



**HAL**  
open science

**Les stations écologiques du Massif de  
l'Argentera-Mercantour pour l'étude de quatre conifères  
de haute-montagne : Mélèze, Pin cembro, Pin à crochets  
et Pin mugo**

Henri Sandoz

► **To cite this version:**

Henri Sandoz. Les stations écologiques du Massif de l'Argentera-Mercantour pour l'étude de quatre conifères de haute-montagne : Mélèze, Pin cembro, Pin à crochets et Pin mugo. *Revue forestière française*, 1973, 25 (2), pp.121-123. 10.4267/2042/20714 . hal-03395591

**HAL Id: hal-03395591**

**<https://hal.science/hal-03395591>**

Submitted on 22 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.

# LES STATIONS ÉCOLOGIQUES DU MASSIF DE L'ARGENTERA - MERCANTOUR POUR L'ÉTUDE DE QUATRE CONIFÈRES DE HAUTE-MONTAGNE : MÉLÈZE, PIN CEMBRO, PIN A CROCHETS ET PIN MUGO

H. SANDOZ

Class. Oxford 176.1 : 18 (44 x H - 57H)

**Résumé.** – Dans le but de préciser l'écologie de quatre conifères de haute montagne présents dans l'étage subalpin des Alpes maritimes (*Pin cembro* - *Pinus cembra* L., Mélèze - *Larix decidua* Mill., Pin à crochets - *Pinus uncinata* Ram. et Pin mugo - *Pinus mugo* Turra : *Pinus mughus* Scop. ou *Pinus pumilio* Haenke), quatre stations écologiques ont été installées, toutes à plus de 2 000 m d'altitude, dans le massif de l'Argentera-Mercantour. Trois d'entre elles sont situées dans le vallon de Salèse : station du Mélèze (2 110 m), station du Pin cembro (2 100 m), station du Pin à crochets (2 050 m) ; la quatrième se trouve sur la rive gauche du déversoir du lac de Tre Colpas : station du Pin mugo (2 030 m).

Au cours de l'été 1971, quatre stations écologiques ont été installées dans le massif de l'Argentera-Mercantour : trois d'entre elles dans le vallon de Salèse, la quatrième sur la rive gauche du déversoir du lac de Tre Colpas (voir la carte de localisation). Enlevées pendant la mauvaise saison (période de repos des végétaux), elles ont été réinstallées au début de la période de végétation 1972.

Ces stations ont pour but de préciser l'écologie de quatre conifères de haute montagne présents dans l'étage subalpin des Alpes maritimes : le Pin cembro ou Arole (*Pinus cembra* L.), le Mélèze (*Larix decidua* Mill.), le Pin à crochets (*Pinus uncinata* Ram.) et le Pin mugo (*Pinus mugo* Turra : *Pinus mughus* Scop. ou *Pinus pumilio* Haenke) (1).

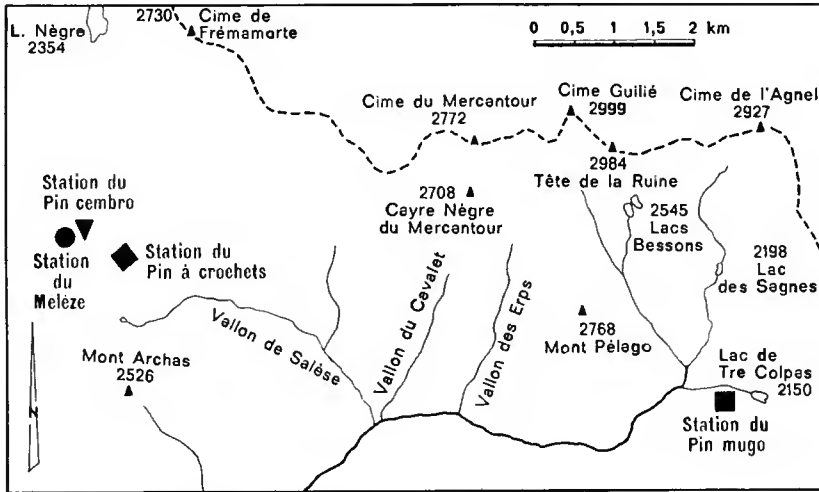
Ces quatre essences, pourtant en limite d'aire dans les Alpes maritimes, se trouvent rassemblées dans des stations typiques sur un territoire de faible étendue, ce qui est particulièrement intéressant pour une étude écologique.

