climat pluvieux de la région, la végétation, et en particulier la végétation ligneuse, peut s'installer sur des roches compactes, sur des sols typiquement squelettiques, mais suffisamment et régulièrement arrosés. Le lapiaz boisé de Chantemerle, les flancs rocheux de la montagne du Tuet, garnis d'épicéas, en sont des témoignages.

Enfin, pour saisir pleinement la composition et l'évolution des groupements végétaux ligneux, il faudrait avoir des données précises non plus sur les roches-mères, mais sur le sol lui-même. Une étude pédologique détaillée reste à faire ; en particulier l'étude parallèle de la forêt aiderait à expliquer les transformations auxquelles nous assistons, l'évolution de la végétation ligneuse.

La végétation actuelle ne représentant qu'une phase dans le peuplement végétal d'une région, il est utile d'avoir des données sur les stades antérieurs de ce peuplement pour tenir compte de l'installation successive des espèces en présence desquelles on se trouve actuellement. A ce sujet, aucune recherche n'a été faite pour le Haut-Giffre.

Des analyses polliniques d'échantillons prélevés dans les tourbières ou « mouilles » de la région seraient intéressantes.

Un seul fait d'observation peut être noté dans le domaine de l'histoire de la végétation : dans la vallée du Giffre-Haut, à proximité du cirque des Fonts, vers 1 250 m d'altitude, un gros tronc d'arbre enfoui sous un éboulement a été mis à découvert dans le talus du

chemin. L'étude microscopique du bois, très bien conservé, permet de l'identifier comme pin sylvestre, espèce qui a complètement disparu de cette partie de la vallée. Ainsi est révélée l'existence d'une phase à climat sans doute plus sec qu'à présent. Peut-être, ainsi qu'il a été admis par BRIQUET et divers botanistes genevois, les espèces thermophiles qui paraissent isolées dans la végétation actuelle sont-elles les témoins de ce stade antérieur.

L'homme.

Les conditions de climat et de sol, les péripéties de l'histoire de la végétation valent pour expliquer l'installation et la variation des espèces.

Mais c'est une tendance trop répandue que de conclure que ces conditions suffisent à expliquer les groupements végétaux et que ceux-ci sont sous la dépendance exclusive ou prédominante de ces facteurs naturels. Dans des pays d'ancien peuplement surtout, les conditions naturelles ont été fortement contrebalancées par l'action humaine exercée depuis des siècles. C'est cette action qui, sous des formes diverses, intervient dans la concurrence vitale qui s'exerce entre espèces, élimine ou affaiblit certaines, favorise quelques autres et finalement permet de comprendre la physionomie actuelle et la composition floristique du groupement végétal.

La question se pose donc de rechercher comment s'est exercée cette action humaine, comment elle s'est modifiée au cours des temps. Il faut essayer de définir comment s'est faite l'utilisation du terrain et de la végétation par l'homme, de faire l'historique de l'économie rurale de la région.

Le peuplement de la vallée du Haut-Giffre est ancien et des fouilles archéologiques permettent de dire qu'elle était déjà peuplée aux v^e et vi^e siècles. La population augmente surtout vers le xi^e siècle et à partir du xii^e siècle, au début duquel est fondé le village de Sixt. Des documents historiques apportent des renseignements sur l'histoire politique et économique de la vallée. Dès cette époque, la région a été très peuplée. En 1335, on signale plus de 3 000 habitants dans ce qui formait le « mandement » de Samoëns; en 1589, on mentionne que « la paroisse de Samoëns est la plus grande et la plus peuplée de la Savoie »; en déduisant des chiffres donnés, quelques années avant, en 1575, la population des agglomérations érigées depuis en communes distinctes, on arrive à un chiffre de 3 394 habitants sur le territoire actuel de Samoëns. Le chiffre de la population s'est maintenu élevé au cours des xvii^e et xviii^e siècles, puis passe par un maximum au début du xix^e siècle: on note, en 1815, 3 851 habitants. En 1835, on compte à Sixt 1 680 habitants. Au cours des xix^e et xx^e siècles, il y a eu une dépopulation progressivement accentuée; le recensement de 1954 relève pour la commune de Samoëns 1 634 habitants.

Le fait à retenir du point de vue de l'action humaine sur la végétation est donc l'accumulation pendant des siècles, dans une région montagneuse de relief accidenté, de climat rigoureux et mal dotée de moyens de communication, d'une population nombreuse et, par contre, depuis une centaine d'années, une dépopulation accentuée en même temps que des relations de plus en plus aisées avec les régions environnantes et une participation de plus en plus grande à l'activité économique du pays.

La nécessité s'imposait aux habitants, obligés de vivre en économie fermée, de trouver les moyens d'existence indispensables sur le territoire dont ils pouvaient disposer, territoire qui, étant données les conditions climatiques, était partout, et en général totalement, boisé. Ils tiraient leurs ressources d'une part de cultures vivrières, d'autre part et surtout de l'élevage du bétail bovin, ovin et aussi caprin. Fréquemment, ils ont défriché la forêt pour installer leurs habitations et leurs cultures; ils ont livré au pâturage des surfaces toujours croissantes. Quant on examine le paysage actuel, que l'on étudie la localisation des habitations, des cultures et des prairies, que l'on constate comment chaque replat, chaque affleurement de roches plus meubles a été mis à profit, on ne peut qu'admirer la sagacité et la ténacité de ces hommes, vivant dans de dures conditions. On comprend leur attachement à la terre, le souci de défendre leurs droits, dont témoignent les procès et conventions dont les textes nous sont parvenus. Ainsi se trouve justifié aussi l'extraordinaire morcellement de la propriété, qui nous est révélé par la «*mappe*», ce remarquable cadastre établi en 1733 par Victor Amédée II, roi de Sardaigne.

Les méthodes utilisées pendant des siècles et maintenues jusqu'à une époque peu éloignée reposent essentiellement sur le défrichement, la culture et le pâturage extensif. On en trouve la trace dans les textes qui en ont été conservés. Au xv^e et au xvii^e siècles, un désaccord s'éleva entre les communes de Sixt et de Passy au sujet de droits de propriété sur la montagne des Fonts et amena une série de conventions et de décisions de justice délimitant les droits de chacune des communes. Il est stipulé notamment qu'en vertu de titres remontant au xi^e siècle, il est interdit aux gens de Sixt «*d'écorcer, peler, extirper, essarter les bois et de les réduire en cultures*». Ainsi est exposée la méthode de défrichement en usage. Pour exploiter des arbres, on enlevait de l'écorce pour faire périr l'arbre sur pied et finalement arriver à la destruction de la forêt, à l'essartement, prélude de la mise en culture.

De telles pratiques ont été d'ailleurs courantes dans les Alpes comme aussi dans d'autres régions montagneuses. Elles semblent avoir été particulièrement répandues dans le bassin du Haut-Giffre qui, dès le Haut Moyen-Age, s'appelait «*Certons*», le pays des essartages. La préoccupation du pâturage apparaît aussi dans

les textes. On fait allusion spécialement au pâturage des chèvres, notamment au lieu dit « Grasse Chèvre », dénomination qui s'est conservée pour un terrain situé sur le chemin du col d'Anterne. L'attention est ainsi appelée sur l'importance de l'élevage de la chèvre qui, pratiqué pendant des siècles, a eu des conséquences marquées sur l'évolution de la végétation ligneuse. Mais une large part doit être faite aussi au bétail bovin, une partie des habitants est nourrie par le lait et le fromage.

D'ailleurs, on se préoccupait de réglementer les pâturages tant du point de vue du nombre de têtes de bétail que chacun pouvait envoyer au pâturage communal que de la période pendant laquelle pouvait s'exercer le droit de pâture.

Les cultures, et principalement celles de céréales et de fèves, indispensables à la vie de la population, étaient conduites suivant deux méthodes. Parfois sur des sols et dans des stations favorables, le terrain était complètement affecté à la culture. Mais fréquemment, au bout de quelques années, la récolte étant estimée insuffisante, le terrain était abandonné, se couvrait de végétation ligneuse et était à nouveau mis en culture quelques années après, après incinération des arbres et arbustes. Cette méthode de « culture sur brûlis » était générale en Savoie et de manière générale dans les Alpes.

C'est aux dépens de la forêt que se sont établies cultures de toutes natures, prairies, et aussi pâturages. La préoccupation d'étendre la surface des pâturages dans les parties supérieures s'est constamment manifestée et il en est résulté un abaissement de la limite de la végétation forestière qui, le plus souvent, n'est pas imputable au climat, mais à l'action de l'homme. Cependant, la forêt nécessaire pour la fourniture des bois indispensables pour la construction, l'outillage et le chauffage, était volontairement maintenue en certains cas et son usage était plus ou moins réglé par certaines conventions. C'est ainsi qu'un texte du xv^e siècle a distingué dans le cirque des Fonts la vieille forêt qui doit être maintenue et « les nouveaux bois » qui ont poussé sur d'anciens défrichements et qui peuvent être essartés.

On reconnaît aussi, en certains cas, à la forêt un rôle de protection qui entraîne interdiction d'exploitation: c'est ainsi qu'au-dessus du village de Sixt, on signale, en 1668, l'existence d'un « bois de ban » où toute coupe est interdite « pour éviter la ruine de l'église, du monastère et des maisons du chef-lieu »...

Mais il est essentiel de considérer que, malgré ces dispositions protectrices, les forêts étaient en principe ouvertes au pâturage et que seules étaient en fait protégées les parties trop escarpées. Or, on sait l'influence profonde qu'exerce le pâturage sur la forêt, les changements qui en sont la conséquence pour le développement des

semis, et par conséquent le rajeunissement de la forêt, pour la proportion des essences. Cette action du bétail est grandement différente d'ailleurs suivant la nature de ce bétail : la chèvre, recherchant spécialement les végétaux ligneux, et capable de se déplacer en terrain très accidenté, est reconnue comme particulièrement active. Du fait du pâturage, la prospérité d'une forêt est toujours compromise.

Un autre facteur intervient dans la vie des forêts : une exploitation plus ou moins irrationnelle. Il y a eu, il est vrai, à diverses époques, des mesures réglementaires plus ou moins appliquées. Un fait important à retenir est l'usage qui s'est perpétué de pratiquer des « coupes rases » ou « coupes à blanc étoc » qui, dénudant entièrement le sol, déterminent une évolution spéciale de la forêt.

Il faut dire que les populations de Savoie n'avaient pas la mentalité forestière et que cette particularité s'est longtemps maintenue. En 1860, un membre de la Société impériale et centrale d'Agriculture, ROBINET (1), à la suite d'un voyage en Savoie, constate : « Il y a en Savoie des abus que l'on aimerait mieux n'y pas rencontrer, par exemple la dévastation des bois sans distinction qu'ils soient domaniaux, communaux ou particuliers. Il m'a été répondu que les habitants du pays considéraient les bois communaux comme un domaine public dans lequel on pouvait abattre sans scrupule ».

Les caractéristiques de la région du point de vue économie rurale ont donc été : forte densité de la population, mise en culture temporaire, pâturage extensif, hantant particulièrement des versants déboisés. Cet état de choses s'est maintenu au XVIII^e siècle et au début du XIX^e et a laissé des traces ultérieurement. La situation actuelle en est la conséquence.

Quelle est la situation au milieu du XIX^e siècle, quand s'est accentuée la dépopulation et que se sont modifiées les conditions d'existence de la population, du fait de l'évolution générale du pays ?

On peut se faire une idée du paysage végétal de la région, grâce à des documents contemporains de la réunion de la Savoie à la France en 1860.

Le Service Géographique de l'Armée a publié en 1899 une carte au 1/50 000^e en couleurs (2). La comparaison avec la carte à la même échelle publiée récemment (1943) par l'Institut géographique national est frappante. Des versants jusqu'à une altitude élevée sont garnis de constructions, habitations permanentes, chalets, granges. C'est le cas non seulement sur le versant de la montagne de la Bourgeoise, encore bien peuplé, mais sur le versant de la montagne des Saix et les pentes de la montagne de Criou, où se sont raréfiées ou ont disparu les constructions. Par contre, la part ré-

(1) ROBINET. Bulletin des Séances de la Société Impériale et Centrale d'Agriculture, 1860-61, p. 335.

