



## Valorisation de *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex De. (Papilionoideae), une plante alimentaire et médicinale utilisée au Bénin en Afrique de l'Ouest

Aimé Cézaire Ayéna et Micheline Agassounon Djikpo Tchibozo

Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)/Laboratoire de Génétique et des Biotechnologies 01BP1636 RP Cotonou ou 01BP526 Cotonou 01/Laboratoire des Normes et de Contrôle de qualités des aliments, eaux et phytomédicaments, 01BP1636RP Cotonou

\* Auteur correspondant : Email : [tchibowo@yahoo.fr](mailto:tchibowo@yahoo.fr) ; tél : 00229 905 048 66.

Original submitted in on 16<sup>th</sup> April 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> June 2015  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v90i1.7>

### RESUME

**Objectif :** L'étude a pour objectif de faire le point des usages de *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex De. et de déterminer quelques caractéristiques physiques et chimiques des graines collectées au Sud du Bénin sous des arbres à fruits de petite taille (morphotype 1) et de grande taille (morphotype 2).

**Méthodologie et résultats :** L'ethnobotanie, les caractéristiques physiques et chimiques des graines ont été déterminées par les méthodes classiques. L'espèce est à utilisation nutritionnelle et pharmacologique. Les dimensions axiales respectives pour les morphotype 1 et 2 varient de 2,12 à 4,27 cm (fruits) et 1,20 à 2,23 cm (graines) ; de 2,90 à 6,57 cm (fruits) et 1,55 à 5,15 cm (graines). Les indices de sphéricité oscillent entre 0,45 et 0,72. La composition chimique des graines varie entre 34,49 et 56,40 % (matières sèches) ; 13,29 et 14,70 % (protéines totales) ; 9,20 et 19 % (lipides totaux) ; 3,53 et 9,80 % (sucres totaux).

**Conclusion et application des résultats :** Il ressort de l'étude, que les graines issues du morphotype 2 de *P. santalinoides* ont des dimensions axiales et teneurs moyennes en lipides élevées tandis que les teneurs en protéines et en sucres totaux de ce dernier sont inférieures à celles dosées dans le morphotype 1. La présente étude constitue une première pour la détermination des différents morphotypes des graines de *P. santalinoides* en Science. La connaissance des morphotypes servira pour des études génétiques et variétales. En dehors d'une caractérisation génétique, ces résultats peuvent déjà être exploités pour la valorisation de ces graines en biotechnologie, en nutrition et en cosmétique.

**Mots clés :** *Pterocarpus santalinoides*, caractéristiques physiques, composition chimique, Bénin

**Valorisation of *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex De. (Papilionoideae), a medicinal and food plant used in Benin (West Africa)**

### ABSTRACT

**Aim :** The study is designed to assess the use of *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex De. and determine some physical and chemical characteristics of seeds collected in South of Benin under small-fruit trees (morphotype 1) and large (morphotype 2).

**Methodology and results:** the ethnobotanic seeds and its, physical and chemical characteristics were determined by conventional methods. The species is for nutritional and pharmacological use. Axial

dimensions of the morphotypes mentioned above are respectively 2.12 to 4.27 cm (fruit) and 1.20 to 2.23 cm (seeds) (morphotype 1); 2.90 to 6.57 cm (fruit) and 1.55 to 5.15 cm (seeds). Indices of sphericity swing from 0.45 to 0.72 (morphotype 2). The seeds chemical composition are ranged from 34.49 to 56.40% (dry material); 13.29 to 14.70% (total protein); 9.20 to 19% (total lipids); 3.53 to 9.80% (sugars).

*Conclusion and results implementation:* From the study, we can retain that morphotype 2 seeds of *P. santalinoides* have axial dimensions and average lipid levels higher while its protein and sugar levels are lower than those measured in morphotype 1. This study appears to be the first discovery about seeds of *P. santalinoides* morphotypes in Science. The outcome of this study concerning the morphotypes seeds will be used for varietal and genetic studies. Besides genetic characterization, these results can also be exploited to upgrade the value of these seeds in biotechnology, nutrition and cosmetics.

**Key words:** *Pterocarpus santalinoides*, physical characteristics, chemical composition, Benin