

# Une hypocréale remarquable : *Nectria balansae* Speg.

Andgelo MOMBERT

Ascomycete.org, 14 (4-5) : 121–124

Mise en ligne le 03/12/2022

 10.25664/ART-0355



**Résumé :** *Nectria balansae* Speg. est présentée à partir d'une récolte franc-comtoise effectuée sur *Ulmus glabra*. Cette rare espèce est principalement caractérisée par des périthèces regroupés dans un stroma et de grandes ascospores striées.

**Mots-clés :** *Ascomycota*, *Hypocreales*, *Nectriaceae*, pyrénomycètes.

**A remarkable *Hypocreales* species: *Nectria balansae* Speg.**

**Abstract:** The autor presents *Nectria balansae* Speg. from a collection on *Ulmus glabra* located in Franche-Comté (France). This rare species is mainly characterized by perithecia grouped in a stroma and large striated ascospores.

**Keywords:** *Ascomycota*, *Hypocreales*, *Nectriaceae*, pyrenomycetes.

## Introduction

La dernière récolte que nous avons envoyée à Christian Lechat (+) pour identification était une splendide *Nectria* sur orme. Nous souhaitons lui rendre hommage en présentant cette espèce originale. Tout commence en avril 2021 lors d'une sortie en vue de récolter quelques ascomycètes du côté du village de Montfaucon, dans le Doubs. Passage obligé par les ruines du château qui offre une jolie vue et ensuite, dans la forêt qui mène à la falaise, nous sommes attirés par un peuplement conséquent d'ormes de montagne (*Ulmus glabra* Huds.). À leur pied, de nombreux entolomes d'avril, *Entoloma aprile* (Britzelm.) Sacc., et sur les branches mortes attenantes, une quantité de petites espèces. Quelques-unes seront déterminées au microscope : citons par exemple *Thyridium vestitum* (Fr.) Fuckel aux jolies spores mûriformes, *Orbilia comma* Graddon aux petites spores en forme de virgule ou encore le classique *Quaternaria dissepta* (Fr.) Tul. & C. Tul. aux grandes spores brunes en forme de saucisses. Parmi ces ascomycètes, le plus intéressant sera une espèce du genre *Nectria* (Fr.) Fr., aux périthèces confluent, verruqueux et à la couleur

rouge vif. Malheureusement, il est immature et restera un moment sans nom ; les spécimens prélevés n'ayant pas mûri après de nombreux mois. Au mois de décembre, nous retournons sur la station et après une heure et demie de recherches, nous finissons par le retrouver en quantité, mais sur des branches gisant au sol. Bien mûr cette fois-ci, l'étude microscopique oriente vers *Nectria balansae* Speg., détermination qui sera ensuite confirmée par Christian.

## Matériel et méthodes

Les descriptions macroscopiques et microscopiques ont été effectuées sur matériel frais. Les observations microscopiques ont été réalisées à l'aide d'un microscope trinoculaire avec les grossissements  $\times 10$ ,  $\times 40$  et  $\times 100$  à l'immersion. Les milieux d'observations utilisés sont l'eau, le bleu coton au lactophénol pour apprécier l'ornementation sporale et la potasse à 10 % pour tester la réaction de la paroi ascomatale. Les photos microscopiques ont été réalisées avec une caméra ToupCam UCMOS 3.1 mp. Les mesures ont été effectuées à l'aide du logiciel Mycomètre.



Fig. 1 – *Nectria balansae*. Aspect macroscopique *in situ*. Récolte AM2104181. Photo A. Mombert.



Fig. 2 – *Nectria balansae*. Aspect macroscopique *in situ*. Récolte AM2112141. Photo A. Mombert.

## Description

***Nectria balansae*** Speg., *Anal. Soc. cient. argent.*, 19 (1) : 36 (1885).  
Syn. : *Nectria sinensis* Teng, *Sinensia*, 4 : 272 (1934), d'après SAMUELS & BRAYFORD (1994) et LECHAT (comm. pers.).