(2) Il s'agit d'un agrandissement de la carte au 1/80 000^e, rendu plus lisible par l'utilisation des couleurs (N. de la rédaction).

servée aux forêts est faible, quelques taches sur les flancs du Criou, maintenant largement boisés, une seule sur la rive droite du Giffre-Bas au-dessus de Sixt, presque rien dans la vallée du Giffre-Haut et du torrent des Fonts, actuellement bien boisées. Si on se reporte à la mappe de 1733, on constate que, dans toutes ces régions, la plupart des parcelles sont cadastrées comme « broussailles » et « pâtures » et que la mention « bois » est plus rare. On peut penser que, en s'inspirant de cette mappe, les topographes de 1899 ont jugé rendre un compte assez exact de l'aspect du paysage.

Au milieu du siècle dernier, malgré le dépeuplement et l'abandon de certaines cultures, prairies et pâturages porteront l'empreinte de l'économie rurale de jadis, le pays apparaissant donc comme relativement peu boisé et les forêts étant peu prospères. Divers témoignages le prouvent.

DEUXIEME PARTIE

LES VEGETAUX LIGNEUX DU HAUT-GIFFRE

1. — **Taxus baccata**

Rare et très disséminé. On le voit par exemple par pieds épars dans les rochers sur les pentes du Criou, au défilé de Tines et au-dessus de la route de Sixt, dans le vallon de la Valentine près de Verchaix, à la base du Tuet, dans la vallée de Gers où il s'élève jusqu'à 1 800 m.

Comme bien ailleurs, l'if, espèce d'origine ancienne, apparaît comme réfugié en des stations rocheuses, à l'abri d'une concurrence vitale trop intense. Cependant localement, par exemple dans la partie inférieure de la vallée de Faillis, à la base du Tuet, il semble en progression, et il y a abondance de nombreux jeunes sujets. Peut-être, ainsi que le fait a été établi en d'autres régions, le recul de l'if est-il aussi dû à l'exploitation dont il a été l'objet, son bois étant très recherché jadis pour la confection de divers objets.

2. — **Juniperus communis**

Le genévrier est rare et localisé en des stations relativement chaudes et sèches à exposition Sud : crête de la Bourgeoise, lapiaz de Chantemerle, versant entre le défilé de Tines et Sixt, Pas de Boret.

3. — **Juniperus nana**

Le genévrier nain est un élément constant des clairs de la forêt et de la lande subalpine ainsi que de l'étage alpin en sol non calcaire, depuis 1 400 m jusqu'à 2 200 m ; il abonde à la montagne des Saix, aux abords du col d'Anterne, etc...

Contrairement à une opinion répandue chez certains botanistes, à la suite des publications de BONNIER (1), *J. nana* est une espèce distincte de *J. communis*. Cultivé en montagne, *J. communis* prend une forme prostrée et ressemble comme port à *J. nana*, mais il s'agit d'un accommodat. Cultivé en plaine, *J. nana* conserve ses caractères, tandis que la forme prostrée de *J. communis*, *seul existant dans les Pyrénées*, reprend un port érigé. Une expérience personnelle faite de 1924 à 1937 à l'arboretum de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts permet de l'affirmer. D'ailleurs on peut trouver dans les Alpes les deux espèces strictement juxtaposées. C'est le cas sur l'arête de la Bourgeoise entre 1 400 et 1 500 m, où arrivent en contact le *J. communis* des rocailles du versant Sud et le *J. nana* de la lande subalpine du versant Nord.

4. — **Abies alba**

Le sapin est peu fréquent, alors qu'abonde l'épicéa. On estime que dans les forêts communales du territoire de Samoëns, étudiées et gérées par l'administration forestière, il y a, en sujets, 7 % de sapin contre 72 % d'épicéa et 21 % de hêtre. Sur le territoire de Sixt, la proportion relative de sapin et d'épicéa est de 6 contre 94.

On trouve cependant le sapin un peu partout, par pieds plus ou moins épars, parfois en taches plus ou moins étendues. C'est le cas sur le versant de la montagne des Saix, au lieux dits le Culet et l'Écoty, sur le versant droit du vallon du Nant d'Ant, au canton des Glaciers, à la base du Criou dans le vallon d'Odda, sur la rive gauche du vallon des Fonts et sur le versant du Grenier dominant le Giffre au lieu dit Basse-Sairons et Ravine-Sairons.

Toutes ces stations offrent la double particularité d'être en exposition générale Nord et d'être en pente rapide. C'est là un trait commun aux stations de sapin en Savoie ; ainsi que l'a fait remarquer jadis un forestier botaniste, TESSIER, il se localise sur les « ubacs raides ». On peut expliquer le fait par la moindre insolation et l'humidité plus grande régnant en de telles stations, circonstances favorables qui permettent au sapin de mieux résister à la concurrence de l'épicéa envahissant. Sans doute aussi, notamment en certains cas, la difficulté d'accès et l'âpreté du relief ont pu constituer une défense contre des exploitations qui amèneraient le recul du sapin. On peut expliquer ainsi, par exemple, la présence dans le massif séparant le Giffre de la vallée des Gets, à 1 600 m d'altitude, au lieu dit Goutard, d'un peuplement de sapin très âgé.

C'est un fait général que dans la forêt d'épicéa prudemment exploitée, le sapin tend souvent à reprendre place. Ce phénomène

(1) BONNIER. — Recherches expérimentales sur l'adaptation des plantes au climat alpin (*Annales Sc. nat. Bot.*, 7^e série, LXIX).

a été constaté par le Service forestier dans toute la région à la suite des inventaires périodiquement faits dans les forêts.

5. — *Picea excelsa*

L'extrême abondance de l'épicéa est le trait dominant de la haute vallée du Giffre. Sauf dans le bas des versants en aval de Samoëns, il existe partout depuis les bords du Giffre jusqu'à la limite de la végétation forestière vers 2 000 m. Cet arbre, d'ailleurs d'une superbe croissance, semble trouver dans la région l'optimum de conditions climatiques et biotiques. Peu lui importent au surplus les conditions de sols : graviers des délaissés torrentiels, terrains marneux ou schisteux plus ou moins décalcifiés, rochers calcaires ou gréseux. Un autre forestier botaniste, BROILLIARD, l'a assez heureusement qualifié « d'arbre ondoyant et divers ».

Mais de plus, l'épicéa, si accommodant, est assez variable. Le polymorphisme de l'épicéa a été depuis longtemps signalé et des différences écologiques ont été expérimentalement établies (Arnold Engler). On a notamment distingué un épicéa à cônes rouges et un épicéa à cônes verts. La distinction, qui d'après les noms donnés aux variétés dérive de la couleur des jeunes cônes, doit naturellement reposer en réalité sur des caractères plus aisément visibles. L'épicéa à cônes rouges a des branches assez rigides et des rameaux assez courts et étalés, des écailles des cônes plus ou moins arrondies et de consistance ferme. L'épicéa à cônes verts a des branches souples, des rameaux longs et pendants, formant plus ou moins draperie, des écailles de cônes trapézoïdales plus ou moins échancrées, ondulées et de moindre consistance.

Un forestier, BRENOT, qui a constaté l'existence de telles formes dans le Chablais, à proximité immédiate de notre région, a noté que l'épicéa à cônes rouges était une forme d'altitude, tandis que l'autre occupait les parties basses des pentes et des vallées. Il en est bien ainsi dans la région : dans le cirque des Fonts, en allant au col d'Anterne, à la partie supérieure de la forêt de Bostan, par exemple, on trouve des épicéas à cônes rouges typiques, tandis que la forme à cônes verts caractérise les peuplements du bord du Giffre. Mais ce ne sont là que des types extrêmes, en quelque sorte schématiques, entre lesquels existent de nombreuses transitions, tant pour la couleur des cônes que pour le port.

Une étude minutieuse et des essais de culture comparatifs s'avèrent indispensables en tels cas.

Le fait à noter est que la race d'épicéa qui peuple la vallée et les pentes, surtout celles exposées au Nord, est remarquable par l'élanement du fût, la finesse des branches, la lenteur et la régularité de la croissance. Ce sont là des particularités d'importance du point de vue technologique qui font la qualité du bois d'épicéa de la région : bois homogène, à accroissements réguliers, peu noueux, de bonnes propriétés physiques et mécaniques.

On peut vérifier dans la vallée du Giffre un fait qui est général dans les Alpes de Savoie : le sapin abondant sur les premières pentes des montagnes, à l'origine des vallées, se raréfie et fait place de plus en plus à l'épicéa, quand on pénètre dans ces vallées. C'est ainsi qu'à l'origine de la vallée du Giffre (en fait à l'embranchement de l'ancienne vallée, à cause de la capture dont il a été l'objet) le versant Nord du Môle aux abords de Saint-Jeoire est essentiellement garni de sapin. De même, à l'entrée de la vallée de l'Arve, les forêts couvrant les flancs du Mont Andey et de la montagne de Soudine sont essentiellement des sapinières.

6. — *Larix europaea*

Le mélèze, si caractéristique des hautes vallées des Alpes, à climat lumineux et relativement sec, est normalement exclu de la région du Haut-Giffre. Cependant, il occupe une station très limitée dans la vallée du Giffre-Haut : le centre en est le cirque qui, au pied des escarpements auxquels le curieux plissement des couches a fait donner le nom de Faucilles du Chantet, est occupé par les chalets du Fardelet et du Lignon.

Le mélèze se trouve là mêlé à l'épicéa ; en aval, il se rencontre par pieds épars le long du vallon. Quelques sujets se voient au-dessus du hameau de Salvagny et aussi dans le bois couvrant les premières pentes du Grenier, au-dessus de Sixt. Il est plus abondant sur les schistes et les rochers qui dominent le Cirque, ainsi que dans le vallon de Sales et remonte dans la vallée des Fonts, jusqu'aux abords de la cascade d'Anterne. Une telle localisation très stricte ne peut s'expliquer que par l'existence d'un climat local plus favorable que le climat général de la région.

Cette station exceptionnelle se trouve d'ailleurs à faible distance des importantes stations du Valais et de la région de Chamonix, une douzaine de kilomètres à vol d'oiseau la séparant de Vallorcine. Une autre station isolée et qui peut s'expliquer de même par une particularité du climat local se trouve à la partie supérieure du vallon de Flaine, à proximité immédiate de la masse rocheuse dénudée que forme le désert de Platé. La dissémination par le vent des graines de mélèze peut expliquer la présence de quelques pieds isolés sur le versant de la montagne des Saix ou sur les versants du Grenier.

Mais, on ne doit pas considérer comme spontané le boqueteau de mélèzes situé à proximité du lac de Gers ; son caractère régulier, sa densité et la dimension uniforme des arbres accusent une plantation. C'est le reste d'une pépinière de mélèzes, probablement établie par le propriétaire du plateau pour les reboisements, dont quelques-uns subsistent dans le vallon du Gers.

Ce massif boisé a été le théâtre de la curieuse aventure contée dans la nouvelle intitulée « Le lac de Gers », publiée en 1842 dans

ses « Nouvelles Genevoises » par l'écrivain TOEPPFER, qui fait plusieurs fois allusion à la présence du mélèze.

De rares mélèzes sur le versant du Criou doivent leur origine à d'anciennes plantations.

7. — *Pinus silvestris*

Le pin sylvestre est une essence à tempérament xérophile, de pleine lumière, colonisatrice, très sensible à la concurrence des espèces sciaphiles. On ne saurait être étonné de son absence dans une région à climat humide, où les conditions sont si favorables à l'existence d'essences telles que le hêtre et l'épicéa qui sont pour lui des concurrents victorieux.

Cependant, le pin sylvestre occupe une petite station dans le bas d'une pente rocheuse exposée en plein Sud, au-dessus du hameau de Verdevant, en amont de Taninges au début du bassin du Haut-Giffre.

On peut ajouter que quelques pieds de pin sylvestre se voient sur le versant de la Bourgeoise vers 1 300 m en une station où la xérophilie et la défense contre la concurrence vitale se trouvent réalisées et où on note la présence de l'*Hippophae rhamnoides*, exclu de l'ensemble de la région.