Dans les quatre stations, les appareils enregistreurs sont évidemment placés rigoureusement dans les mêmes conditions sous des abris spécialement conçus pour l'enregistrement du microclimat au niveau des végétaux et décrits par ailleurs (2). Pendant la durée des observations, qui doit coïncider autant que possible avec la période de végétation, trois paramètres fondamentaux peuvent être enregistrés de façon continue et simultanément : la température et l'hygrométrie de l'air ambiant et la température du sol.

Les peuplements choisis pour cette étude sont formés par de jeunes individus; ils possèdent de nombreuses régénérations et sont localisés à proximité de peuplements adultes de la même essence. Ils représentent donc, eux-mêmes, des peuplements adultes « en puissance » et les conditions écologiques déterminées dans ces stations sont nécessairement propices à l'essence (alors que celles qui règnent dans une forêt ne correspondent pas forcément aux conditions écologiques favorables à l'essence qui la constitue, comme c'est le cas pour certains mélèzeins des Alpes maritimes sous le couvert desquels se régénèrent l'Épicéa ou le Pin cembro par exemple).

(1) Une étude détaillée du peuplement de Pin mugo de la station est actuellement en cours et permettra sans doute de savoir exactement s'il s'agit du véritable Pin mugo (*Pinus mughus* Scop.), ou bien du Pin pumilio (*Pinus pumilio* Haenke), ou bien encore si les deux formes coexistent.

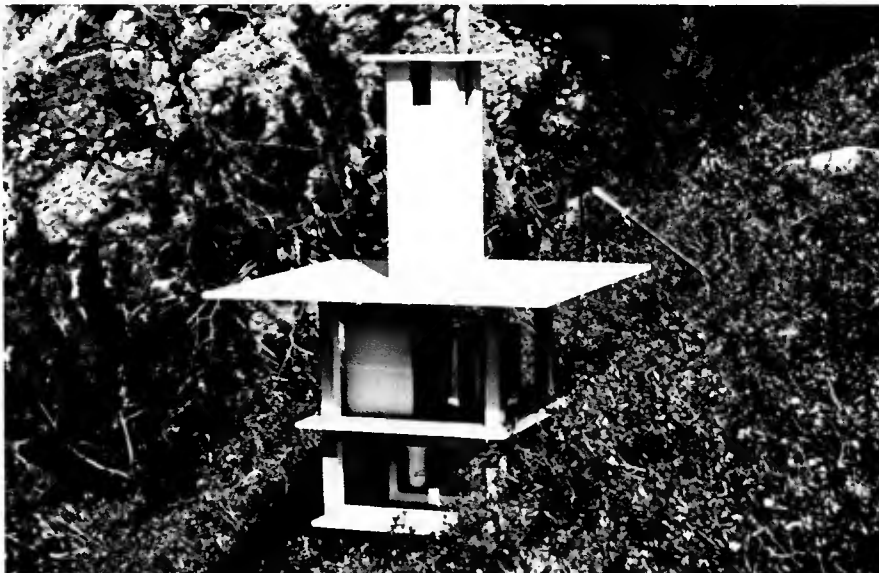
(2) SANDOZ (Henri). – Un abri météorologique pour l'enregistrement du microclimat au niveau des végétaux. (Sous presse.)



En outre, les groupements dans lesquels se trouvent les essences étudiées sont, floristiquement, très proches les uns des autres : ces essences sont, en effet, toutes installées dans le *Rhodoreto-Vaccinietum*.

