



Premières détections du pathogène SIROCOCCUS TSUGAE en France affectant des peuplements de CÈDRE de l'Atlas

Sirococcus tsugae est un **champignon** pathogène des cèdres et des tsugas. Présent en Amérique du Nord depuis au moins les années 1960, il a ensuite été détecté en 2013 au Royaume-Uni. Au printemps 2026, il a été identifié pour la première fois en France en région Occitanie au sein de plusieurs peuplements forestiers de cèdre de l'Atlas.

Il s'agit d'un pathogène qui se disperse de manière aérienne. Il engendre le rougissement et la chute d'aiguilles, ainsi que des **mortalités de pousses voire de branches**. La capacité photosynthétique des arbres se retrouve par conséquent diminuée lors de fortes atteintes.

Sa répartition géographique ainsi que son impact à moyen terme sur la santé des cédraies restent aujourd'hui à préciser, en lien avec la fréquence et l'intensité de ces attaques qui peuvent survenir dans le temps. Un suivi des peuplements de cèdres présentant cette symptomatologie est mis en place pour objectiver l'évolution de leur état sanitaire.

L'enjeu est important en **Occitanie** où le cèdre de l'Atlas est à ce jour **une des premières essences implantées** en forêt du fait de ses caractéristiques qui seraient adaptées au changement climatique, et qui représente d'ores et déjà une surface régionale d'une dizaine de milliers d'hectares.

Premières détections de *Sirococcus tsugae* en Europe en 2013

Sirococcus conigenus (synonyme *S. strobilinus*) est un agent pathogène de divers résineux dans l'hémisphère Nord et responsable de mortalité d'aiguilles et de pousses. En 2008, des études menées aux Etats-Unis ont montré qu'il s'agissait en fait d'un **complexe d'espèces** et ont ainsi identifié *S. conigenus sensu stricto*, pathogène de pousses sur résineux, *S. piceicola* sur épicéa et *S. tsugae* sur cèdres et tsuga. Des analyses d'échantillons d'herbiers ont montré que *Sirococcus tsugae* est présent **depuis au moins 1966 aux Etats-Unis**. Il a ensuite été détecté en 2013 au Royaume-Uni, puis en 2014 en Allemagne, en 2018 en Belgique et en 2022 en Suisse (**Fig. 1**). Sa gamme d'hôte en Europe est la même qu'aux Etats-Unis, à savoir les cèdres et les tsugas, dont *C. atlantica* et *T. heterophylla*.

Au printemps 2026, *Sirococcus tsugae* a été **détecté pour la première fois en France** en région Occitanie au sein de plusieurs peuplements forestiers de cèdre de l'Atlas (Aveyron, Tarn) présentant des rougissements et chutes foliaires, des nécroses sur branches, des mortalités de pousses voire de branches. Cette symptomatologie est observée dans certaines cédraies depuis 2022 sans qu'aucune cause n'ait pu être clairement établie jusqu'alors. *Sirococcus tsugae* est donc vraisemblablement présent sur le territoire depuis plusieurs années. L'intensification des symptômes et le développement de nouveaux outils de détection moléculaires ont finalement permis son identification, grâce à l'appui des pathologistes forestiers suisses du WSL.

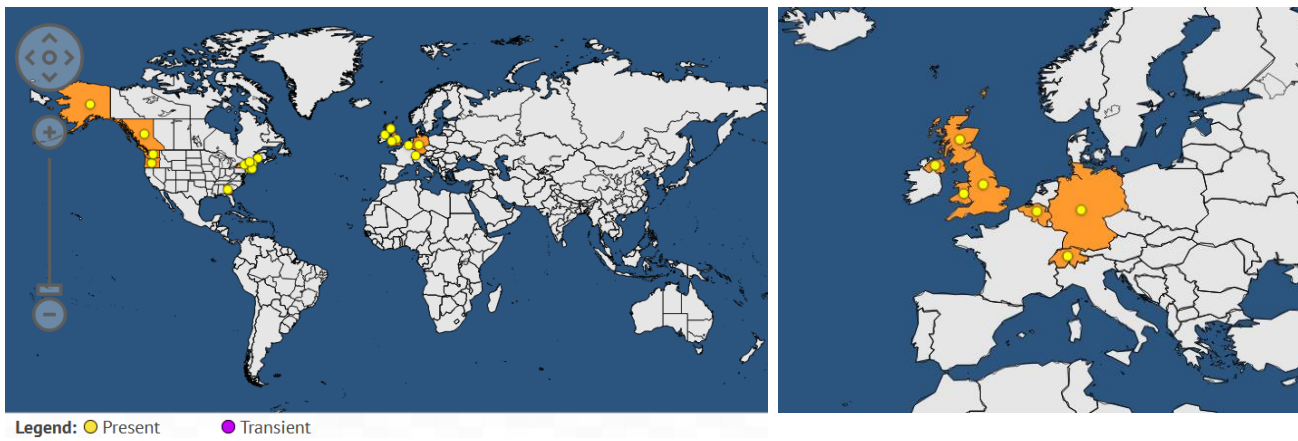


Fig.1 Cartes de présence de *Sirococcus tsugae* dans le monde et en Europe (EPPO-OEPP, 2 juin 2026)

Biologie et symptomatologie de *Sirococcus tsugae*

En Amérique du Nord, *Sirococcus tsugae* affecte notamment les essences du genre *Tsuga*. Grâce aux détections effectuées en Europe et aux expérimentations qui ont pu être menées sur ce pathogène, il est démontré la **forte sensibilité des arbres du genre *Cedrus*** et en particulier le cèdre de l'Atlas et le cèdre de l'Himalaya.