Il est à noter que dans la haute vallée de l'Arve d'où, pour les mêmes raisons que dans celle du Giffre, le pin sylvestre est normalement exclu, une station existe sur des éboulis et des rochers à l'exposition Sud, près du village de Magland.

Si le pin sylvestre est actuellement absent de la région du Haut-Giffre, il a dû y exister à une époque antérieure. Cette phase de colonisation par le pin qui a été mise en évidence dans les Alpes par les analyses polliniques a dû se produire là aussi : le fait serait à vérifier par des analyses polliniques locales. Une curieuse preuve de l'existence ancienne du pin sylvestre est fournie par l'affleurement dans le talus du chemin qui suit la vallée des Fonts, vers 1 200 m, d'un volumineux tronc de conifère qui s'est trouvé enfoui sous un éboulement descendu du flanc du Grenier. La structure anatomique du bois, bien conservé, permet d'affirmer qu'il s'agit de pin sylvestre.

8. — *Pinus montana*

Ce binôme s'applique à un ensemble de formes qui méritent d'être considérées comme sous-espèces ou même espèces distinctes.

Le *P. uncinata* ou pin à crochets, seul type spontané en France, est un arbre à port pyramidal dans la jeunesse, à cônes obliquement insérés sur les rameaux, disymétriques, à écussons saillants et recourbés en crochets seulement du côté opposé au rameau. Ce pin peuple les falaises et lapiaz du massif des Alpes du Genevois (Parmelan, Bargy, etc...); il manque en telle station dans le massif

du Haut-Giffre. De plus, par une apparente contradiction explicable par une remarquable souplesse écologique et surtout par une complète impossibilité de résister à la concurrence vitale, le pin à crochets se trouve dans les tourbières où il fait figure de relique. C'est le cas de la vallée moyenne du Giffre près de Mieussy, dans la remarquable tourbière de Sommant.

Le pin à crochets présente d'ailleurs une assez grande variabilité en ce qui concerne notamment les caractères de cônes. La type existant à Sommant, à écussons à crochets relativement peu saillants et recourbés, se rattacherait au type *reticulata* LK.

Dans les Alpes centrales et orientales existent d'autres formes rattachées au pin de montagne et plus spécialement un pin à port broussailleux, à branches traînant sur le sol, à cônes symétriques, perpendiculaires aux rameaux, à écussons non saillants, qui est le Pin mugho (*P. mugus* Turn). Plusieurs exemplaires en existent dans le jardin de la Jaysinia. Ce pin a quelquefois été planté dans les reboisements en montagne pour protéger le sol contre l'érosion. C'est ainsi qu'il a été introduit dans le boisement du ravin du Nant Sec au-dessus de Salvagny vers 1 450 m.

9. — **Betula**

Contrairement à ce qu'on observe dans maintes vallées des Alpes, les bouleaux ne sont pas fréquents dans le Haut-Giffre; on n'en voit guère que des sujets épars.

On rencontre les deux espèces: *B. verrucosa* et *B. pubescens* entre lesquelles existent du reste des types intermédiaires.

On observe le *B. verruqueux* dans des stations rocheuses à des altitudes diverses, notamment sur les versants exposés au Nord de la Combe de Sixt.

Le *B. pubescent*, plus fréquent, se rencontre seulement à partir d'une certaine altitude: associé à divers arbustes, il constitue des formations broussailleuses à la limite des forêts. C'est le cas sur les flancs du Grenier et dans la vallée de Sales. Le *B. pubescent* est représenté là par une forme arbustive, à rameaux et feuilles glabres, que l'on peut rapporter à la variété *carpathica* Koch.

10. — **Alnus viridis**

L'aune vert est extrêmement abondant, en altitude, sur tous les terrains siliceux ou décalcifiés d'origine géologique quelconque. Il garnit les clairières de la forêt d'épicéa dans la partie supérieure, forme des aulnaies denses s'établissant sur de grandes surfaces, ou se mêle à divers arbustes pour constituer des broussailles subalpines.

C'est le cas sur la montagne des Saix, dans la vallée de Gers, le cirque des Fonts, les pentes du Grenier, le revers Nord de la Bourgeoise. Sur les pentes du Griou, l'aune vert jalonne les affleurements de grès albien (gault), plaqués contre la roche urgonienne.

L'aune vert peut d'ailleurs sporadiquement descendre jusqu'à faible altitude, comme à la base de la montagne des Saix, à l'exposition Nord, où on l'observe dès 850 m.

Sur le versant gauche de la vallée de Gers, en amont des chalets, sur roches gréseuses on rencontre une population d'une forme à petites feuilles mêlée à la forme normale; c'est la variété *parvifolia* Regel.

11. — **Alnus incana**

L'aulne blanc est d'une extrême abondance sur les rives et délaissés du Giffre, du Clévieux et de tous les ravins affluents jusqu'au Fond de la Combe de Sixt, et dans le Cirque des Fonts à 1 300 m.

C'est un colonisateur des graviers et des éboulis sur lesquels il forme à un certain stade des peuplements denses. On peut observer notamment dans la combe de Sixt la colonisation, par l'aune blanc, du vaste éboulement descendu des parois du pic de Tenneverge en 1943.

12. — **Alnus glutinosa**

Comme l'aune blanc, colonisateur des délaissés de cours d'eau en Savoie, mais à plus faible altitude, l'aune glutineux existe le long de l'Arve entre Bonneville et Cluses et le long du cours inférieur du Giffre.

Il pénètre à peine dans le bassin du Haut-Giffre, manque dans les délaissés, et se trouve très disséminé le long des ruisseaux et dans les premières hauteurs et versant Sud, en aval de Samoëns.

13. — **Carpinus betulus**

Disséminé dans les parties inférieures du bassin, essentiellement aux expositions chaudes, sur les versants de Verchaix et de Chantermerle et à la base du Criou, à faible altitude.

13. — **Corylus avellana**

L'extraordinaire abondance du coudrier est un des traits caractéristiques de la végétation ligneuse du Haut-Giffre. Il se rencontre dans des conditions extrêmement variées de sol, d'altitude et d'exposition, formant un sous-bois parfois dense dans des forêts de types divers ou parfois peuplant des pentes de buissons plus ou moins distants: il s'agit alors vraisemblablement de pâtures délaissées.

Il s'élève en altitude jusqu'à 1 400 ou 1 500 m aux expositions chaudes, par exemple sur les flancs du Criou ou dans la vallée de Gers.

14. — **Fagus silvatica**

Avec l'épicéa, le hêtre est l'arbre de beaucoup dominant dans le Haut-Giffre. Il se trouve partout depuis les thalwegs jusqu'à des altitudes de 1 300 à 1 500 m suivant les cas.

Mêlé le plus souvent à l'épicéa, il forme avec lui, dans des conditions variées, des forêts. Ailleurs, il se trouve seul: c'est le cas notamment aux altitudes inférieures, à l'endroit (bas du versant de la Bourgeoise, versant rocheux dominant Sixt), mais surtout à altitude plus forte, dans le combe de Sixt, sur les parties à exposition Sud: un bel exemple en est fourni par le versant de la montagne de Sans-Bet, au-dessus de Nant Bride.

Dans la combe du Fer à Cheval, il garnit seul des pentes périodiquement exposées aux avalanches.

La diversité des stations dont s'accommode le hêtre témoigne pour cette essence d'une amplitude écologique remarquable. En particulier, il faut noter dans le fond de la vallée sa présence exclusive sur des versants à exposition Sud et l'existence, en de telles stations, de hêtraies thermophiles. Mais en plus d'un point, l'explication dans le dernier cas de l'exclusivité du hêtre par des raisons climatiques ou édaphiques ne semble guère possible et il faut songer à une conséquence plus ou moins lointaine de l'action humaine: les aptitudes du bois de hêtre comme bois de chauffage sont une des raisons de la protection qui lui a été localement assurée.

15. — **Quercus pedunculata**

Dans toute la partie inférieure et moyenne du bassin du Haut-Giffre, le chêne pédonculé croît assez communément à l'état épars. Au bas des versants, au milieu des cultures et des prairies, il existe généralement dans les haies et boqueteaux séparant les propriétés.

Par le déboisement et la suppression des concurrents, l'homme a créé des conditions favorables à cette essence héliophile. D'autre part, producteur d'un bois d'œuvre précieux, il a été protégé à proximité des habitations. Peut-être aussi faut-il tenir compte de l'importance jadis accordée au chêne comme producteur de glands pour la nourriture des porcs. D'autre part, il s'intercale par pieds disséminés dans la forêt, au milieu des hêtres, ou associé au hêtre et à l'épicéa, à des altitudes diverses, depuis les délaissés du Giffre jusqu'à 1 100 m sur le versant du Criou, et le versant dominant Salvagny, et même 1 400 m sur le versant de la Bourgeoise et dans la vallée de Bostan. Sa présence est en partie attribuable à l'action humaine.

16. — **Quercus sessiliflora**

Ainsi que c'est le cas en Savoie et d'une manière générale dans toutes les Alpes, le *Q. sessiliflora* typique est rare dans la vallée

du Haut-Giffre. On trouve exceptionnellement de rares exemplaires bien caractéristiques plus à l'Ouest, notamment aux alentours de Taninges. Mais partout ailleurs, on a affaire à des types faisant incontestablement transition avec *Q. lanuginosa*.

17. — *Quercus lanuginosa*

Sur les versants exposés au Sud, depuis les abords de Taninges jusqu'au-dessus de Samoëns, plus rarement à la base du Criou et plus abondamment sur le versant qui s'étend du défilé des Tines au village de Sixt, et aussi sur le versant dominant Salvagny, on trouve, disséminés, des chênes qui se rattachent au chêne pubescent.

On sait combien cette espèce est, de manière générale, polymorphe et combien en maintes régions, il est délicat de distinguer les formes rattachées aux *Q. lanuginosa* et *sessiliflora*. C'est le cas dans le Haut-Giffre comme de manière plus générale en Savoie et dans les Alpes.

On peut trouver, exceptionnellement d'ailleurs, par exemple sur le lapiaz de Chantemerle, des individus parfaitement typiques, aussi caractérisés que peut l'être l'espèce sur certaines collines de Provence. Mais le plus souvent, ce sont des formes à pubescence plus ou moins atténuée sur les jeunes rameaux et sur la face inférieure des feuilles.

Les caractères qui subsistent et établissent la distinction avec de chêne rouvre sont la découpe des feuilles dont les lobes supérieurs ont tendance à se subdiviser en lobules et la disposition des glands non sessiles, mais portés à l'extrémité d'un pédoncule court et dressé, l'écorce précocement crevassée et noirâtre.

On peut noter aussi que beaucoup d'échantillons sont caractérisés par des rameaux assez grêles et de teinte rougeâtre. Ce caractère se retrouve en d'autres stations de la Haute-Savoie.

Comme en d'autres régions de la France, on peut penser que ces types à caractères atténués résultent d'hybridation avec *Q. sessiliflora*. Mais il est curieux de remarquer que le chêne rouvre ne se trouve pas actuellement à proximité des stations considérées.

On rencontre aussi parfois des hybrides où se combinent des caractères de *Q. pedunculata* et de *Q. lanuginosa* et qui sont incontestablement des hybrides des deux espèces.

18. — *Salix*

Plusieurs espèces de saules ont, en certaines stations, un rôle important. Tout d'abord ce sont des espèces pionniers, colonisatrices des délaissés et des berges des cours d'eau, qui abondent le long du Giffre et de ses affluents: *S. incana* et *S. purpurea*. Ils sont abondants jusqu'au Fond de la Combe et, le long de ravins affluents, tel le Nant-Sec au-dessus de Salvagny, s'élèvent jusqu'à 1 400 m. *S. incana* est en certains endroits représenté par des indi-

vidus de forte taille, tandis que *S. purpurea* est toujours buissonnant. Le long du Giffre exclusivement et jusqu'au Fond de la Combe, croît moins fréquemment le *S. daphnoides*. Exceptionnellement, on rencontre *Salix amygdalina* var. *discolor*.