D'autre part, afin que l'interprétation des enregistrements obtenus soit la plus claire possible, les emplacements choisis pour les stations présentent à peu près les mêmes caractéristiques. Ils sont notamment situés sur des versants dont l'altitude et l'exposition sont très voisines, ce qui atténue considérablement les différences de température directement liées à ces deux facteurs, lesquelles pourraient être très importantes si ceux-ci étaient très dissemblables. Ainsi, (voir en annexe), la dénivellation entre la station la plus élevée (station du Mélèze : 2 110 m) et la station la plus basse (station du Pin mugo : 2 030 m) n'est que de 80 m ; le gradient moyen de la température étant de  $0^{\circ}55/100$  m dans les Alpes, on voit que la différence de température, en rapport avec l'altitude, n'atteint pas un demi degré ( $0^{\circ}44$ ) entre ces deux stations extrêmes.

Une des quatre stations écologiques établies dans le massif de l'Argenters-Mercantour : la station du Pin mugo Photo SANDOZ



Enfin, en ce qui concerne le substrat, il est dans tous les cas siliceux : granite, pour les stations du vallon de Salèse (Mélèze, Pin cembro, Pin à crochets), et gneiss, pour la station de la rive gauche du déversoir du lac de Tre Colpas (Pin mugo).

Donc, à priori, toutes les essences étudiées ont eu à peu près les mêmes possibilités pour s'établir dans ces stations. Or, un « choix » s'est effectué, puisque actuellement chacune d'elles est caractérisée par une essence particulière, et il est évident que celle-ci trouve dans la station qu'elle occupe des conditions écologiques qui lui conviennent.

Toutefois, les mesures enregistrées dans ces stations ne sont pas obligatoirement celles qui correspondent aux conditions microclimatiques les plus propices à chacune des essences étudiées. En effet, il se peut, par exemple, qu'une essence colonise une station non pas parce que le microclimat qui y règne lui est particulièrement favorable, mais parce que l'état du sol favorise son installation plutôt que celle d'autres essences dont elle n'aura pas, de surcroît, à craindre la concurrence.

Ces premières stations écologiques donneront donc des indications comparatives de base sur les conditions microclimatiques permettant la colonisation et la croissance des différentes essences étudiées, comme en témoignent déjà les enregistrements effectués au cours des périodes de végétation 1971 et 1972. Les résultats de ces investigations sont en cours d'élaboration et seront publiés prochainement. Cependant, d'autres enregistrements faits dans des stations voisines et où ces essences sont soit encore de belle venue, soit au contraire moins vigoureuses ou totalement absentes, devront compléter ce travail afin de déterminer avec plus d'exactitude, par interférence des résultats obtenus, l'amplitude de leurs exigences microclimatiques. D'autre part, une étude pédologique du même type, d'ailleurs en cours, est nécessaire pour définir leurs exigences édaphiques. Une synthèse générale permettra, alors de préciser l'écologie de ces conifères de haute montagne.

Henri SANDOZ

Assistant

UNIVERSITÉ DE PROVENCE  
U.E.R. de Sciences naturelles

Traverse de la Barasse  
13013 MARSEILLE

## CARACTÉRISTIQUES DES STATIONS

### ● Stations du vallon de Salèse

#### Station du Pin à crochets (*Pinus uncinata* Ram.)

Altitude : 2 050 m  
Exposition : nord - nord-est  
Pente : 45 %  
Recouvrement : 90 %  
Substrat : siliceux (granite)

#### Station du Pin cembro (*Pinus cembra* L.)

Altitude : 2 100 m  
Exposition : nord - nord-est  
Pente : 55 %  
Recouvrement : 70 %  
Substrat : siliceux (granite)

#### Station du Mélèze (*Larix decidua* Mill.)

Altitude : 2 110 m  
Exposition : nord-est - nord  
Pente : 40 %  
Recouvrement : 30 %  
Substrat : siliceux (granite)

### ● Station de la rive gauche du déversoir du lac de Tre Colpas

#### Station du Pin mugo (*Pinus mugus* Scop. ou *Pinus pumilio* Haenke)

Altitude : 2 030 m  
Exposition : nord - nord-ouest  
Pente : 38 %  
Recouvrement : 95 %  
Substrat : siliceux (gneiss)