HAL open science

Couche G ou couche tertiaire : quel nom pour la couche interne des fibres du bois de tension ?

Bruno Clair, Annabelle Dejardin, Gilles Pilate

To cite this version:

Bruno Clair, Annabelle Dejardin, Gilles Pilate. Couche G ou couche tertiaire : quel nom pour la couche interne des fibres du bois de tension ?. 11es Journées du Réseau Français des Parois, Jun 2017, Orléans, France. hal-01603178

HAL Id: hal-01603178

https://hal.science/hal-01603178

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Couche G ou couche tertiaire, quel nom pour la couche interne des fibres du bois de tension ?

B. Clair, CNRS, EcoFoG, Kourou, France.
A. Desjardin, G. Pilate, INRA, AGPF, Orléans, France

Le mécanisme moteur chez les angiospermes s'effectue grâce à un bois de nature différente appelé « bois de tension ». Le bois de tension se caractérise par des modifications importantes des fibres et notamment chez certaines espèces, la paroi secondaire est fortement modifié avec l'apparition d'une couche dite gélatineuse (ou couche G) remplaçant la couche S3 et tout ou partie de la couche S2 de la paroi secondaire.

Le nom de couche gélatineuse est proposé à la fin des années 1860 par Hartig (d'après [1] cité par [2]) à cause de son aspect gélatineux. En 1948, Wardrop et Dadswell [3], utilisent le terme « couche tertiaire » avant de l'abandonner plus tard. Ce nom de couche tertiaire avait déjà été utilisé pour la fibre de lin par Anderson en 1927[4]. Depuis quelques années, certains groupes [5,6] proposent à nouveau l'utilisation du terme « couche tertiaire » à la place de « couche G ».

Est-ce que vraiment correct ? Peut-on appeler la couche G, couche tertiaire ?

L'objet de cette courte intervention est de présenter quelques contrarguments sur cette appellation et d'ouvrir un débat de nomenclature.

1 Sanio, C. Einige Bemerkungen über den Bau des Holzes. *Botanische Zeitung* **18**, 201-204 (1860).

2 Potter, M. C. On the occurrence of cellulose in the xylem of woody stems. *Annals of botany* **18**, 121-140 (1904).

3 Wardrop, A. B. & Dadswell, H. E. The nature of reaction wood I - The structure and properties of tension wood fibres. *Australian journal of scientific research, series B, Biological sciences* **1**, 3-16 (1948).

4 Anderson, D. B. A Microchemical Study of the Structure and Development of Flax Fibers. *American Journal of Botany* **14**, 187-211 (1927).

5 Gorshkova, T. *et al.* Aspen Tension Wood Fibers Contain beta-(1---> 4)-Galactans and Acidic Arabinogalactans Retained by Cellulose Microfibrils in Gelatinous Walls. *Plant physiology* **169**, 2048-2063, doi:10.1104/pp.15.00690 (2015).

6 Mellerowicz, E. J. & Gorshkova, T. A. Tensional stress generation in gelatinous fibres: a review and possible mechanism based on cell-wall structure and composition. *Journal of experimental botany* **63**, 551-565, doi:10.1093/jxb/err339 (2012).