En raison de la grande légèreté de leurs graines, aisément transportées à distance par le vent, ces saules peuvent d'ailleurs se trouver par pieds isolés sur les versants, sur des éboulis ou des talus de routes plus ou moins humides.

Une espèce colonisatrice de graviers, le *S. alba*, commune le long des cours d'eau des Alpes à médiocre altitude, ne se voit, et rarement, que non loin de Taninges, mais fait défaut ailleurs. On en rencontre quelques individus cultivés dont les rameaux sont utilisés comme osier, plus rarement le *S. fragilis* et aussi de *S. viminalis*.

Dans les stations humides, dans les délaissés du lit des cours d'eau et surtout dans les prairies plus ou moins marécageuses, le *S. nigricans*, d'un remarquable polymorphisme, est fréquent. Moins souvent, dans les prairies marécageuses, croissent *S. cinerea* et aussi *S. aurita*.

Sur les versants, mêlés à la végétation forestière, deux saules d'écologie entièrement différente de celle des précédents sont fréquents. Le Marsault (*S. capraea*), espèce de plaine, croît seul, aux altitudes inférieures et dans les stations les plus chaudes. Mais plus haut, il contribue à former le sous-bois des forêts et existe aussi en buissons isolés au milieu des alluvions et dans des éboulis jusqu'au Fond de la Combe, où, aux expositions fraîches, il s'associe à *S. appendiculata* (*S. grandifolia*) espèce subalpine, qui est constante dans les sous-bois des forêts et plus haut est abondante en certains endroits dans les broussailles subalpines, par exemple sur le versant du Grenier.

Ce saule peut, aux expositions Nord, descendre jusqu'au thalweg, dans les délaissés du Giffre. Entre les deux espèces d'ailleurs, il y a très fréquemment des formes intermédiaires composées d'hybridation.

Une autre catégorie de saules est constituée par les saules alpins, arbrisseaux de petite taille, croissant à la limite des forêts ou au-dessus, dans les prairies humides ou les landes subalpines.

Le *S. hastata* croît dans la vallée de Foillis, le Grenier, la vallée de Sales, le versant du col d'Anterne vers 1 800 et 1 900 m.

Le *S. arbuscula* se trouve dans des stations relativement restreintes au Fond de la Combe et vers le col d'Anterne.

Le *S. glauca* se trouve dans la lande subalpine du Grenier.

Enfin, dans l'étage alpin, des saules nains, aux tiges rampantes appliquées sur le sol: *S. retusa* et *S. reticulata* ne sont pas rares et dans les combes à neige est localisé le minuscule *S. herbacea*.

On peut noter qu'un saule subalpin ayant le port d'un petit arbre et si répandu dans certaines vallées de la Savoie, le *S. pentandra*, n'a pas été observé dans le Haut-Giffre. Il existe non loin de là, dans la tourbière de Sommant, près de Mieussy.

19. — **Populus nigra**

Colonisateur des délaissés de rivières comme certains saules et associé à eux sur les bords de l'Arve et le long du cours inférieur du Giffre à partir de Taninges, le peuplier noir ne pénètre qu'exceptionnellement dans le bassin du Haut-Giffre: on n'en trouve que de très rares spécimens dans les délaissés en aval de Samoëns.

20. — **Populus tremula**

Le tremble, en général fréquent dans les Alpes, se montre au contraire rare dans le Haut-Giffre. On en voit çà et là quelques individus dans des stations d'ailleurs diverses, aux altitudes inférieures, à des expositions quelconques, mais nulle part il ne prend un rôle notable dans le paysage végétal.

Il est à noter que l'on rencontre la forme à rameaux vigoureux et rejets pubescents, mais aussi la forme glabre qui domine dans les Alpes du Sud.

21. — **Ulmus montana**

L'orme de montagne, espèce montagnarde et subalpine, est disséminé dans toute la région, aussi bien dans les boqueteaux ou les haies qui séparent les propriétés sur les versants chauds, que dans les forêts de types variés et d'altitude diverses; il s'élève jusqu'à 1 500 m.

22. — **Hippophae rhamnoides**

Espèce colonisatrice de tendance xérophile, très sensible à la concurrence vitale, l'argousier est banal dans les Alpes, sur les parties sèches des délaissés des torrents et rivières, sur les berges et éboulis. Dans de telles conditions, il croît dans la vallée de l'Arve et celle du Giffre à proximité de son confluent. Il se trouve encore rarement dans les délaissés près de Taninges, mais il fait défaut dans la haute vallée. Il peuple quelques portions d'éboulis et les talus de routes sur le versant droit de la vallée vers Verdevant. Fait plus curieux, il garnit les rocailles sur le versant Sud de l'arête de la Bourgeoise vers 1 200-1 300 m et se retrouve en quelques stations semblables jusque vers le col de la Golèse. Cette localisation est la conséquence d'un climat local, résultat de l'altitude et de l'exposition, assurant à l'argousier des conditions de xérophilie relative et le mettant à l'abri de la concurrence d'autres espèces.

23. — **Myricaria germanica**

Cet arbrisseau colonisateur des délaissés de rivières des Alpes, jusqu'à des altitudes élevées, existe assez abondant dans la vallée du Giffre jusqu'à Taninges, mais il fait défaut ou est exceptionnel dans le bassin supérieur du Giffre.

24. — **Berberis vulgaris**

L'épine-vinette est disséminée dans les haies et forêts, dans les délaissés du Giffre et du Clévioux et sur le versant exposé au Sud aux altitudes inférieures, depuis l'aval de Samoëns jusqu'à Sixt.

25. — **Ribes alpinum**

Disséminé, mais toujours rare, dans les forêts de type divers jusque vers 1 600 m.

26. — **Rosa alpina**

Arbrisseau constant de la forêt subalpine depuis les altitudes moyennes. Aux altitudes supérieures, il est commun dans les forêts et broussailles subalpines.

27. — **Cotoneaster vulgaris**

Croît dans les stations rocheuses et ensoleillées à altitude élevée, comme dans le vallon de Gers, la montagne d'Anterne, etc...

28. — **Crataegus**

Crataegus monogyna est banal aux altitudes inférieures, que ce soit dans les haies et boqueteaux du versant droit de la vallée, dans les peuplements des délaissés ou dans des forêts de types divers jusqu'à un millier de mètres. Souple du point de vue écologique, elle s'accommode de situations variées et supporte les stations les plus sèches.

C. oxyacantha, nettement plus rare, est cantonné en des stations plus fraîches et boisées.

C. monogyna est assez polymorphe et des hybrides entre les deux espèces ne sont pas exceptionnels.

29. — **Amelanchier vulgaris**

Espèce des basses montagnes méridionales, xérophile, l'amélan-chier dans le bassin du Haut-Giffre est cantonné dans des stations rocheuses à expositions chaudes, à forte altitude: on le trouve sur l'arête de la Bourgeoise de 1 400 à 1 600 m, dans la vallée de Foillis, la vallée de Gers à 1 800 m et jusque dans le Fond de la Combe au Pas de Boret.

30. — **Sorbus chamaemespilus**

Arbrisseau subalpin, répandu vers la limite de la forêt et dans la lande subalpine sur la montagne des Saix, dans la vallée de Sales, la montagne d'Anterne, etc... de 1 400 à 1 800 m. Une curieuse forme de taille plus grande et à longues feuilles forme une population mêlée au type dans le haut du versant de la montagne des Saix, dominant le vallon du Nant d'Ant.

31. — **Sorbus aria**

L'alisier blanc, de tendance xérophile, se montre à assez faible altitude en station chaude comme à l'Ouest de Chantemerle et sur le versant dominant Sixt après le défilé des Tines.

D'autre part, c'est un élément constant de la forêt de hêtre et épicéa en station rocheuse jusqu'à la limite de la végétation forestière, comme dans la vallée de Gers, la vallée des Fonts, etc... L'espèce se montre assez variable, notamment par la forme et la dimension de ses feuilles.

32. — **Sorbus mougeoti**

S. Mougeoti est localisé normalement à partir d'une altitude assez élevée, de 1 400 à 1 800 m, en des stations ensoleillées dont l'arête de la Bourgeoise, le versant du Criou, les parties élevées du vallon de Gers, le Pas de Boret.

33. — **Sorbus aucuparia**

Le sorbier des oiseleurs, essentiellement montagnard et subalpin, est un élément constant de la forêt aux expositions fraîches et vit aux altitudes élevées. Il dépasse la limite de la forêt pour former avec divers arbustes, et notamment l'aune vert, des peuplements broussailleux, précédant la lande subalpine.

34. — **Cerasus padus**

Cette espèce montagnarde est rare; a été observée dans les délaissés du Giffre.

35. — **Cerasus mahaleb**

Il est intéressant de signaler la rareté de cette espèce, compagnon normal du chêne pubescent dans ses stations en Savoie. Commune dans la vallée de l'Arve, elle n'existe, dans le bassin du Haut-Giffre, qu'en quelques stations chaudes telles que le bas du versant du Criou.

36. — **Prunus spinosa**

Le prunellier se rencontre relativement peu fréquemment aux altitudes inférieures et aux expositions chaudes.

37. — **Coronilla emerus**

Cet arbrisseau, caractéristique de la végétation des basses montagnes méridionales, existe dans toutes les stations de caractère thermophile des versants exposés au Sud depuis les lapiaz de Chantemerle, la base du Tuet, la base du Criou, le défilé de Tines, et le versant dominant Sixt, jusqu'au Pas de Boret dans la Combe.

38. — **Tilia platyphyllos**

Le tilleul à grandes feuilles, montagnard relativement hygrophile, est disséminé dans les parties inférieures du bassin seulement aux expositions chaudes. Sur la place de Samoëns existe le « Gros Tilleul » qui, d'après une tradition, aurait été planté en 1438.

39. — **Acer pseudoplatanus**

L'érable sycomore, essence hygrophile montagnarde, est très répandu dans la région dans des stations variées. Il fait partie des haies et boqueteaux intercalés dans nombre de cultures, où d'ailleurs il semble avoir été protégé et parfois planté par les habitants, s'installe dans les délaissés et se mêle à toute altitude au hêtre et à l'épicéa; il atteint la limite de la végétation forestière vers 1800 m.

40. — **Acer platanoides**

L'érable plane est peu fréquent et sa répartition, comme bien ailleurs, est souvent assez capricieuse. Il est lié à la forêt, se rencontre çà et là par pieds isolés, mais peut être plus abondant comme dans le bas du vallon de Foillis et surtout dans la hêtraie du Fond de la Combe, où il s'élève à 1400 m.

41. — **Acer campestre**

L'érable champêtre est spécialement abondant dans les haies, boqueteaux et broussailles des versants cultivés exposés au Sud et aux altitudes inférieures sur les versants opposés. Il croît en forêt dans des conditions diverses depuis les forêts des délaissés jusque dans les hêtraies et pessières, atteignant une altitude de 1400 m en des stations bien exposées.

L'érable champêtre offre des variations accentuées en ce qui concerne la dimension et la découpe des feuilles. On peut noter que, aux formes à feuilles petites et plus ou moins profondément lobées des stations les plus chaudes, s'opposent des formes à feuilles grande et non découpées des forêts et station fraîche.

42. — **Acer opulifolium**

L'érable à feuille d'obier, qu'il serait plus logique de dénommer de son nom jurassien l'érable duret, espèce des basses montagnes méridionales, jalonne, dans les bois du Haut-Giffre, les stations chaudes rocheuses de versant Sud, depuis les lapiaz de Chantemerle, le versant gauche du Clévieux de la base du Tuet à celle du Criou, le versant entre le Défilé de Tines et Sixt. Il n'y est jamais abondant.

43. — **Ilex aquifolium**

Rare aux expositions chaudes sur le versant droit, dans les bois des Suets jusqu'à 1 100 m (de Leiris).

44. — **Evonymus europaeus**

Arbuste disséminé dans les haies et broussailles dans le bas des versants droits aux environs de Samoëns et dans les délaissés du Giffre et du Clévieux.

45. — **Rhamnus cathartica**

Disséminé dans les stations chaudes de faible altitude: lapiaz de Chantemerle, défilé des Tines, versant du Grenier sur Salvagny.