### Diagnose originale (SPEGAZZINI, 1885) :

*Acervuli primo tecti, dein erumpentes, epidermide laciniatim disrupta eineti, mediocres (1-2 mllm. diam.), e convexulo-applanatis, tenues (0,5 mllm. crass.), rubro-crocei v. coccineo-aurantii, pulvere v. squamulis concoloribus v. vix obscurioribus adpersi, peritheciis minutis vix apice liberis compositi, e stromate per corticem lignumque serpente pallide croceo, exsurgentes; perithecia in pulvinulis stromatis immersa non v. vix prominula, e globoso ovoidea (200-250), tenui membranacea, contextu indistincto, fulvello, ostiolo vix, mammillato-prominulo subnigricante; asci cylindraceo-clavati (110-120 × 15-16), non v. vix pedicellati, aparaphysati, octospori; spora hyalinae, alternedistichae, ellipticae v. elliptico-elongatae (22-30 × 8-10), non v. vix inaequilaterales, utrinque plus minusve acute rotundatae, medio 1-septatae, non constrictae, loculis primo, granulosis, dein grosse 1-guttularis, episporio longitudinaliter tenuissime densiusculeque striato.*

*Hab. Ad cortice arborum dejectarum putrescentium in sylvis prope Paraguari, Jun. 1883 (sub num. 3873).*

### Description :

**Ascomes** réunis en groupes de 3–10, presque entièrement immergés dans un stroma de 1–3 mm de diamètre et de hauteur, globuleux, éruptifs, rouge sienne, verruqueux, plus foncés dans la région apicale, devenant pourpre noirâtre au contact de la potasse (KOH) à 5 %.

**Asques** 120–160 × 20–30 µm, clavés, sans appareil apical, contenant huit ascospores bisériées. **Ascospores** 25–48 × 7,5–14 µm, Q = 2,3–5,2, elliptiques à fusiformes, irrégulières, d'abord non septées (immatures), puis rapidement avec une cloison, étranglées au niveau de celle-ci, plus rarement avec deux cloisons, souvent avec une extrémité (ou les deux) étirée voire courbée, hyalines, sans guttule,

lisses, puis finement striées. **Paroi des ascomes** mesurant 60–140 µm de largeur, composée de deux zones : zone externe mesurant 70–100 µm d'épaisseur, composée de cellules globuleuses à ellipsoïdales, à paroi rouge orangé et zone interne mesurant 12–40 µm d'épaisseur, composée de cellules allongées et comprimées, dont la paroi devient hyaline près de l'hyménium.

**Habitat et récoltes** : FRANCE. Doubs, Montfaucon, sur branche morte attenante d'*Ulmus glabra* Huds., le 18/04/2021, leg. A. Mombert, herb. pers. AM2104181 (immature). Même station, le 14/12/2021, sur branches mortes gisant au sol d'*Ulmus glabra*, en compagnie de *Nectria nigrescens* Cooke et *Orbilina comma* Graddon, leg. A. Mombert, det. A. Mombert et C. Lechat (†). herb. pers. AM2112141.

