Arole

Pinus cembra L.* | *F: Arolle* | *I: Cirmolo, pino cembro*| *R: Schember* | *E: Swiss stone pine

Généralités

L'arole est une essence caractéristique de l'étage subalpin des Alpes et forme en de nombreux endroits, avec le mélèze, les forêts fermées les plus élevées à la limite de la forêt. En Suisse, on le trouve surtout dans les régions intra-alpines à caractère continental. Adapté au climat rude de la haute montagne, il pousse souvent entre environ 1500 et 2500 m d'altitude. Une particularité de l'arole est sa relation étroite avec le cassenoix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*). Les grosses graines non ailées ne sont pas dispersées par le vent, mais principalement par le cassenoix. Celui-ci les extrait des cônes et les cache dans le sol comme réserve de nourriture.

Floraison

L'arole est monoïque et porte des inflorescences mâles et femelles sur le même arbre. Le pollen est dispersé par le vent. Les inflorescences femelles se trouvent principalement dans la partie supérieure, bien éclairée, du houppier. Le développement des graines et des cônes s'étend sur deux périodes de végétation. Les gros cônes bien visibles en été, dont les graines mûrissent la même année, sont donc issus de la floraison de l'année précédente.

Fruits

Les cônes de l'arole sont robustes et restent fermés même à maturité des graines. Les cônes en cours de maturation sont verts à teintés de violet et se trouvent principalement dans la partie supérieure du houppier. Ils contiennent de grosses graines lourdes et non ailées. À la fin de l'été, les cassenoix commencent à récolter les graines en cours de maturation.

Comportement de fructification

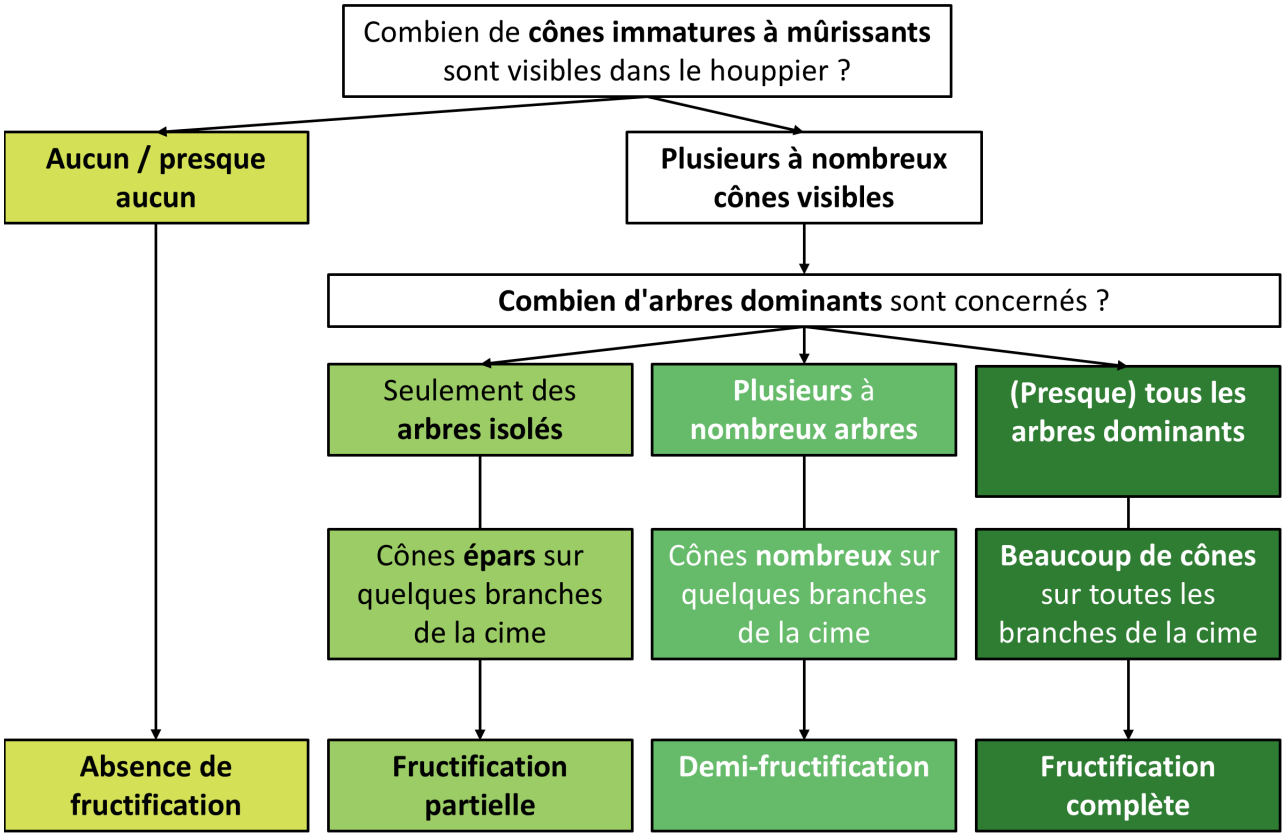
Chez l'arole aussi, la production de graines varie nettement d'une année à l'autre. Les années de fructification, de nombreux cônes peuvent apparaître simultanément sur une grande partie des arbres aptes à se reproduire d'un peuplement. Outre la formation des fleurs, la pollinisation et le développement des cônes sont déterminants pour une production de graines réussie.

Évaluation de la fructification

Période : mi-juillet à mi-septembre au plus tard ; de préférence mi-juillet à fin août.

Pour l'évaluation, on relève dans le houppier les gros cônes encore fermés, immatures à mûrissants, de l'année en cours. Grâce à leur taille et à leur couleur verte, parfois violacée, ils sont à ce moment relativement bien visibles avec des jumelles. Le relevé devrait si possible être effectué avant que le cassenoix n'ait récolté une grande partie des cônes. Cette activité augmente à partir d'août ; en septembre, la charge en cônes visible peut déjà être nettement réduite. Des observations tardives peuvent donc conduire à une sous-estimation de la production réelle de graines. Comme les cônes se trouvent principalement dans la partie supérieure du houppier, de bonnes conditions de lumière et de visibilité ainsi que de bonnes jumelles sont importantes pour une estimation fiable.

Évaluation de la charge en fruits : la fructification est un phénomène à l'échelle du peuplement. Dans la mesure du possible, on évalue plusieurs arbres dominants et aptes à se reproduire d'un même peuplement. La classe de fructification décrit le peuplement dans son ensemble et non certains arbres fructifiant de manière particulièrement forte ou faible. Si la charge en fruits est hétérogène, on choisit la classe qui caractérise le mieux le peuplement dans son ensemble. L'intensité de la fructification de l'arole peut être estimée à l'aide de la clé suivante :


Combien de **cônes immatures à mûrissants** sont visibles dans le houppier ?
Aucun / presque aucun
Plusieurs à nombreux cônes visibles
Combien d'arbres dominants sont concernés ?
Seulement des **arbres isolés**
Plusieurs à **nombreux arbres**
(Presque) tous les arbres dominants
Cônes **épars** sur quelques branches de la cime
Cônes **nombreux** sur quelques branches de la cime
Beaucoup de cônes sur toutes les branches de la cime
Absence de fructification
Fructification partielle
Demi-fructification
Fructification complète