46. — **Rhamnus frangula**

La bourdaine se rencontre assez rarement dans les délaissés du Giffre et du Clévieux et aussi aux abords des suintements sur les versants Sud à faible altitude.

47. — **Rhamnus alpina**

Croît dans des stations rocheuses à altitude moyenne, par exemple la vallée de Foillis, la vallée de Sales, le versant du Grenier sur Salvagny, le Fond de la Combe.

48. — **Rhamnus pumila**

Rochers bien exposés à des altitudes de 1 400 à 1 800 m: vallée de Sales, vallon de Gers.

49. — **Cornus sanguinea**

Commun dans les broussailles et les sous-bois à faible altitude du versant droit de Taninges à Samoëns, à la base du Criou, au défilé de Tines, sur le versant du Grenier, vers Salvagny. Commun aussi dans la forêt des délaissés. Rare sur le versant gauche de la vallée.

50. — Fraxinus excelsior

Le frêne est un des arbres dont la présence est des plus caractéristiques dans la région du Haut-Giffre; on le voit abondant en des stations diverses. C'est d'abord un des éléments essentiels des haies et boqueteaux épars au milieu des cultures, surtout à l'endroit. Il semble qu'il ait été spécialement respecté, même propagé par les habitants, ainsi que le fait est fréquent dans des vallées des Alpes. Cette attention spéciale s'explique d'une part par la qualité du bois de frêne, employé dans l'outillage et aussi par l'utilisation des feuilles comme fourrage: il ne semble pas cependant que cette utilisation ait été pratiquée dans la région. D'une propagation facile grâce à ses samares, trouvant un climat favorable, le frêne est répandu en beaucoup de stations; c'est un élément important des forêts de délaissés et des premières pentes où il se mêle au hêtre. Il s'élève jusque vers 1 300-1 400 m.

51. — Ligustrum vulgare

Le troëne fait partie du cortège d'arbustes qui peuplent les haies, boqueteaux et forêts du versant droit à basse altitude; il est constant dans les forêts des délaissés.

52. — Viburnum lantana

La viorne est disséminée dans des stations diverses dans tous les boisements du versant droit et çà et là ailleurs, jusqu'au Fond de la Combe et dans la vallée des Fonts jusque vers 1 300 m.

53. — Viburnum opulus

L'obier est rare, en des stations humides, çà et là sur le versant droit et les pentes du Grenier, sur Salvagny et dans les délaissés.

54. — Lonicera xylosteum

Le camerisier est un constituant à peu près constant du sous-bois des boisements et forêts de toute la région: boqueteaux du versant droit, délaissés, hêtraies du Fond de la Combe, forêts des pentes du Criou, de la vallée des Fonts, etc...; peut s'élever jusqu'à 1 400 m sur le Criou.

55. — Lonicera nigra

Élément du sous-bois de la forêt subalpine qu'il occupe à toute altitude et en toutes situations, descendant jusqu'à l'exposition Ouest.

56. — **Lonicera alpigena**

Espèce disséminée dans les forêts à des altitudes moyennes en station surtout rocheuse: pentes du Criou, vallée de Foillis, vallée de Sales.

57. — **Lonicera coerulea**

Espèce de la partie supérieure des forêts et de la lande subalpine à altitude élevée, jusqu'à 1 900 m: vallée de Sales, versant du Col d'Anterne, Grenier.

58. — **Sambucus nigra**

Le sureau noir croît à l'état épars dans les haies, les délaissés et aussi les landes dans les parties inférieures des versants.

Il est difficile de savoir s'il est vraiment spontané, car il a été depuis longtemps cultivé comme plante médicinale.

60. — **Sambucus racemosa**

Le sureau rouge est une espèce du sous-bois de la forêt subalpine, constant, mais relativement peu abondant dans la région.

Arbres fruitiers

Dans le paysage de la région du Haut-Giffre, des arbres fruitiers ont un rôle notable: les vergers sont nombreux à proximité des habitations.

Ce sont des pommiers et aussi des poiriers qui semblent les plus nombreux; les fruits sont utilisés pour la fabrication de cidre. L'importance économique de cette production a d'ailleurs considérablement diminué et les arbres sont actuellement le plus souvent dans un état d'abandon évident.

Il existe diverses formes de poiriers se rattachant à *Pirus communis* et qui portent des noms locaux. Il en est qui sont remarquables par leur grande taille et qui se présentent comme des arbres à fût élancé.

Plus rarement, on rencontre quelques pieds de *Pirus nivalis* Jacq, qui est plus fréquemment cultivé en Haute-Savoie dans la basse vallée de l'Arve.

On cultive aussi parfois le *P. salvifolia* D.C. hybride de *P. communis* et de *P. nivalis*.

On cultive aussi des Prunus.

Quant au noyer (*Juglans regia*) qui jadis avait son importance dans la vie des populations qui utilisaient l'huile de noix, il se rencontre jusqu'à une altitude d'environ 1 000 m, mais il disparaît pro-

gressivement; on exploite les arbres à cause de la valeur commerciale de leur bois et on n'en replante plus. D'ailleurs, les froids de février 1956, survenant après une période relativement chaude durant laquelle l'arbre n'était pas physiologiquement au repos ont causé des dégâts très sérieux au noyer. Beaucoup sont complètement dépérissants et semblent appelés à disparaître.

Le châtaignier (*Castanea vesca*) est exceptionnellement cultivé. On n'en rencontre que quelques rares pieds au voisinage d'habitations surtout vers Vercland.

Il est curieux de signaler au hameau de Vallon, près de Samoëns, la culture de *l'abricotier* en espalier. Elevés en espalier sur la façade Sud des maisons, abrités par les toits largement débordants, ces arbres résistent au froid hivernal et aux gelées printanières et, à condition que l'été soit assez chaud, les fruits mûrissent parfaitement.

TROISIEME PARTIE

ETAT ACTUEL
DE LA VEGETATION LIGNEUSE ET DU PAYSAGE
(Canevas)

Conséquence d'un état de choses ayant duré des siècles — Pâtures plus ou moins broussailleuses avec partie de forêts plus denses, prairies, cultures; état il y a un siècle. Héritage du passé.

Depuis:

Dépopulation et dépeçoration. Abandon de la chèvre, réduction du mouton. Progrès de l'économie rurale.

Elevage bovin et industrie laitière. Abandon des cultures, sauf pommes de terre et quelques céréales (avoine, notamment).

Recherche de plus ou moins grande facilité de communication et transport: abandon des pâturages et prairies mal placées.

Forêts:

Forêts communales: régime forestier. Mesures pour la reconstitution progressive de la forêt. Exploitation normale.

Forêts privées: moindres besoins en bois, notamment pour chauffage; exploitations plus rares. Mais inconvénients: accumulation d'arbres âgés dans forêts communales, nécessaire mise en valeur pour protection.

Conséquences:

Changements dans les conditions de la concurrence vitale. Evolution de nature et proportion des espèces. Mais évolution lente. Forêts en transformation, végétation non en équilibre. Changements suivant les conditions imposées par l'activité humaine: méthode d'exploitation, etc...

Pas d'association stable.

LES TYPES DE FORETS

I. — **Boqueteaux dans les cultures à la base du Criou**

Altitude : 800-850 m.

RELEVÉ DU 12 AOÛT 1939.

Pentes du Criou sur Vallons.

Prairies avec boqueteaux.

Fagus sylvatica CC
Fraxinus excelsior AC
Picea excelsa AR
Acer pseudoplatanus R

Quercus pedunculata C
Ulmus montana R
Acer campestre AC
Sorbus aria R

Corylus Avellana CC
Cornus sanguinea AC
Viburnum Lantana R

Crataegus monogyna AR
Ligustrum vulgare R
Lonicera xylosteum R

Colonisation des prairies par arbres, ex : Noyer isolé
 avec sous-bois hêtre, coudrier, frêne

Evolution nette!

Abandon des arbres fruitiers!

Petits prés enclavés dans la forêt, abandonnés.

Reboisement naturel : Epicéa, hêtre sur les hauteurs.

En lisière des prés même envahissement.

Dépérissement et abandon des arbres fruitiers dans les parties basses de ces prés.

En un point : noyers âgés enclavés dans peuplements hêtres, frênes, coudriers. Changement économique. Retour à la forêt.

De même, chênes pédonculés âgés, autrefois isolés, sont gagnés par la forêt.

Le développement du chêne pédonculé a dû être compris dans la culture et protégé dans les prés.

II. — **Hêtraie à la base du Criou**

Altitude : 900-950 m.

RELEVÉ DU 12 AOÛT 1939.

FORÊT COMMUNALE

Picea excelsa C
Sorbus aucuparia R
Corylus avellana C
Lonicera xylosteum AR
Sambucus racemosa R
Prenanthes purpurea C
Elymus europaeus AC

Fagus sylvatica CC
Ligustrum vulgare R
Ribes alpinum AR
Hedera helix CC
Mercurialis perennis C
Milium effusum R
Asperula odorata C
Oxalis Acetosella AC
Brachypodium silvaticum R

Carex alba R
Orobus vernus AR
Polygonatum verticillatum < 1000
Rosa alpina < 1050
Lonicera nigra < 1050
Veronica urticifolia < 1000
Quercus pedunculata > 1100
Lonicera xylosteum > 1400
Corylus avellana > 1400

<i>Maianthemum bifolium</i> R		<i>Asarum europaeum</i> AC
<i>Melica nutans</i> R		
<i>Polygonatum verticillatum</i> AR		<i>Rubus saxatilis</i> R
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> R		<i>Spiraea Aruncus</i> R

Tapis herbacé de type variable, suivant dépressions plus humides ou buttes plus sèches.

Dépressions à *Brachypodium silvaticum*.

Buttes à *Mercurialis*, etc...

Indication des divers tyues.

4° SUR PARTIES PLUS ÉLEVÉES

<i>Picea excelsa</i> CC		<i>Fagus silvatica</i> AC (qq vieux sujets)
<i>Fraxinus excelsior</i> C		<i>Acer pseudoplatanus</i> R
<i>Abies pectinata</i> RR		

SOUS-BOIS:

<i>Corylus avellana</i> AR
<i>Lonicera xylosteum</i> AC

TAPIS HERBACÉ:

<i>Carex alba</i> C
<i>Asarum europaeum</i> AC
<i>Viola silvatica</i> R

<i>Oxalis acetosella</i> C
<i>Mercurialis perennis</i> C
<i>Carex silvatica</i> A

ÉVOLUTION VERS TYPE HÊTRE-ÉPICÉA.

Sous gros hêtre, étouffent de jeunes épicéas.

RELEVÉ DU 20 AOÛT 1939.

Vallon du Clévieux.

Délaissés.

FORÊT DENSE HUMIDE - PARTIE BASSE

<i>Alnus incana</i> CC		<i>Salix incana</i> AC (gros exemplaires)
<i>Picea excelsa</i> C		<i>Quercus pedunculata</i> R
<i>Fraxinus excelsior</i> AC		<i>Fagus silvatica</i> R
<i>Corylus avellana</i> CC		<i>Crataegus monogyna</i> AR
<i>Ligustrum vulgare</i> AR		<i>Lonicera xylosteum</i> AR
<i>Cornus sanguinea</i> AR		<i>Betula verrucosa</i> R
<i>Rhamnus frangula</i> AR		<i>Viburnum opulus</i> R

Dans parties plus sèches, plus élevées, dominant épicéa, coudrier et peu de hêtre AC. Pas de *S. incana*. Aune R.

<i>Brachypodium silvaticum</i> CC		<i>Carex alba</i> C (dans parties sèches)
<i>Mercurialis perennis</i> C		
etc...		

Evolution suivant type d'alluvion. Alluvions humides près de l'eau.

VALLON DU FOILLIS: 900-1000 m.

Commencement de la montée au pied du Tuet.

Exposition Sud - Rocheux.

<i>Fagus silvatica</i> CC		<i>Ulmus montana</i> AR
<i>Picea excelsa</i> C		<i>Acer pseudoplatanus</i> R
<i>Taxus baccata</i> C		<i>Corylus avellana</i> C

(abondance des jeunes sujets; progression!)

