

## Mortalités de jeunes plants de pin maritime dans le nord-est de la France associées à la présence d'armillaire obscure (*Armillaria ostoyae*)

Jusqu'à présent uniquement planté dans l'ouest de la France, le pin maritime connaît récemment un attrait dans le Grand Est (GE), la Bourgogne-Franche-Comté (BFC) et l'Auvergne-Rhône-Alpes (AuRA) dans le cadre de l'adaptation des forêts au changement climatique. Le Département de la Santé des Forêts (DSF) suit ce changement de choix d'essence : depuis 2021, 68 plantations de pin maritime ont été notées dans ces trois régions lors de l'enquête [plantation de l'année](#). Le plus souvent, l'essence exploitée avant plantation est l'épicéa commun, en raison de la [crise scolytes](#) qui sévit depuis 2018, et à un degré moindre, le douglas et le pin sylvestre. Les plants sont produits en godets de 150 à 400 cc. Le taux de reprise en première année est excellent, de l'ordre de 90 %. Les rares cas d'échec de plantation ont été attribués au gel ou une forte concurrence de la végétation spontanée.

### Des mortalités inquiétantes les premières années après plantation

Cependant, via la veille sanitaire, le réseau de correspondants-observateurs signale aujourd'hui de forts taux de mortalité dans des plantations de pin maritime de 1 à 3 ans dans le GE et en BFC (Haute-Marne, Meuse, Vosges, Nièvre, Saône-et-Loire). Les plants jaunissent, rougissent voire meurent. 10 à 30 % de mortalité ont été relevés dans certaines plantations de 2021 ou 2022.



Jaunissement et mortalité de pin maritime (Isabelle Pianon et Laurence Dall'O, CO-DSF, ONF)

## Présence de l'armillaire obscure (*Armillaria ostoyae*), un pourridié racinaire

Un diagnostic sanitaire a été réalisé dans ces plantations en échec. Des bioagresseurs comme les champignons *Phomopsis* sp., *Fusarium* sp., *Neonectria* sp., la [rouille courbeuse](#) ou des insectes comme l'[hylobe](#) ont parfois été détectés mais leur implication dans la mortalité des plants est négligeable. En revanche, l'armillaire a été systématiquement détectée dans toutes les plantations inspectées, sur racines ou au collet de plants infectés ou morts. Quand l'espèce a pu être déterminée par le laboratoire de l'Anses-mycologie, il s'agissait systématiquement de [l'armillaire obscure, \*Armillaria ostoyae\*](#).



A gauche et au centre, présence de palmettes d'armillaire au collet de pin maritime (Laurence Dall'o et Isabelle Pianon, CO-DSF, ONF, et J. Gaillard, CO-DSF, CNPF). A droite, carpophores d'armillaire obscure au pied de jeunes plants morts de pin maritime (S. Thiery, CO-DSF, ONF)

Plusieurs espèces d'[armillaires](#) sont présentes en France sur feuillus et résineux dont les plus fréquentes sont *A. mellea*, *A. gallica* et *A. ostoyae*. Alors que les deux premières sont surtout des pathogènes secondaires, c'est-à-dire affectant des arbres affaiblis ou stressés, *A. ostoyae* est une espèce plus agressive avec un comportement parfois primaire : elle provoque communément des ronds de mortalité dans les plantations de pin maritime bien venantes dans les Landes, en Bretagne, dans les Pays-de-la-Loire. Dans ces régions, les dégâts sont surtout notables sur des arbres sub-adultes ou adultes. Les dégradations et mortalités sur des très jeunes plants de pin maritime observés dans le nord-est sont donc assez inhabituelles sur le territoire national.

## Accroître la surveillance pour mieux comprendre et prévenir le risque

Les signalements dans le nord-est sont encore peu fréquents mais inquiétants, eu égard au peu de plantations de pin maritime dans ce secteur, à la sévérité des atteintes d'*Armillaria ostoyae* et aux enjeux économiques et sociétales liés au coût de plantation et à la substitution d'essence. La surveillance doit donc être accrue et le diagnostic affiné pour expliquer le phénomène, estimer les risques encourus pour le pin maritime et prédire son avenir dans les régions du nord-est.

L'armillaire obscure est présente dans le nord-est depuis longtemps : elle a été détectée principalement sur des résineux, comme le douglas, le sapin pectiné ou l'épicéa commun. L'émergence de ce problème sanitaire sur pin maritime n'est donc pas due à de nouvelles introductions de l'agent pathogène qui favoriseraient une augmentation de l'inoculum. A ce stade, l'hypothèse est que les mortalités surviennent sur des plants de pin maritime mal adaptés aux conditions stationnelles ou climatiques ou à des malformations du système racinaire, liées à un défaut lors de la mise en place des plants, conditions qui fragiliseraient une essence déjà réputée comme très sensible à l'armillaire obscure.

Il est tout d'abord nécessaire d'objectiver le problème en estimant sa fréquence et sa répartition. Pour cela, il serait nécessaire d'effectuer une enquête retour sur les plantations récentes de pin maritime de manière systématique et sans *a priori* dans les régions GE, BFC et AuRA. Puis il conviendrait de définir la fréquence de plants malades et morts, de vérifier la présence d'armillaire sur les plants de pin maritime dégradés ainsi que sur les autres essences plantées à proximité en cas de mélange, et enfin de définir dans quelles conditions le phénomène survient : antécédents sylvicoles, type de plants, provenance, type de sol, qualité du système racinaire, travaux préparatoires et post-plantation, conditions climatiques...etc.

Rédacteur : Claude Husson, Département de la Santé des Forêts, expert DGAL Pathologie forestière