

Qui s'occupe de déblayer la forêt? : À propos de l'important rôle décomposeur des champignons en forêt : les champignons parasites (5) : champignons indicateurs de forêts naturelles ou cultivées (6)

Autor(en): **Zehfuss, Hans D.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **81 (2003)**

Heft 5

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936191>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

stipe et de la chair. Les spores de mon champignon sont un peu plus petites et n'ont pas de pore germinatif évident. Les cystides (dans l'hyménium, le chapeau et le stipe) sont semblables à la description, mais elles sont toujours plus fortement capitées dans mon champignon, parfois même, il montre des cystides doublement capitées. Chez *A. attenuata*, les cystides sont décrites comme souvent utrifformes et cylindriques, faiblement capitées. Les exsudats ne sont évoqués que chez *A. firma*. J'ai trouvé cette espèce plusieurs fois: elle est la plupart du temps plus grande et je n'ai encore jamais constaté cette substance collante, pas même sur des exemplaires frais.

Remerciement

Je remercie Beatrice Senn-Irlet.

Literatur: voir le texte en allemand.

Traduction: I. Nydegger et J.-J. Roth

Qui s'occupe de déblayer la forêt? A propos de l'important rôle décomposeur des champignons en forêt

Les champignons parasites (5)

Hans D. Zehfuß

Waldstrasse 11, D-66953 Pirmasens

Sur des arbres encore debout, partiellement nécrosés ou sur les bois morts et gisant à terre, principalement dans les réserves forestières protégées, en compagnie de basidiocarpes de polypores tels que *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr., on trouve fréquemment *Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) P. Karst. ou *Ganoderma lipsiense* (Batsch) Atk. dont la durée de vie traverse toute la dégradation du bois. Il s'agit pour ce qui concerne leur mode de nourriture, de consommateurs qui peuvent mener l'hôte jusqu'à sa mort et qui ont pour rôle de faire disparaître en peu d'années les grands fragments de bois, en association notamment avec les *Trametes* et les champignons à lamelles. On s'est habitués à désigner de telles espèces de champignons sous le nom de parasites. La disparition des arbres (du bois) commence avec la destruction de l'écorce, le rabougrissement et les fissures dans le corps du bois suite aux pertes d'eau qui s'en suivent jusqu'à la destruction complète du bois. Parmi les champignons parasites se trouvent également les agents pathogènes de la pourriture brune comme ceux de la pourriture blanche.

Les parasites des blessures

Pour les champignons parasites des blessures, l'infection a déjà débuté la plupart du temps lors de la vie de l'arbre. Comme leur nom l'indique, c'est par les meurtrissures du bois (dégâts dus aux orages, au vent et à la neige, chocs causés par les chutes ou les coups) que les champignons ont trouvé l'accès au bois. En premier lieu, aucun changement ne peut être constaté sur l'arbre, jusqu'à ce que soudainement les branches principales perdent leurs feuilles et meurent. Les mycéliums se répandent notamment dans le bois, sans que les basidiocarpes ne se forment. Cette situation dure aussi longtemps que les réserves de nourriture pour le champignon ne sont pas épuisées. Alors seulement, apparaissent les basidiocarpes en console, que l'on peut apercevoir en surface. Pour quelques espèces, comme le vrai amadouvier ou comme *Laetiporus sulfureus* (Bull.: Fr.) Murr., ces champignons se forment lorsque l'arbre est déjà mort. Chez le champignon du bouleau, *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) Karst., les basidiocarpes apparaissent relativement tard, pratiquement lorsque l'arbre est desséché.

Les parasites saprophytes

Le parasitisme des blessures et celui du saprophytisme se confondent dans un processus de transition et ne peuvent être séparés avec précision. Au travers des différents processus de

décomposition des parties des souches, les champignons saprotrophes peuvent coloniser l'arbre encore debout. Ceux-ci détruisent en premier lieu le bois mort et peuvent depuis là, attaquer les tissus vivants. Leurs fructifications sont parfois vraiment peu visibles. Cette relative discrétion ne signifie rien en regard de leurs effets destructeurs sur l'arbre. Dans cette série, on peut citer *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr., *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouzar et *Stereum rugosum* (Pers.: Fr.).