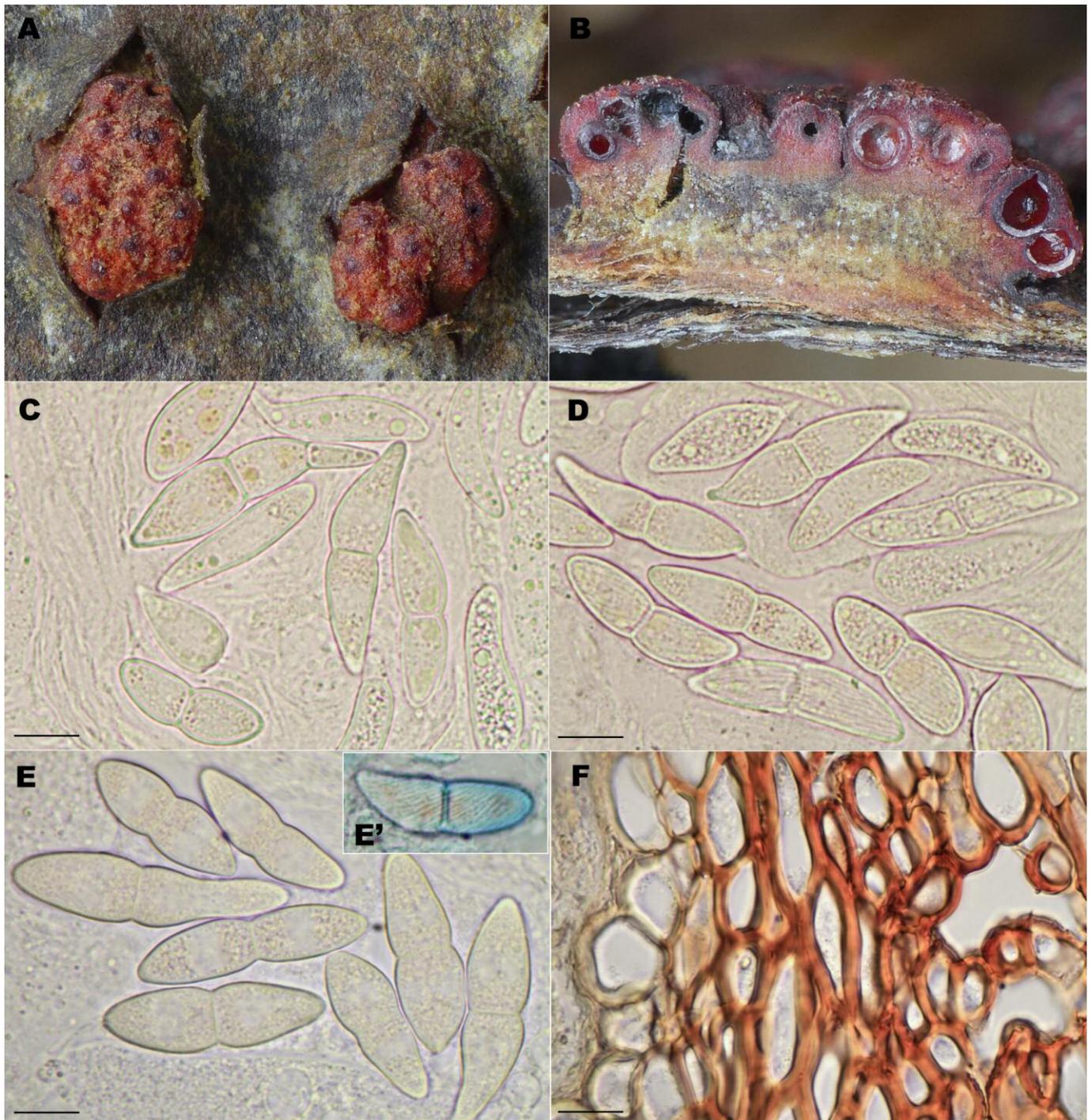
## Discussion

*Nectria balansae* a été décrite en 1885 à partir d'une unique récolte effectuée au Paraguay en 1883, sur bois mort indéterminé (SPEGAZZINI, 1885). L'espèce a été dédiée à Benjamin Balansa, botaniste français et auteur de cette récolte.

Cette espèce est caractérisée par des ascomes immergés (entièrement ou en partie) dans un stroma bien développé, verruqueux et de grandes ascospores striées.

Il existe d'autres *Nectria* à ascomes immergés dans un stroma (HIROOKA *et al.*, 2012) :

- *Nectria sordida* Speg. est un taxon très proche qui ne se distinguerait que par des ascospores légèrement plus longues et par la présence d'ascospores avec deux cloisons. Cependant, les récoltes françaises de *N. balansae* ont des spores assez longues et parfois avec deux cloisons. Pour ces raisons, nous ne suivons pas HIROOKA *et al.* (2012) et considérons ces deux taxons comme conspécifiques (LECHAT, comm. pers.). En outre, cette synonymie a déjà été évoquée par SAMUELS & BRAYFORD (1994).



**Fig. 3 – *Nectria balansae*.** A. Aspect macroscopique, B. Coupe verticale d'un ascome, C.-D.-E. Ascospores dans l'eau (sauf E'. montage dans le bleu coton lactophénol), F. Coupe verticale de la paroi de l'ascome. Barres d'échelle = 10 µm. Photos A. Mombert.

- *Nectria paraguayensis* Speg. possède également des ascospores striées, mais elles sont beaucoup plus petites,  $15,5\text{--}18,5 \times 5,5\text{--}7,5$  µm, et ses ascomes sont peu verruqueux ou lisses.

D'autres espèces appartiennent au même groupe, mais n'ont pas les ascospores striées. Citons :

- *Nectria eustomatica* Jaklitsch & Voglmayr est une espèce décrite de Croatie et d'Italie sur *Hippocrepis emerus*. Elle est facilement reconnaissable à ses stromas noirs, caractère unique dans le genre.

- *Nectria mariae* Hirooka, J. Fourn., Lechat, Rossman & P. Chaverri, européenne, présente notamment en France, est spécifique du buis (*Buxus sempervirens*), à ascospores spinuleuses avec une seule cloison.

- *Nectria hoheriae* Dingley, connue de Nouvelle-Zélande, possède des ascospores contenant jusqu'à 3 cloisons.

- *Nectria magnispora* Hirooka, Rossman & P. Chaverri, décrite d'Asie, est reconnaissable macroscopiquement à ses ascomes à paroi lisse.