Ce champignon se **disperse par voie aérienne**, grâce au vent et aux précipitations. Il infecte son hôte lors de conditions **atmosphériques humides**. En revanche son caractère thermophile reste à préciser. Les **infections primaires** surviennent principalement au printemps et au début de l'été, peu après la feuillaison, lors de l'élongation des nouvelles pousses et lorsque la concentration en spores est à son maximum. Le champignon peut survivre dans les aiguilles, les tiges et la litière végétale au pied des arbres touchés.



Fig.2 Mortalités de rameaux et aiguilles mortes attenantes avec détection de *Sirococcus tsugae* (Arfons, Tarn, 24 avril 2026, S. Bless, CO-DSF, ONF)



Fig.3 Mortalités de rameaux et aiguilles mortes attenantes avec détection de *Sirococcus tsugae* (Mélagues, Aveyron, 23 avril 2026, M. Mirabel, DSF)

Les **symptômes** provoqués par *Sirococcus tsuga* sont multiples et évolutifs dans le temps. On note tout d'abord des aiguilles mortes sur les pousses, sur les rameaux présentant une couleur rosée caractéristique et virant au brun au fil de la saison. Les aiguilles peuvent également tomber en cas d'infection. Des nécroses sous-corticales se développent ensuite sur les pousses et les branches, s'étendant dans le sens longitudinal. Celles-ci peuvent se caractériser par des lésions violacées ou des dépressions dans l'écorce, avec parfois un suintement de résine associé aux chancres. Des mortalités de branches surviennent quand la nécrose devient ceinturante. Des fructifications productrices de spores infectieuses apparaissent à la surface des chancres et sur les aiguilles mortes, en particulier en hiver. Au fur et à mesure des infections, des mortalités de rosettes, de pousses et de branches peuvent conduire à un fort déficit foliaire. La capacité photosynthétique des arbres se retrouve par conséquent diminuée lors de fortes atteintes. (Fig.2 à 6)



Fig.4 Rougissement-brunissement d'aiguilles de l'année, mortalité de rameaux et nécroses sous-corticales avec suspicion de *S. tsugae* (analyses en cours) (Brusque, Aveyron, 3 juin 2026, G. Philippe, CO-DSF, ONF)



Fig.5 Rougissement-brunissement d'aiguilles de l'année, mortalité de pousses et de rameaux avec suspicion de *S. tsugae* (analyses en cours) (Cambounès, Tarn, 2 juin 2026, M. Ocana, CO-DSF, CNPF)



Fig.6 Rougissement-brunissement d'aiguilles de l'année, mortalité de pousses et de rameaux avec suspicion de *S. tsugae* (analyses en cours)
(Sauveterre-de-Comminges, Haute-Garonne, 1^{er} juin 2026, L. Paradowski, CO-DSF, CNPF)

Mesures à prendre face à cette émergence et perspectives

Sirococcus tsugae n'est pas un pathogène réglementé ou de quarantaine : aucune mesure de lutte obligatoire n'est donc prescrite en pépinière, en parcs et jardins ou en forêt.

En Amérique du nord, ce champignon ne constitue en général pas un problème forestier notable. En Europe, dans des conditions climatiques et sylvicoles différentes et malgré sa présence avérée au Royaume-Uni et en Allemagne depuis plus de 10 ans, il est encore difficile de prévoir son impact.

L'impact à moyen terme de *Sirococcus tsugae* sur la santé des cédraines reste donc aujourd'hui à préciser, notamment les facteurs qui favorisent ce pathogène ainsi que ceux qui gouvernent la sensibilité des arbres, en lien avec la fréquence et l'intensité de ces attaques et la combinaison avec d'autres facteurs d'affaiblissement des peuplements forestiers (sécheresse, canicule, gels printanier, pourridiés racinaires) ou facteurs aggravants (armillaires, scolytes).

Un suivi pluriannuel des cédraines marquées par ces rougissements et mortalités de pousses et branches s'avère par conséquent indispensable pour appréhender au mieux l'évolution des symptômes, l'impact sur la vitalité des cédraines, la distribution géographique de l'agent pathogène *Sirococcus tsugae* et son rôle effectif dans la dégradation des houppiers.

La détection de ce nouveau champignon en région Occitanie mérite notre vigilance et illustre une fois de plus les risques sanitaires liés à l'émergence de nouvelles maladies causées par les changements globaux et notamment par l'introduction d'espèces exotiques, comme la chalarose du frêne s'il fallait n'en citer qu'une.

Rédaction : M. Mirabel (DSF - DRAAF Occitanie),
C. Husson et J.-B. Daubrée (experts DSF - DGAI)

Bibliographie

- Butin H., Brand T., Maier W. (2015), *Sirococcus tsugae* – Causal agent of a shoot blight of *Cedrus atlantica* in Germany, *Journal für Kulturpflanzen*, vol. 67, pp.124–128 ; doi : <https://doi.org/10.5073/JFK.2015.04.02>
EPPO, *Sirococcus tsugae* ; [en ligne] (consulté le 12/06/2026)
- Pérez-Sierra A., Gorton C., Webber J. (2016), *Sirococcus* blight - Pathology Advisory Note 17, *Forest Research*, 5p. ; [en ligne] (consulté le 12/06/2026)
- Pironnitto S., Charlier A., Claessens A., Schmitz S. (2021), Pathogenicity of *Sirococcus tsugae* on major coniferous tree species of Belgian forest, *Forest Pathology* ; doi : <https://doi.org/10.1111/efp.12689>
- Stroheker S., Ruffner B., Beenken L. (2022) First report of *Sirococcus tsugae* on Atlas cedar in Switzerland. *New Disease Reports*, vol.45 ; doi : <https://doi.org/10.1002/ndr2.12073>