<i>Populus tremula</i> AC (influence de la paroi en exposition Sud du Tuet)		
<i>Acer campestre</i> AC		<i>Acer opulifolium</i> AR
<i>Tilia grandifolia</i> R		<i>Sorbus aria</i> AR
<i>Acer platanoides</i> R		

Régénération en hêtre abondante. Evolution vers hêtraie. Progression remarquable de l'if.

RELEVÉ DU 20 AOÛT 1939.

Vallon après point rocheux - altitude 1200 - 1250 m.

<i>Fagus sylvatica</i> CC		<i>Tilia grandifolia</i> R
<i>Acer pseudoplatanus</i> AC		<i>Acer platanoides</i> RR
<i>Sorbus aucuparia</i> AC		<i>Fraxinus excelsior</i> AC
<i>Picea excelsa</i> R		
<i>Corylus avellana</i> C		<i>Lonicera xylosteum</i> AC
<i>Lonicera nigra</i> AR		
<i>Rosa alpina</i> R		
<i>Salix grandifolia</i> AR		

Forêt feuillue. Epicéa relativement peu représenté; Ancienne coupe rase!

Plus haut, vers 1300 m.

Principalement forêt à *Picea excelsa* CC

Fagus sylvatica CC
Acer pseudoplatanus AC

Abies pectinata RR et AC par places sur la rive gauche du ravin au pied du Criou (pente raide, exposition Nord).

Corylus avellana AC | *Lonicera xylosteum* AR

RELEVÉ DU 28 AOÛT 1945.

Route de Morillon - forêt sur délaissés du Giffre.

FORÊT COMMUNALE - Parcelles D4 - E4

<i>Alnus incana</i> CC		<i>Ulmus montana</i> R
<i>Fraxinus excelsior</i> CC		<i>Sorbus aucuparia</i> R
<i>Picea excelsa</i> CC		<i>Acer pseudoplatanus</i> R
<i>Quercus pedunculata</i> R		<i>Acer campestre</i> R
<i>Fagus sylvatica</i> R (jeunes)		
<i>Corylus avellana</i> CC		<i>Rhamnus frangula</i> RR
<i>Cornus sanguinea</i> AC		<i>Ligustrum vulgare</i> AR
<i>Viburnum opulus</i> R		<i>Crataegus monogyna</i> AR
<i>Viburnum lantana</i> R		<i>Salix nigricans</i> AR
<i>Berberis vulgaris</i> R		<i>Lonicera xylosteum</i> AR
<i>Cerasus Padus</i> R		

Actuellement taillis mélangé à de nombreux épiceas; semis de frêne, quelques chênes, hêtres.

Hêtre représenté par de jeunes sujets semés. Quelques sapins jeunes commencent à apparaître. Embroussaillage sur sol d'alluvions drainé.

<i>Rubus caesius</i> CC		<i>Rubus saxatilis</i> AR
<i>Brachypodium silvaticum</i> CC		<i>Polygonatum verticillatum</i> AR
<i>Deschampsia flexuosa</i> R		<i>Spiraea Aruncus</i> R
<i>Oxalis acetosella</i> AC		

Tapis herbacé varie suivant station plus ou moins humide

Aune blanc - Saule

Aune blanc - Frêne - Epicéa

Epicéa - Hêtre

Apparition du sapin en semis rares en sous-étage.

La pente dominant la forêt à peu de distance est couverte d'une hêtraie avec épicea et quelques sapins.

RELEVÉ DU 3 SEPTEMBRE 1945.

Bord du Giffre en aval de Samoëns - Délaissés.

<i>Picea excelsa</i> CC		<i>Quercus pedunculata</i> AR
<i>Fraxinus excelsior</i> AC		<i>Alnus incana</i> AR
<i>Fagus sylvatica</i> AR (jeunes).		<i>Cerasus Padus</i> R
<i>Corylus avellana</i> C		<i>Cornus sanguinea</i> AC
<i>Lonicera xylosteum</i> AC		<i>Tiburnum lantana</i> AR
<i>Lonicera nigra</i> R		

Tapis herbacé complexe: *Carex alba* C

Polygonatum verticillatum R

Thalictrum aquilegifolium R

RELEVÉ DU 4 SEPTEMBRE 1939.

VALLON DU CLÉVIEUX

Forêt de même évolution que sur délaissés du Giffre.

<i>Picea excelsa</i> CC		<i>Acer pseudoplatanus</i> R
<i>Fraxinus excelsior</i> C		<i>Quercus pedunculata</i> R
<i>Fagus sylvatica</i> AC (jeunes)		<i>Taxus baccata</i> RR

SOUS-BOIS:

Alnus incana AC (surtout places plus ou moins fraîches)

Corylus avellana C

Lonicera xylosteum AC, etc...

Apparition de quelques jeunes sapins.

IV. — **Aulnaie claire**

MONTAGNE D'ANTERNE - Altitude 1 900 m.

RELEVÉ DU 16 AOÛT 1939.

Crête à *Juniperus nana* CC

Betula verrucosa AR

Cotoneaster vulgaris R

Rosa alpina R

Salix grandifolia AR

Salix hastata R

Lonicera coerulea R

Pâturage en sol frais, à grandes herbes:

Alnus viridis CC

Salix Arbuscula C

S. grandifolia R

S. daphnoides R

Rosa alpina R

V. — Rochers dans Vallée de Gers

Végétation thermophile.

RELEVÉ DU 16 AOÛT 1939.

Altitude: 1800 m - Sous la paroi: Broussailles (Station chaude).

Acer pseudoplatanus C

Sorbus Mougeoti AC

Hautes herbes:

C...

C...

Rhaponticum scariosum R

Heracleum Spondylium AC

etc...

Lonicera alpigena R

Rosa alpina AC

Au-dessous: *Alnus viridis* CC

Végétation thermophile près du rocher, effet de la réflexion de la chaleur!

Alnus viridis à petites feuilles: Une population de ce type isolée dans l'aulnaie dominant les rochers gréseux sur la rive gauche de la vallée de Gers.

Sur la rive gauche de la Vallée de Gers, au-dessus de l'escarpement rocheux (grés). Landes à *Juniperus nana* CC, Rhododendron, Myrtille avec mélange d'Aune vert.

Cotoneaster vulgaris R

Rosa alpina C

Sorbus Chamaemespilus R

Au-dessous exposition chaude et claire à hautes herbes.

Adenostyles albifrons

Mulgedium alpinum

Mulgedium Plumieri RR

Ranunculus platanifolius

Rumex arifolius

Lamium galeobdolon R

Rhaponticum scariosum C (aux endroits les plus chauds)

Végétation thermophile (amélanchier) dans rochers vers 1800 m.

VI. — Versants droits en amont des Tines vers Sixt

FORÊTE THERMOPHILES

RELEVÉ DU 20 AOÛT 1939.

Pentes rive droite, au-dessous de la route. Exposition Sud.

Prés avec buis.

Quercus lanuginosa R

Quercus pedunculata AR

Acer campestre C

Corylus avellana CC

Rhamnus cathartica R

Cornus sanguinea R

Crataegus monogyna R

Berberis vulgaris R



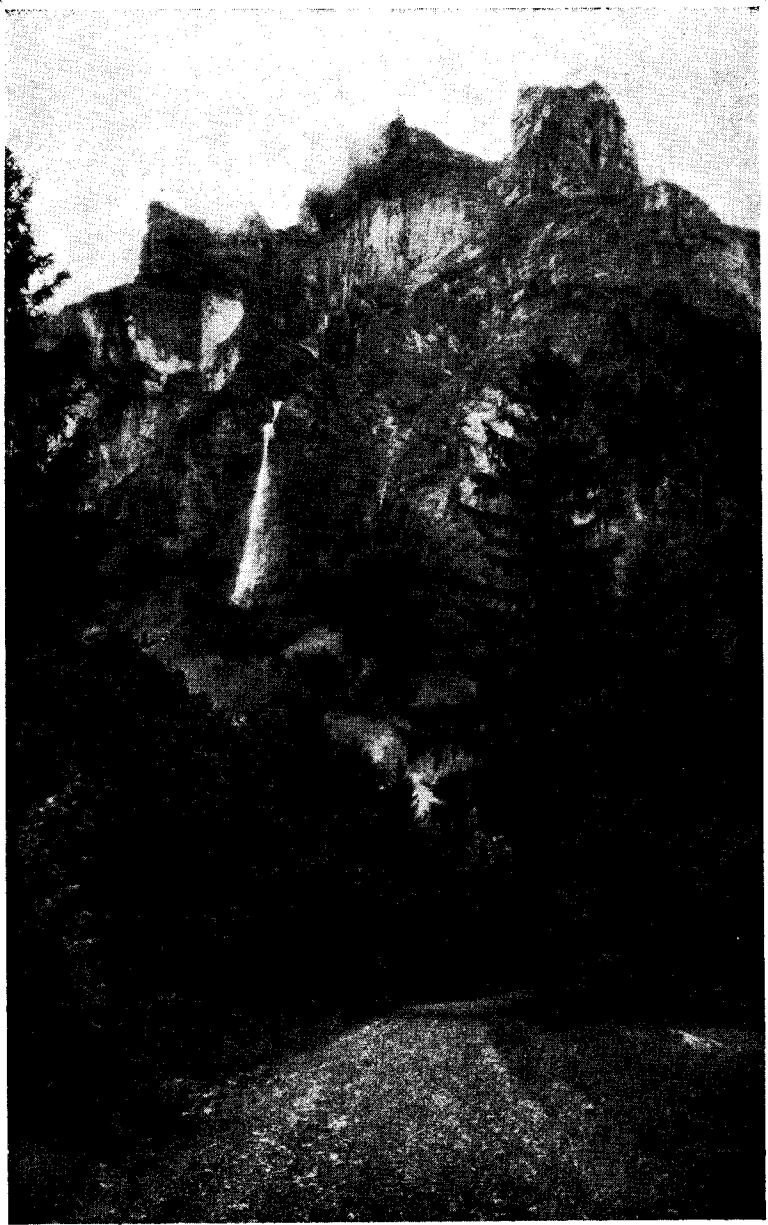
Sixt-Fer-à-Cheval (Haute-Savoie)
Le Tenneverge.

Reproduit d'après une carte illustrée
avec l'aimable autorisation des
Editions GU, à Annecy.



Le Cirque du Fer à Cheval (Haute-Savoie)
Le fond de la Combe.

Reproduit d'après une carte illustrée
avec l'aimable autorisation des
Editions J. CELLARD, à Bron.



Le Cirque du Fer à Cheval (Haute-Savoie)
Le Tenneverge (2988 m).

Reproduit d'après une carte illustrée
avec l'aimable autorisation des
Editions J. CELLARD, à Bron.

— Au-dessus sur paroi rocheuse, forêt.

Fagus sylvatica CCC
Carex montana CC
Hepatica triloba AR

— Au-dessus éboulis de gros blocs.

Corylus avellana C
Alnus incana AC
Fagus sylvatica C
Geranium sanguineum AR
Carduus defloratus AR
Rubus saxatilis R

Amelanchier RR
Cornus sanguinea R
Allium sphaerocephalum R
Melica ciliata R

Près du pied de la falaise :

Acer opulifolium (jeunes sujets)
Coronilla Emerus
Juniperus (rareté dans pays)

Dianthus silvestris R
Melica ciliata R

Dans la falaise :

Juniperus communis AC
Taxus baccata R., etc..

Rareté du Genévrier dans la région.

Potentilla caulescens C

VII. — Garides de Chantemerle

RELEVÉ DU 31 AOÛT 1945.

Au-dessus de la route - altitude 850 m.

Pelouses à *Bromus erectus* sur dalle calcaire, affleurant fréquemment (Garide).

Quercus pedunculata AC
Fraxinus excelsior AC
Alnus incana R
Acer campestre AC
Corylus avellana CC
Crataegus monogyna AC
Ligustrum vulgare AC
Juniperus communis R
Ranunculus cathartica R

Fagus sylvatica RR
Picea excelsa RR
Acer opulifolium RR
Populus tremula RR
Prunus spinosa AR
Viburnum lantana R
Coronilla Emerus R
Lonicera xylosteum R
Cornus sanguinea AR

Semis de noyers assez communs mais malvenants.