*Nectria balansae* est connue des pays suivants : Argentine, Brésil, Chine, France, Inde, Japon et Paraguay (HIROOKA *et al.*, 2012 ; YANG *et al.*, 2018). Ce champignon pathogène a été récolté sur diverses essences : *Aphananthe aspera*, *Cedrela braziliensis*, *Celtis tala*, *Coronilla* sp., *Ficus carica*, *Gleditsia sinensis*, *Hibiscus syriacus*, *Parkinsonia aculeata* et *Robinia pseudoacacia* (HIROOKA *et al.*, 2012 ; LECHAT, 2017 ; YANG *et al.*, 2018). Notre récolte sur *Ulmus glabra* apporte donc un hôte supplémentaire.

En France, cette espèce a été découverte en 2007 par Christian Lechat dans les Deux-Sèvres, dans un jardin, sur branches mortes

de *Coronilla* sp. (LECHAT, 2008). Jusqu'ici, toutes les récoltes avaient été effectuées dans ce département :

– Commune de Souvigné, forêt de l'Hermitain, le 17/04/2008, sur *Robinia pseudoacacia* (leg. et det. A. Gardiennet).

– Commune de Marigny, Poivendre, le 07/03/2017, sur *Robinia pseudoacacia* (leg. M. Hairaud, det. C. Lechat). Même lieu, le 02/04/2017, sur *Ficus carica* (leg. M. Hairaud, det. C. Lechat).

Nous pouvons nous demander comment cette espèce, d'origine tropicale et décrite d'Amérique du Sud, est arrivée en zone tempérée. Nous supposons qu'elle a été introduite avec des essences d'arbres et arbustes exotiques. Notre trouvaille sur *Ulmus glabra*, espèce indigène, peut sembler surprenante, mais nous avons noté la présence de *Robinia pseudoacacia* à proximité, ce qui peut expliquer la présence du champignon dans cette station.

Nous avons également plusieurs récoltes analogues, mais malheureusement immatures, que nous avons nommé provisoirement *Nectria* cf. *balansae*, sur les communes de Besançon et Beure (Doubs), sur *Acer campestre* et *Robinia pseudoacacia*. Nos observations indiquent qu'il s'agit d'un champignon très long à mûrir. Nous espérons les retrouver afin de confirmer les déterminations et ainsi de mieux connaître la gamme d'hôtes de *N. balansae*.

## Remerciements

Nous serons éternellement reconnaissant à notre ami Christian pour sa disponibilité, ses conseils et l'aide à la détermination de nos

récoltes d'Hypocréales. Nous remercions Jacques Fournier et Alain Gardiennet pour la pré-lecture de cet article.

## Bibliographie

- HIROOKA Y., ROSSMAN A.Y., SAMUELS G.J., LECHAT C. & CHAVERRI P. 2012. — A monograph of *Allantonectria*, *Nectria*, and *Pleonectria* (*Nectriaceae*, *Hypocreales*, *Ascomycota*) and their pycnidial, sporodochial, and synnematous anamorphs. *Studies in Mycology*, 71 : 1–210.
- LECHAT C. 2008. — *Nectria balansae* Spegazzini, récoltée pour la première fois en zone tempérée. *Bulletin de la Société mycologique du Massif d'Argenson*, 26 : 14–18.
- LECHAT C. 2017. — *Nectria balansae* Spegazzini, espèce rare, récoltée trois fois en France. *Bulletin de la Société mycologique du Massif d'Argenson*, 35 : 36–38.
- JAKLITSCH W. & VOGLMAYR H. 2011. — *Nectria eustomatica* sp. nov., an exceptional species with a hypocreaceous stroma. *Mycologia*, 103 (1) : 209–218. doi: [10.3852/10-178](https://doi.org/10.3852/10-178)
- SAMUELS G.J. & BRAYFORD D. 1994. — Species of *Nectria* (*sensu lato*) with red perithecia and striate ascospores. *Sydowia*, 46 (1) : 75–161.
- SPEGAZZINI C. 1885. — Fungi Guaranitici. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 19 (1) : 34–48.
- YANG Q., ZHUO D., LIANG Y.-M. & TIAN C.-M. 2018. — Molecular phylogeny of *Nectria* species associated with dieback and canker diseases in China, with a new species described. *Phytotaxa*, 356 (3) : 199–214. doi: [10.11646/phytotaxa.356.3.2](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.356.3.2)



1

1: A. Mombert – 3 rue de la Craie, 25640 Corcelle-Mieslot, France – [mombertan@gmail.com](mailto:mombertan@gmail.com)