

Nom pour BDD:

- pin à crochets - Pyrénées

Nom complet :

- Tendance à long terme de la croissance radiale du pin à crochets en limite supérieure d'altitude dans les Pyrénées. Rôle possible des changements environnementaux.

Abrégé :

- PacPyrLt

Résumé :

- Par une étude dendrochronologique de tendance à long terme relativement classique (échantillonnage d'arbres de tous âges), on a retrouvé une forte augmentation séculaire de la croissance radiale.

Objectifs :

- Recherche des causes des tendances à l'augmentation de la croissance radiale des forêts. Dans les forêts gérées, le passé de concurrence des arbres est très difficile à contrôler ou reconstruire. Or, il joue un rôle sur les tendances de croissance radiale. On s'est donc intéressé aux situations de faible concurrence : réserves des taillis sous futaie, arbres en limite des forêts boréales et, ici, arbres poussant en limite altitudinale supérieure des forêts, avec l'hypothèse que l'impact des changements de statut social sur les tendances de croissance devait être faible. Autre intérêt de ces zones : la température y devient un facteur limitant majeur. De plus, dans les Pyrénées, les dépôts azotés étaient supposés faibles. On pouvait donc étudier l'impact "réel" de l'augmentation de la température sur la croissance radiale.

Protocole de prélèvement et d'observation :

- Placettes ("localisation" dans la base) :
 - ✓ voir plan ci-dessous. 14 placettes en limite supérieure de la forêt (2085 à 2423 m d'altitude), à la densité d'arbres la plus faible possible. Placettes grandes (1 à 15 ha) parce que la priorité était donnée à la recherche d'arbres poussant hors compétition, en évitant par exemple au maximum les bouquets d'arbres. Choix subjectif par Jean-Luc Dupouey.
 - ✓ toutes expositions. Placettes homogènes de ce seul point de vue.
 - ✓ 14 placettes, 521 arbres, 2 carottes/arbre sur la plupart.
- PAU : pas de division des placettes en parcelles unitaires
- Arbres :
 - ✓ Arbres hors concurrence actuelle et ancienne (hors des bouquets par exemple) dans la mesure du possible (la présence de concurrents actuel ou anciens a été notée). Arbres

de tous âges, en bonne santé si possible (mais certains jaunissaient, et cela a été noté). Arbres écorcés (tèdes) non échantillonnés (sauf erreur, notée). Choix par Jean-Luc Dupouey le plus souvent, mais aussi par les techniciens de l'équipe parfois.

- ✓ Choix subjectif. Arbres choisis sur de grandes surfaces, afin de respecter le critère principal de non-concurrence.
- ✓ 521 arbres.
- ✓ Circonférence, jaunissement, présence de concurrents.

● Dendrochronologie :

- ✓ Absence de défauts. Carottage au-dessus du collet. Eviter les zones de tension/compression dues à la neige (crosses) et donc, carottage le long des courbes de niveau si possible.
- ✓ mesures de la largeur de cerne, probablement par plusieurs techniciens : Roger Schipfer, Patrick Behr, autre(s) ? Pas de mesure séparée du bois initial. Mesure de la largeur d'aubier sur chaque carotte.
- ✓ Deux phases d'interdatation, une première sur la chaîne de mesure avec le logiciel de Becker, par Becker lui-même probablement. Puis deuxième phase par Patrick Behr avec le logiciel de J.L. Dupouey.
- ✓ mesures : à partir de juillet 1993, et première interdatation probablement jusqu'à fin novembre 1993. Deuxième phase d'interdatation à partir de 2001 ou 2002.
- ✓ chaîne semi-automatique et informatisée (loupe+tablette) de Becker

● Floristique :

- ✓ pas de relevés floristiques

Publications :

Badeau, V., Becker, M., Bert, D., Dupouey, J.-L., Lebourgeois, F., Picard, J.F. (1996). *Long-term growth trends of trees: ten years of dendrochronological studies in France*. Heidelberg, DEU : Springer-Verlag, 167-181.