Garide à chêne pédonculé et frêne, typique!

Passé par place au taillis de même composition.

Quercus pedunculata C
Fraxinus excelsior C

Acer campestre C
Corylus avellana C

Vraisemblablement taillis né après abandon du pâturage.

RELEVÉ DU 6 SEPTEMBRE 1945.

Bromus erectus CC
Helianthemum vulgare C
Teucrium chamaedrys C
Phalangium ramosum AR

Geranium sanguineum AR
Andropogon Ischaemum (d'après
 Humbert)

Affleurement de dos de couches de calcaire nummulitique compact, présentant des fissures, recouvert d'une mince couche de terre non continue, la roche émergeant par places, en lapiaz. Dans les fissures, végétation ligneuse. Domaine du coudrier.

RELEVÉ DU 10 AOÛT 1949.

Effets de la sécheresse 1949.

Frêne à feuilles flétries.
 Chêne pédonculé à feuilles flétries ou desséchées.
 Erable champêtre à feuilles flétries.
 Herbes et notamment graminées desséchées.
 Hêtres complètement jaunés ou à feuilles desséchées.
 Equilibre établi pour pluviosité normalement assez intense, et bien répartie.

VIII. — Forêt épicéa-hêtre

Divers stades d'évolution - Tendance à prédominance du Hêtre.
 RELEVÉ DU 7 SEPTEMBRE 1945.

VALLÉE DU NANT D'ANT

Rive droite, versant rapide. Exposition Nord-Ouest (envers caractérisé).
Abies pectinata AC
Picea excelsa C
Fagus sylvatica AC

Par places, impression de dominance du sapin. Peuplement assez jeune.

RELEVÉ DU 8 SEPTEMBRE 1945.

Route de Vercland à l'Eteley.

Talus gréseux dans la descente.

Saxifraga cuneifolia C

Sur la pente, peuplements de:

Picea excelsa C (futaie)
Fagus sylvatica C

Quelques vieux hêtres. Sous-bois de jeunes hêtres. Semis. Evolution? suivant la manière dont on coupera. Tendance à prédominance notable du hêtre, si on n'intervient pas.

RELEVÉ DU 10 SEPTEMBRE 1945.

Bas de pente du Criou entre Samoëns et les Vallons. Juxtaposition de forêts à hêtre dominant (avec frêne et chêne pédonculé AR) et de forêts à épicéa dominant avec hêtre. Stades différents. Modes de traitement.

Dans la lisière de prés coupés de boqueteaux des premières pentes, semis de noyers fréquents.

RELEVÉ DU 12 SEPTEMBRE 1945.

Versant gauche en descendant du Nant d'Ant.

Alternance de bandes de hêtre et d'épicéa.

Divers stades suivant exposition.

IX. — Versants cultivés

Rive droite en aval de Samoëns.

RELEVÉ DU 14 AOÛT 1957.

Vieux chemin de Chantemerle (800 m) aboutissant aux Pleignes à l'Ouest de la Jaysinia. Broussailles.

<i>Fraxinus excelsior</i> CC		<i>Acer campestre</i> C
<i>Quercus pedunculata</i> AC		<i>Tilia grandifolia</i> R
<i>Ulmus montana</i> R		<i>Acer pseudoplatanus</i> R
<i>Crataegus monogyna</i> C		<i>Carpinus betulus</i> R
<i>Viburnum lantana</i> AR		<i>Ligustrum vulgare</i> AC
<i>Cornus sanguinea</i> C		<i>Rhamnus cathartica</i> R
<i>Berberis vulgaris</i> R		<i>Prunus spinosa</i> AC
<i>Lonicera xylosteum</i> AC		<i>Corylus avellana</i> C
		<i>Salix caprea</i> R

Arbres jeunes, sauf quelques rares vieux chênes. Invasion arbustive des terrains jadis pâturés et exploités.

Plus haut (sol plus rocheux) pelouse à *Bromus erectus*, envahie par arbustes ci-dessus.

Versant (exposition Sud) sous Chantemerle vers Planpraz.

Prairies avec quelques arbres isolés: frêne et chêne pédonculé et boqueteaux ou haies, le long des ravins.

<i>Quercus pedunculata</i> CC	
<i>Ulmus montana</i> R	
<i>Fraxinus excelsior</i> CCC	
<i>Acer pseudoplatanus</i> AR	

Arbustes divers, surtout: coudrier, cornouiller, aubépine, troëne.

Rarement petits bouquets de hêtre.

Invasion du frêne.

Paysage humide. Vraisemblablement le climax est la hêtraie plus ou moins mêlée. Mais chêne pédonculé?

Route de Planpraz, un pied d'*Acer opulifolium*.

Le long du ravin à l'Est de la cote 820: Hêtraie.

RELEVÉ DU 13 SEPTEMBRE 1945.

Entre Planpraz et Mathonex.

Haies et boqueteaux sur pentes.

<i>Fagus sylvatica</i> CC		<i>Acer platanoides</i> RR
<i>Quercus pedunculata</i> AC		<i>Fraxinus excelsior</i> AR
<i>Quercus lanuginosa</i> AR		<i>Populus tremula</i> R

Invasion du hêtre. Régénération abondante gagne sur les prairies.

Pas d'épicéa sur le versant chaud dans les parties basses.

LES CHENES

Récoltes de 1939-1945-1946

Quercus pedunculata × *lanuginosa*

A — Sixt, bord de la route. Prairies sur une falaise dans le défilé des Tines.

— Feuilles courtement pétiolées, élargies au 1/3 supérieur, glands à pédoncules courts, dressés, rigides. Feuilles à nervures fortement pubescentes.

- B — Sixt, au-dessus de Salvagny.
— Feuilles assez longuement pétiolées, élargies au 1/3 supérieur, pubescence presque nulle, nervures légèrement rougeâtres.
- C — Route de Chantemerle.
— Feuilles à pétiole assez long, élargies au 1/3 supérieur, pubescence presque nulle, gland à pédoncule assez court-rigide.

Quercus lanuginosa

- D — Route de Chantemerle 6-9-45.
— Typique! Feuille à pubescence très accentuée, blanc grisâtre en dessous, feuilles très découpées avec lobes subdivisés (aussi typique qu'en région méridionale!)
- E — Route de Chantemerle, 6-9-1945 - 800 m.
— Forme à pubescence atténuée (poils sur les nervures). Feuilles de dimensions moyennes, tendance à la lobulation. Rameaux grêles rougeâtres. Pétiole rougeâtre (deux échantillons différents).
- F — Bord de la route, sous la falaise dans le défilé des Tines.
— Forme à pubescence accentuée - feuilles lobulées.
- G — Taninges - route du hameau du Mont - 800 m.
— Pubescence atténuée (nervures), tendance à lobulation, rameaux grêles, rougeâtres (cf. E).
- H — Sixt au-dessus de Salvagny - 900 m.
— Pubescence assez accentuée. Feuilles allongées, longuement pétiolées à découpures profondes.
- J — Route de Chantemerle - 850 m.
— Pubescence très atténuée. Feuilles assez grandes, allongées, découpures profondes, tendance à lobulation, rameaux grêles, pétioles rougeâtres.

Quercus lanuginosa est localisé, toujours rare, en stations exposition Sud, plus ou moins rocheuses.

Forme typique exceptionnelle (D et H) - Généralement pubescence atténuée, pétiole rougeâtre, Hybrides avec *Q. pedunculata*, difficiles à discerner. Station typiques:

Chantemerle - prairies rocheuses ou lapiaz boisé.

Versant exposition Sud, le long de la route de Sixt avant le village sur une falaise.

SA DERNIERE EXCURSION

DE SIXT AU FER A CHEVAL

26 août 1961.

Hêtre sur rochers.

cf à Sixt rive droite.

Tenir compte des destructions de forêts et renouvellement par:

1° *Avalanches*

Fréquence. Actuellement couloirs larges d'avalanche dans la forêt rive gauche vers Nant Bride. Le hêtre, par rejets, supporte mieux que l'épicéa.

2° *Eboulements*

1590 Souvenir du grand éboulement ayant détruit les Pellys, Frenalay et Giffrenant au Fer à Cheval.

Eboulement récent (1944) sous la Méridienne.

D'où l'évolution progressive à partir d'une colonisation nouvelle des trouées. Explication de peuplements à des états divers et arbustes (Cirque du Fer à Cheval - Hêtraie ou Epicéa dans conditions semblables).

3° *Torrentialité*

Malgré état boisé, crues et entraînement de matériaux (éboulis et glaciaires) - Crue récente (1957 environ) après Fer à Cheval.

Crues anciennes signalées.

De manière générale, types divers d'évolution peuvent être proposés.

BIBLIOGRAPHIE

- BENEVENT. — Le climat des Alpes françaises.
Office National météorologique, 1920.
- GUINOCHET. — Observations sur la végétation des étages montagnard et subalpin dans le bassin du Giffre (Haute-Savoie).
Revue Générale de Botanique, tome 51, p. 600, 1939.
- HONEL. — Rapport sur la tournée forestière faite en 1860 dans les départements du Sud-Est de la France, relative aux reboisements de M. PARADE, Directeur de l'Ecole forestière.
Manuscrit, Bibliothèque Ecole Nationale des Eaux et Forêts, n° 842 (C^{on} 4 bis).
- HAGENE. — Contribution à l'étude de la flore des alluvions fluviales.
Revue savoisiennne, 1939.
- PERRET (R.). — L'évolution morphologique du Faucigny.
Paris, 1931.
- TAVERNIER. — Histoire de Samoëns (1167-1742).
Mémoires de la Société savoisiennne d'histoire et d'archéologie, T. XXVI, 1892, p. 1-291.
- Abbé Marie RAMAND. — Histoire de Sixt.
Annecy, 1916.
- GUICHONNET (P.). — Le cadastre savoyard de 1730.
Revue de géographie alpine. T. 43, 1955, p. 254.
- X... — Le torrent de Clévieux.
Revue des Eaux et Forêts, 1913, p. 161.
- GAUSSEN. — L'étage alpin.
Congrès international de Botanique, 1954.
- CHOLLEY. — Les Préalpes de Savoie, 1925.
- BLANCHARD (R.). — Les Préalpes de Savoie.
Revue de géographie alpine, 1916.
- MOUGIN. — La restauration des Alpes, 1931.
- P.V. d'aménagement des forêts communales de Samoëns, Mouillon, Verchaix, Sixt.

RÉSUMÉ

Ensermé au milieu d'un cirque de montagnes élevées, le Bassin du Haut-Giffre forme, en Haute-Savoie, une unité naturelle où se trouvent rassemblés divers éléments qui apparaissent dispersés en d'autres points des « Alpes Vertes » : contrastes entre versants résultant d'un climat à extrêmes accusés, boisement assez dense, représenté tantôt par massifs étendus, tantôt par boqueteaux disséminés au milieu des terres cultivées ou pâturées, population abondante aux XVII^e et XVIII^e siècles, en diminution depuis 150 ans, élevage bovin et ovin assez intense, propriété très morcelée, etc...

Dans la 1^{re} partie, l'Auteur tire argument de ces faits pour expliquer comment les groupements végétaux primitifs, dont la composition reflète nettement les caractères écologiques, se sont trouvés modifiés à la suite des prélèvements exercés par une population obligée autrefois de vivre en circuit fermé. Les documents relatifs aux défrichements (essartages), aux exploitations, aux droits des particuliers et des communes (notamment en ce qui concerne le pâturage), au maintien des forêts qui protègent les villages, etc... sont confirmés avec les observations qui peuvent être faites sur le terrain. La comparaison de cartes établies à diverses époques, permet en outre de dater certaines étapes de cette évolution.

Dans la 2^e partie, l'Auteur passe en revue les quelques 60 végétaux ligneux dont la présence ou l'importance mérite d'être signalée et expliquée. Il ne s'agit pas d'une énumération, mais d'une étude dendrologique des espèces avec les races et types qui peuvent être localement représentés. Le problème des proportions relatives du sapin (rare) et de l'épicéa (toujours abondant depuis le bas jusqu'au haut des versants) est fréquemment abordé, ainsi d'ailleurs que la localisation du hêtre. Il faut souligner la richesse de documentation que fournit cette 2^e partie, non seulement pour les grandes espèces mais aussi pour des espèces considérées comme secondaires : saules, érables, bouleaux, aunes et de nombreux arbrisseaux jugés caractéristiques de certaines stations.

