

## **BEUVIER Sarah (2019): Écologie, evolution et devenir des pinèdes de la Rive sud du lac de Neuchâtel**

Suite à d'importants aménagements hydrauliques réalisés à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, environ 2 000 ha de terres ont été exondés au pied des falaises molassiques de la Rive sud du lac de Neuchâtel (RSLN). Ces terres ont rapidement été colonisées par une végétation herbacée puis ligneuse. Ainsi, elles représentent un terrain propice à l'étude de la succession primaire de la végétation à partir d'un sol nu et d'un repère temporel connu. N'ayant subi que peu d'interventions, les différents milieux forestiers présents sur la RSLN peuvent être considérés comme naturels.

En tant qu'essence pionnière tolérante quant à la qualité des sols, le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) a colonisé les zones légèrement surélevées de la rive, formant ainsi plus d'une cinquantaine d'hectares de pinèdes. Ces pinèdes, rattachées au *Molinio-Pinetum* dans les années 1980, étaient considérées comme originales et comme étant une phase transitoire dans un modèle de succession sol nu – climax forestier. Ainsi, les pinèdes étaient vouées à disparaître et à être remplacées progressivement et à moyen terme par une forêt de feuillus. Mais qu'en est-il plus de trente ans plus tard ?

Dans le cadre de cette étude, axée sur la phytosociologie, la dendrochronologie et la pédologie, vingt pinèdes de la RSLN ont été revisitées en 2018. Les données de végétation ont été comparées à celles obtenues dans les années 1980 afin de préciser les changements écologiques amorcés par les pinèdes. Les données dendrochronologiques ont permis de retracer la colonisation, d'une part par le pin, et d'autre part par ses concurrents, des zones à pinèdes. Enfin, les données pédologiques ont permis d'identifier les facteurs édaphiques responsables de l'évolution des pinèdes.

Au cours des trente dernières années, la richesse spécifique, ainsi que la diversité de Simpson au sein des pinèdes, ont significativement augmenté, entraînant une nette évolution des pinèdes. La colonisation des pinèdes par les essences concurrentielles du pin se poursuit exponentiellement tandis que le pin ne se régénère plus depuis une cinquantaine d'années. Les sols, sur lesquels se sont installées les pinèdes, appartiennent aujourd'hui aux RENDOSOLS. La pédogenèse est essentiellement régie par l'intégration de la matière organique.

Avec une diversité en hausse, les pinèdes de la RSLN s'éloignent du *Molinio-Pinion* auquel elles sont encore rattachées. En effet, avec la disparition et l'arrivée de certaines espèces, les formations buissonnantes, forêts inondables, hêtraies et autres forêts de feuillus comptent plus d'espèces fréquentes de ces milieux que les pinèdes thermophiles. Bien que les propriétés physico-chimiques des sols restent favorables au pin, leur enrichissement en humus favorise les essences concurrentielles de ce dernier. Le pin sylvestre va donc naturellement disparaître, à moins que des mesures de conservation favorisant le *Molinio-Pinion* ne soient prises. À terme, les pinèdes de la RSLN, après un stade de succession de formations buissonnantes, seront remplacées par des forêts caducifoliées, et probablement par des chênaies à charme (*Carpinion*).