Les parasites des racines et les parasites de faiblesse

Les parasites de faiblesse attaquent vraisemblablement le bois encore sain et le détruisent. Leurs mycelia obtiennent grâce aux faiblesses des ectamycorrhizes l'accès au corps du bois par les terminaisons des fines racines encore non atteintes par les champignons. Les conditions qui favorisent le développement des champignons parasites de faiblesse sont les suivantes:

- situation de stress de l'arbre à cause d'un habitat défavorable
- lésions dues à l'exposition et à l'ingestion de matières polluantes venant de l'environnement
- vieillissement.

Les parasites de faiblesse saisissent leur chance la plupart du temps grâce à l'activité humaine. Leur activité sera comprise comme une nuisance et comme une diminution de la valeur du bois d'oeuvre. Du point de vue de l'écologie, les parasites de faiblesse sont un «signal d'alarme» de la nature grâce auquel les arbres âgés, devenus incompatibles avec la vie, les bois croissant dans des endroits inadaptés peuvent être supprimés au profit de meilleures conditions de vie. Ils contribuent ainsi à l'assainissement des milieux d'existence.

Parmi ces champignons parasites de faiblesse, on peut citer *Hypoxyylon deustum* (Hoffm.: Fr.) Grev., *Armillaria mellea* (Vahl: Fr.) Kumm. *sensu lato*, *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., *Meripilus giganteus* (Pers.: Fr.) Karst. et d'autres encore.

Les parasites de l'âge

Les parasites de l'âge ne s'attaquent qu'aux arbres ayant dépassé une durée de vie déterminée. Ces champignons comprennent la plupart des polypores et des champignons à lamelles.

Les aéromycètes corticoles (subericoles)

Les aéromycètes sont réputés être des champignons croissant sur le bois et sur l'écorce, insensibles à la sécheresse. *Aleurodiscus disciformis* (DC.: Fr.) Pat., associé fréquemment avec *Dendrothele commixta* (V. Hoehn. & Litsch) Erikss. & Rivard. croissent par exemple sur l'écorce des vieux chênes encore debout, à environ un mètre cinquante du sol. L'écorce des chênes paraît toujours un peu attaquée. On ne peut jamais dire avec certitude, sur les sapins blancs, s'il s'agit de ces espèces fongiques, comme *Aleurodiscus amorphus* (Pers.: Fr.) Schroet. ou *Hymenochaete cruenta* (Pers.: Fr.) Donk qui agissent comme saprobiontes. Les symptômes qui se voient sur les arbres, signifient qu'ils sont infectés également par des espèces fongiques saprophytes et parasites.

Champignons indicateurs de forêts naturelles ou cultivées (6)

Comment différencier les forêts artificielles des forêts naturelles, respectivement presque naturelles?

Pour les forêts manifestement artificielles, nous avons affaire à des plantations d'arbres indigènes qui ont tous le même âge, le même développement ou la même grandeur et qui sont tous dans le même état sanitaire, plus ou moins sains ou malades. Les plantations de pins dans les régions montagneuses ou les plantations hybrides dans les plaines sont des exemples type des forêts artificielles.

La quantité de bois mort reste restreinte grâce aux soins apportés à la forêt et les grosses branches qui tombent trouvent une utilisation. Les branches, qui auparavant étaient enlevées lors de l'entretien de la forêt ou utilisées comme bois de feu, restent aujourd'hui à terre. Le ramassage des branches est en effet trop coûteux. Ce bois va pourrir sur place pour améliorer le sol avec l'aide des champignons saprophytes.