Dans une 3^e partie, se trouvent simplement reproduits les documents amassés par l'Auteur au cours d'excursions réalisées à des époques différentes. Il s'agit de notes de carnets, résumant une observation, une idée, un argument qui auraient pu être utilisés plus tard pour rédiger un texte définitif sur l'état actuel de la végétation ligneuse et l'aspect du paysage.

On est en droit de se demander si ces notes, restées incomplètes, méritaient d'être publiées. La mort de l'ancien Directeur de l'École forestière ne lui a pas permis d'achever la rédaction d'une étude qui lui tenait à cœur, en raison de ses ascendances savoyardes.

Le Comité de Rédaction des Annales, en accueillant ce texte, n'a pas voulu courir le risque de trahir sa pensée en achevant le travail. C'est en hommage à sa mémoire que ces notes ont été reproduites sans aucun changement. Tous ceux qui l'ont connu retrouveront avec émotion les réactions de leur maître devant un paysage, sa manière de noter les faits d'observations dans un ordre logique, l'élaboration progressive de l'idée essentielle qu'en fin de journée il aimait à faire partager si libéralement par tous ceux qui l'accompagnaient.

SUMMARY

Locked in by an amphitheatre of high mountains, the Basin of the Haut-Giffre represents a natural unit in which various elements occurring separately in other parts of the Green Alps can be found together: contrast between slopes resulting from a climate with marked extremes, rather dense tree populations consisting either in extended woodlands or in clumps of trees scattered in the midst of cultivated or pastured lands, numerous population in the 17th and 18th centuries, on the decrease for the last 150 years, rather intensive cattle and sheep breeding, land parcelled out into small holdings etc...

In the first part, the Author argues from these facts to explain how the original plant groups, the composition of which clearly reflects ecological characters, have been modified owing to the cuttings made by a population formerly obliged to be self-dependent. Documents about deforestation (clearings), logging, the rights of private and communal owners (especially in regard to grazing), the maintenance of forests protecting villages etc... are compared with field observations. The comparison between maps drawn out at various periods, further enables to date some stages of this evolution.

In the second part, the Author reviews some 60 woody plants whose occurrence or importance is worth noticing and explaining. It is not an enumeration, but a dendrological study of species mentioning the races and types which may be locally represented. The problem of relative ratios of fir (rare) and spruce (always numerous on the slopes from top to bottom) is frequently referred to, as well as beech locating. It is necessary to underline the great amount of documents provided by this second part, not only for the main species but also for species considered secondary: willows, maples, birches, alders and numerous shrubs regarded as typical of some stations.

In a third part have been merely reproduced the documents gathered by the Author in the course of tours made at various periods.

It consists in notebook records, summing up an observation, an idea, an argument, which might have been used later to write a final text on the present state of woody plants and the aspect of the landscape.

It may be justified to wonder whether these unfinished notes were worth publishing. The death of the former Director of the Forestry School did not allow him to end the writing of a study he was keen on owing to his « Savoyard ancestry ».

When accepting this text, the Board of Editors of the Annals was loath running the risk of betraying the Author's thought in completing his work. It is to honour his memory that these notes have been reproduced without any alteration. All the people who have known him will recognize with emotion the reactions of their professor in front of a landscape, his way of noting observations in a logical order, his gradual formulation of the main idea which at the end of the day he liked to share so liberally with everyone following him.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Becken des oberen Giffre, in Obersavoyen, inmitten eines hohen Zirkusgebirge eingekesselt, bildet eine natürliche Einheit, in welcher verschiedene Eigentümlichkeiten die dagegen in anderen Orten der « Grünen Alpen » zerstreut erscheinen, zusammen gegliedert sind: Gegensätze zwischen Berganhängen, die durch höchst extreme Klimaverhältnisse bewirkt sind, ziemlich dichter Waldmantel, einerseits in der Form von grossgelegenen Waldungen, andererseits in kleinflächigen Gehölzen, die inmitten Kulturboden oder Weidgang zerstreut sind, reiche Bevölkerung während des 17^o und 18^o Jahrhunderts, stets im Rückgang seit 150 Jahren, starke Rind- und Schafzucht, reich zerstückelte Grundstücke, usw...

In dem 1ten Teil, bringt der Verfasser Belege über diese Zustände um zu beweisen wie die primitiven Pflanzengesellschaften, deren Aufbau die ökologischen Charakteristiken klar widerspiegelt, sich verändert haben, dies mittels der durchgeführten Ausbeutungen von Seiten der Bevölkerung, die vorher gezwungen war in geschlossenem Kreise zu leben. Die Urkunden betreffs der Rodungen (Reutebrennen), der Holznutzungen, der Privat- und Gemeinderechten, (besonders was den Weidgang angeht), zur Erhaltung der Dorfschützenden Waldungen, usw..., sind mit denen auf dem Boden möglichen Beobachtungen verglichen. Die Gegeneinanderstellung die in verschiedenen Zeitaltern hergestellten Mappen, gestattet auch verschiedene Etappen dieser Entwicklung zu prägen.

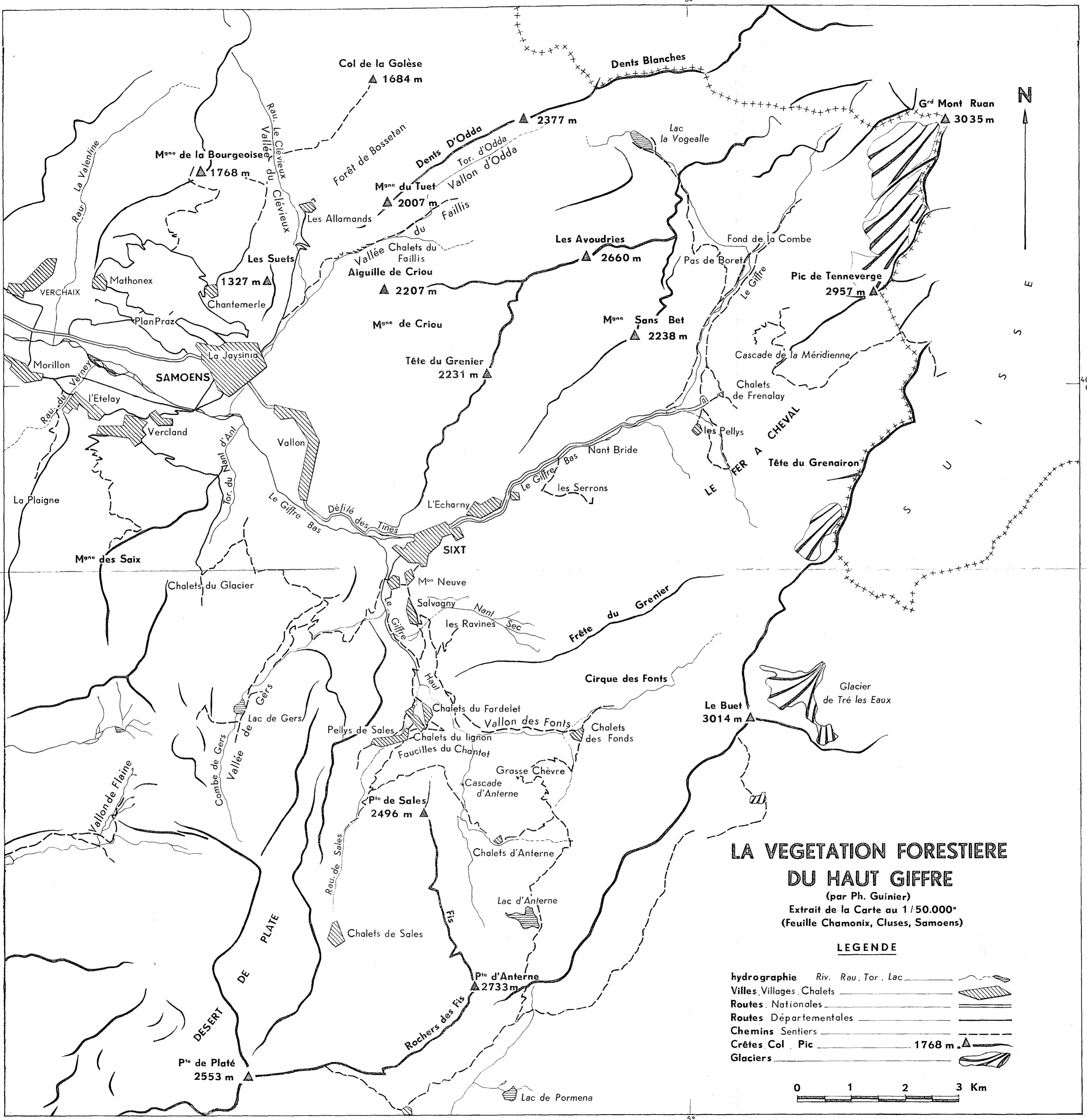
In dem 2ten Teil, durchprüft der Verfasser die beinahe 60 Leitpflanzen deren Gegenwart oder Wichtigkeit geschildert und erklärt sein benötigt. Es handelt sich nicht um eine Aufzählung, sondern um eine dendrologische Gattungenergänzung hinsichtlich der Rassen und Typen, die man örtlich kennzeichnen kann. Das Problem der relativen Verhältnissen der Tanne (selten vertreten) und der Fichte (immer reichlich von unten bis oben der Abhangflächen) ist öfters behandelt, sowie die Buchensiedlungen. Man muss den reichen Inhalt dieses zweiten Teils unterstreichen, nicht nur betreffs der grossen Holzgattungen, sondern auch hinsichtlich deren die als

Nebenarten angesehen werden: Weiden, Ahrne, Birken, Erlen und sonstige Waldsträucher die gewisse Standorten charakteristisch kennzeichnen.

In einem 3ten Teil, sind die Beweisschriften wiedergegelen, die vom Verfasser während Ausflügen in verschiedenen Jahren, angehäuft wurden. Es handelt sich um eingetragene Taschenbuchnoten, die eine Beobachtung, einen Gedanken, eine Schlussfolgerung, enthalten, die nachher zur allgemeinen Verfassung eines definitiven Textes betreffs der gegenwärtigen holzartigen Vegetation und des aktuellen Landschaftsanblicks, benutzt werden sollten.

Man hat das Recht sich zu befragen ob diese unvollkommen gebliebene Noten es verdienten veröffentlicht zu sein. Das Ableben des ehemaligen Hochschule-direktors hat es ihm nicht gestattet die Auffassung eines Beitrags zu beenden, Unternehmen das ihm, wegen seiner aus Savoyen entstammenden Vorfahren, besonders am Herzen lag.

Das Redaktionkomitee dieser Mitteilungen, indem es diesen Text in Empfang nahm, hat es nicht wagen wollen einen Verrat an der Gedankenlinie des Autors zu begehen, dies durch die Beendigung des Werks. Es ist zur Ehre seiner Erinnerung dass diese Noten ohne jegliche Änderung veröffentlicht wurden. Alle die ihn gekannt haben, werden mit Rührung das seelische Verhalten ihres Meisters gegenüber dem Anblick einer Landschaft wiederfinden, seine Art in logischer Ordnungsweise die Beobachtungen zu merken, die fortschreitende Verarbeitung des Hauptgedankenbilds das er, am Tagesschluss, mit all seinen Begleitern gern und freilich tauschen mochte.



LA VEGETATION FORESTIERE DU HAUT GIFFRE

(par Ph. Guinier)

Extrait de la Carte au 1/50.000°
(Feuille Chamonix, Cluses, Samoens)

LEGENDE

- hydrographie Riv. Rau. Tor. Lac
- Villes, Villages, Chalets
- Routes Nationales
- Routes Départementales
- Chemins Sentiers
- Crêtes Col Pic 1768 m
- Glaciers



46° 4' 66"

46° 4' 66"

5°

5°