



HAL
open science

L'étage sub-alpin - Ecologie et reboisement

Henri Gaussen

► **To cite this version:**

Henri Gaussen. L'étage sub-alpin - Ecologie et reboisement. Revue forestière française, 1949, 7, pp.324. 10.4267/2042/27623 . hal-03382005

HAL Id: hal-03382005

<https://hal.science/hal-03382005>

Submitted on 18 Oct 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.

L'ÉTAGE SUBALPIN ÉCOLOGIE ET REBOISEMENT

Indice bibliographique : 12.19.4 : 12.15 : 23.31 (23.03)

Définissons d'abord les termes employés :

Dans nos montagnes d'Europe Occidentale, on appelle *alpin* l'étage sans arbres, *subalpin* l'étage où un climat lumineux s'accompagne de fortes chutes de neige en hiver et d'une nébulosité estivale assez faible, *montagnard* l'étage nébuleux en toutes saisons et favorable aux Hêtres et Sapin en climat humide et au Pin sylvestre en climats plus secs.

Il s'agit ici d'étudier les possibilités de boisement de l'étage subalpin.

L'étage subalpin se présente avec trois types de stations très nets : de grandes surfaces peu accidentées, essentiellement pastorales, d'où l'homme a souvent éliminé les arbres ; les arêtes rocheuses et les vallons herbeux compris entre les arêtes. Les vallons sont plus ou moins étroits depuis « la cheminée », au couloir, et au simple vallon. Il sera question ici seulement des parties accidentées formées d'arêtes et de couloirs.

La courbe de niveau est convexe aux arêtes et concave aux couloirs. Si on examine les conditions biologiques, non en été, mais en hiver et à la fonte des neiges, on constate que l'enneigement des crêtes est d'autant plus court et plus faible que l'arête est plus convexe, plus aiguë et plus raide. Les creux des vallons et couloirs sont au contraire fortement neigeux par la neige qu'ils reçoivent directement, par celle qui glisse des arêtes voisines, par celle que le vent arrache aux arêtes et laisse déposer à leur abri. La neige y fond moins, car le sol moins rocheux s'échauffe moins, les creux sont moins longtemps ensoleillés que les arêtes et l'air froid, descendant des sommets, coule lentement dans les vallons par temps calme. On voit les multiples raisons qui font des arêtes des parties relativement peu enneigées et de climat assez clément, et des creux des parties fortement enneigées et de climat particulièrement froid. De plus, dans les couloirs, l'accumulation de neige cause souvent des avalanches.

Les arbres s'accommodent de ces conditions de façons très différentes.

Aux Pyrénées, par exemple, les Pins à crochets (*Pinus uncinata*) sont curieusement installés sur les arêtes rocheuses, dans des

sols qui paraissent éminemment défavorables et les vallons sont occupés par de la végétation herbacée avec une bonne épaisseur de sol en général.

En Corse, les arêtes rocheuses sont nues et sans arbres, alors que les parties concaves portent un lacis souvent inextricable d'Aunes odorants (*Alnus viridis suaveolens*).

Les climats ont beaucoup de points communs, car les Pyrénées ont de nombreuses nuances méridionales. La différence de peuplement arborescent est essentiellement due à des biologies très distinctes. Le Pin est un résineux, l'Aune est un feuillu. Le Pin a une vie de Gymnosperme, c'est-à-dire une vie à fonctions lentes qui doivent durer toute l'année. A l'état jeune, le Pin ne peut pas supporter 4 ou 5 mois d'enneigement, le jeune plant est emporté ou cassé par les avalanches, bref les couloirs lui sont interdits. Il n'accepte que les rochers qui donnent d'ailleurs une assise solide aux jeunes plants ; il ne faut pas oublier que l'arbre doit commencer par être jeune et fragile avant d'être grand et robuste.

L'Aune est un feuillu enchanté d'être protégé par la neige pendant les grands froids. Le débouillage tardif évite les gelées à la fin de l'hiver, et la forte luminosité estivale permet une nutrition suffisante pendant les mois chauds à jours longs. Le jeune, courbé par l'avalanche, ne se brise pas ; l'arbuste fait un lacis inextricable très efficace contre le glissement des neiges. Ce lacis est dû au poids et au glissement de la neige et à la souplesse des rameaux. Ces constatations fournissent un enseignement précieux pour le reboiseur et expliquent bien des insuccès.

Le haut Bassin du Laou-d'Esbas, torrent qui a commis d'importants dégâts en amont de Luchon, s'étale en deux bassins concaves séparés par une crête assez faible et limités extérieurement par des crêtes plus vives avec de nombreux petits ravins et petites arêtes secondaires. Malgré les nombreuses banquettes contre avalanches, les reboisements ont eu des sorts très divers.

Aux altitudes encore presque « montagnardes », entre 1.600 et 1.800 mètres environ, les reboisements d'Épicéa, Mélèze, Pin Cembro, Pin à crochets ont bien réussi. Une véritable forêt obscure est actuellement constituée et le « cicerone » montre complaisamment les poils que l'« Ours » laisse en se frottant contre l'écorce des Épicéas.

Plus haut, dans les conditions proprement subalpines, le reboisement a réussi sur les crêtes où le Pin à crochet s'est trouvé à l'aise, il a moyennement réussi aux parties simplement convexes ; il a toujours échoué aux parties concaves tant qu'on a voulu utiliser les résineux. Mélèze et Pin Cembro ont eu un sort analogue.

Depuis une vingtaine d'années, une meilleure interprétation des conditions biologiques a permis des réussites. Quelques résineux ont accepté de pousser avec des fortunes diverses à condition de

les placer au sommet des parties concaves près de la crête. Mais quand on a introduit des Aunes verts des Alpes (l'espèce n'existe pas aux Pyrénées dans la flore spontanée) ils ont parfaitement réussi. On ne peut encore dire s'ils auront une action efficace contre les avalanches, mais ils auront réussi là où les résineux ont obstinément refusé de pousser. Notons que Bouleaux, Alisiers blancs, Sorbiers des Oiseleurs placés un peu plus bas ont donné de bons résultats et rognent peu à peu sur les bords de larges couloirs d'avalanches. Frênes et Aunes blancs les aident souvent.

Evidemment ces arbres ne fourniront jamais de bois d'œuvre, mais puisque les résineux ne viennent pas, il n'y a pas à le regretter. S'ils sont efficaces contre les avalanches, ils seront très précieux. S'ils peuvent éviter les glissements de neige, il sera peut-être possible d'installer des résineux en les plantant assez grands pour n'être pas enfouis trop longtemps. N'oublions pas, de plus, que les nodosités de l'Aune permettent à cet arbre de vivre dans des conditions de sol assez précaires.

Il y a donc lieu, à côté des résineux, d'étudier les feuillus pour la montagne subalpine. Cela justifie le développement à Jouéou d'un arboretum de feuillus à côté de l'expérience de résineux commencée il y a quinze ans. Il est fort possible, en effet, que pour les hautes altitudes, l'origine des feuillus employés ait une grande importance. La saison de végétation active étant courte, il n'est sans doute pas indifférent de prendre des arbres de pays à jours longs ou à jours courts.

H. GAUSSEN.