Ainsi on peut établir une classification. Cela saute aux yeux immédiatement: les forêts artificielles ne présentent pas de bois morts de grande dimension. Avec l'absence de troncs morts massifs, manquent aussi les Polypores et les Trametes qui y résident habituellement. Ainsi tout un substrat pour bien des habitants de la forêt va manquer. Dans les forêts artificielles de nos régions, les cycles de vie décrits précédemment sont bouleversés.

Les forêts naturelles sont riches en espèces d'arbres variées, présentes à différents stades de développement. Les effectifs ne sont pas homogènes, mais échelonnés. Sur le sol, on trouve beaucoup de bois mort de différentes épaisseurs et à différents stades de décomposition. Ici on peut voir toute l'année des carpophores de Polypores et de Trametes.

Champignons comme indicateurs et protecteurs de la vie animale

Leur consistance et leur présence sur plusieurs années font des carpophores de polypores des petits biotopes hautement intéressants. Certains coléoptères et hyménoptères se développent à l'intérieur du champignon. Des algues, des mousses, des lichens et des champignons peuvent résider à leur surface. Mais ce n'est pas tout: saviez-vous que beaucoup d'espèces de scarabées et d'insectes (utiles ou nuisibles) ne peuvent utiliser le bois qu'après sa colonisation par des champignons? De ce fait, les champignons sont les fondateurs de chaînes alimentaires.

Les pics passent pour être les plus grands destructeurs d'insectes de la forêt. Seuls les pics noirs peuvent élire domicile dans un bois non colonisé par des champignons. Mais ils préfèrent les bois déjà «préparés» par un champignon. Les oiseaux établissent un diagnostic de l'état du bois d'après le son produit par les martèlements à différents endroits du tronc. Ceci informera les plus petites espèces de pics que le tronc dans lequel ils vont creuser leur nid est plus mou, les champignons ayant préparé le terrain. De leur côté, les oiseaux initient la colonisation du bois par les champignons en faisant de petits trous qui favorisent la pénétration des spores ou du mycélium. Au fond, nous ne connaissons encore que fort peu les échanges entre animaux et champignons dans la forêt. Quand on pense aux nombreux locataires qui profitent des cavités de pics, (37 espèces de mammifères et d'oiseaux colonisent les trous de pics délaissés), il n'est pas exagéré de dire que les champignons sont aussi pour eux les précurseurs de la vie. Il est évident que les carpophores de polypores se forment souvent dans l'environnement immédiat des trous de pics.

Présence des champignons et de leurs substrats comme indicateurs de la valeur d'une forêt.

Les champignons doivent être pris en considération pour déterminer la valeur écologique de la forêt. Des expériences effectuées au moment de l'augmentation des pluies acides ont montré que les champignons réagissent beaucoup plus vite et plus intensivement aux modifications du milieu que les plantes vertes par exemple.

Les champignons jouent un rôle important lors de la décision de protéger une forêt. Lors de l'évaluation de son état, il faut tenir compte non seulement de la présence de genres rares et spectaculaires, mais aussi de la diversité et de la rareté de tous les êtres vivants.

Les champignons lignicoles et saprotrophes sont des organismes secondaires, dont la présence et la diversité dépendent de conditions précises. Ce n'est pas seulement la présence de bois mort qui joue un rôle, mais aussi sa provenance (espèces d'arbre), sa dimension, son âge, son degré de dégradation, etc. Une grande diversité de bois mort est indispensable pour que la flore fongique puisse se manifester pleinement et accueillir des espèces rares ou en voie d'extinction. Une flore fongique riche en espèces signalera également la présence de nombreuses espèces animales, en particulier des espèces rares de Coléoptères.

La base de décision pour établir des espaces protégés dans les forêts est la richesse et la qualité du bois mort dans une forêt. Celle-ci garantit une grande diversité d'espèces et de communautés de vie.

Littérature: voir le texte en allemand (BSM 4/03).

Traduction: Isabelle Nydegger



Phaeolus spadiceus (= *P. schweinitzii*)

Foto: G. Meyer



Aleurodiscus amorphus

Photo: G. Martinelli