

## PINS D'ALEP EN FIN DE VIE ET MECANISMES DES DEPERISSEMENTS

Depuis quelques années, les pins d'Alep présentent des déperissements un peu partout sans le sud de la France. Ils sont de plus en plus souvent attaqués par des parasites dits de faiblesse comme les scolytes, d'autres insectes et des maladies fongiques

Comme leur nom l'indique, ils ne sont pas originaires de la région. Ils ont prospéré pendant un siècle mais présentent aujourd'hui de nombreux signes d'inquiétudes qui font peser une grande menace de régression en masse, sans parler de l'augmentation du risque d'incendie qui est en relation directe..

### RELATIONS DES RACINES AVEC LES MICROORGANISMES DU SOL

Comme tous les végétaux, les pins entretiennent des relations très intimes avec la microbiologie du sol qui permettent la métabolisation des nutriments du sol pour qu'ils soient assimilés. Cet ensemble est appelé le microbiote. Ce dernier souffre aujourd'hui de différents facteurs connus et moins connus (le principal étant les conséquences des évolutions du climat) qui portent atteinte au dynamisme des échanges des arbres. En conséquence les besoins sont moins fournis et leurs espérances de vie régressent très vite. La réduction de la nutrition atteint aussi les systèmes de défenses naturelles dont les désordres ouvrent la porte aux ravageurs, ce qui aggrave la situation.

### TRANSFERTS DES NUTRIMENTS DANS LES PLANTES

Lorsque les plantes ont du mal à se nourrir par les racines, elle vont puiser dans des rameaux jugés non-essentiel pour fournir les apex (bourgeons terminaux sièges des multiplications cellulaires et en particulier celles qui produisent la croissance des rameaux). Au printemps les besoins pour la production des pousses de l'année sont très importants. Si le système racinaire ne peut pas fournir, alors les nutriments sont puisés dans des branches basses. C'est la raison pour laquelle elles dessèchent quand elle sont vidées et que finalement elles tombent au sol. De ce fait la canopée remonte au fil des années et ainsi les surfaces d'échanges chlorophylliens diminuent jusqu'à ce que le rapport besoins/ressources devienne critique.

### PRINCIPAUX INDICATEURS DE FIN DE VIE

- Réduction et jaunissement de la surface foliaire, on voit le ciel au travers de la canopée
- Surproduction de pignes (réflexe naturel pour assurer la reproduction)
- Écoulement de résine (du fait que la structure mécanique est affaiblie par le non-rempACEMENT des cellules du bois) elles témoignent de torsions internes destructrices
- Nécroses sur les troncs, suite logique des torsions qui sont très graves surtout si elles sont proches de la base
- Gonflement racinaire près de la base, annonciateur de basculement. En écho à la réduction de la canopée, l'ancre dans le sol se réduit. Ceci est lié aux fortes inclinaisons
- Réduction des ombres portées qui vont aggraver les dysfonctionnements du microbiote

### AVENIR DES PINS D'ALEP

Tout le midi de la France est concerné où cette espèce est pratiquement invasive mais actuellement en régression. La plupart des sujets sont déjà en fin de vie et sont menacés par les mega incendies déjà observés en Grèce, Portugal et en 2022 dans les Landes, où ce sont des pins maritimes mais dont la menace est pratiquement la même. Pour les arbres chez les particuliers, la menace de chute est très importante, en particulier dans les presqu'îles où l'exposition aux vents marins est critique.

### PRESERVATION DES PINEDES

On peut envisager de sanctuariser les pinèdes les mieux conservées pour assurer un état sanitaire optimum du microbiote (ombres portées importantes, épaisseur de la couche d'humus en surface qui va limiter l'évaporation). Si on supprime le piétinement on peut retarder les déperissements. Cependant il ne faudra pas se hasarder à faire des paris sur des sujets de plus de 50 ans car le risque de retour sur l'investissement est bien trop faible.