

Le radeau du désert



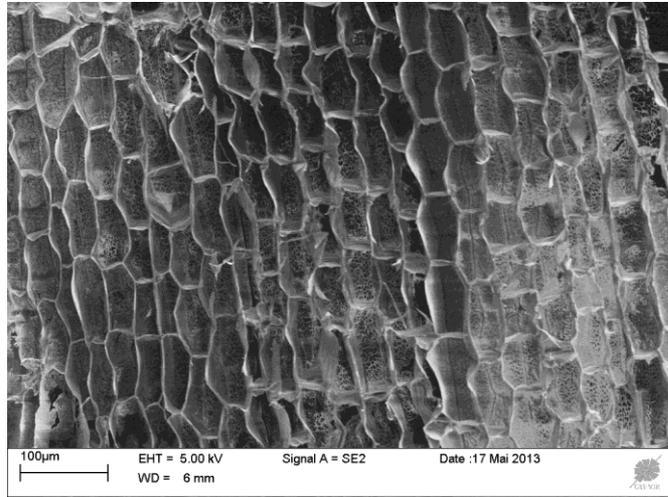
De son nom scientifique, **Aeschynomene pfundii Taub**, le radeau du désert pousse au sein du lac d'Aleg (Sud de la Mauritanie).

C'est une plante annuelle de croissance très rapide. Le tronc atteint 10 cm de diamètre en 3 ou 4 mois. A la décrue du lac, la plante se dessèche sur pied et le bois finit par tomber sous l'action du vent pour être rejeté sur la rive du lac à la crue d'après.

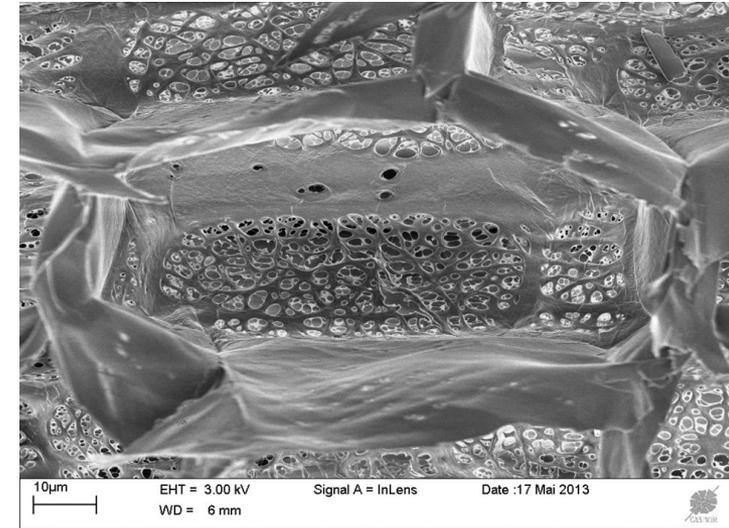


Le bois est ultra léger, imputrescible et n'est pas consommé par les animaux ni attaqué par les insectes. Sa très faible densité et ses médiocres propriétés mécaniques lui ôtent tout attrait pour les éleveurs et agriculteurs qui habitent la région. Par contre, la plante donne des gousses qui contiennent des graines farineuses comestibles riche en glucides.

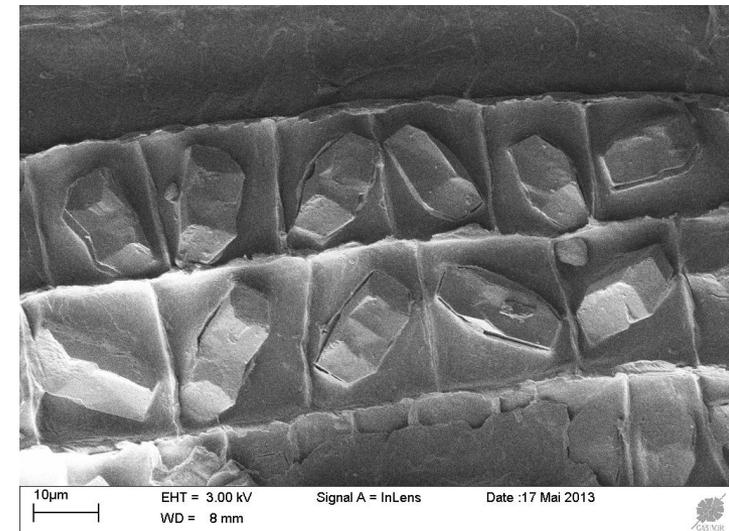
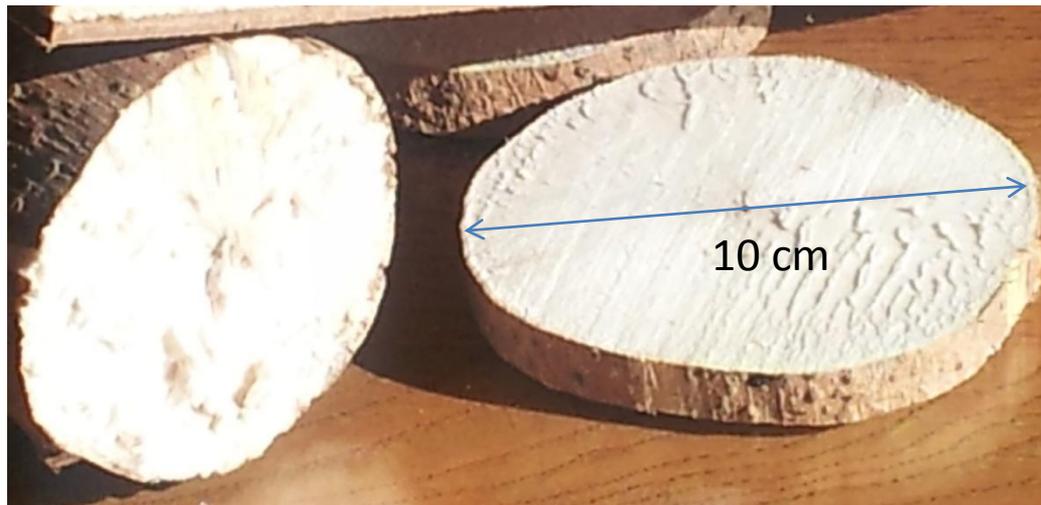
Images du bois au microscope électronique à balayage (MEB)



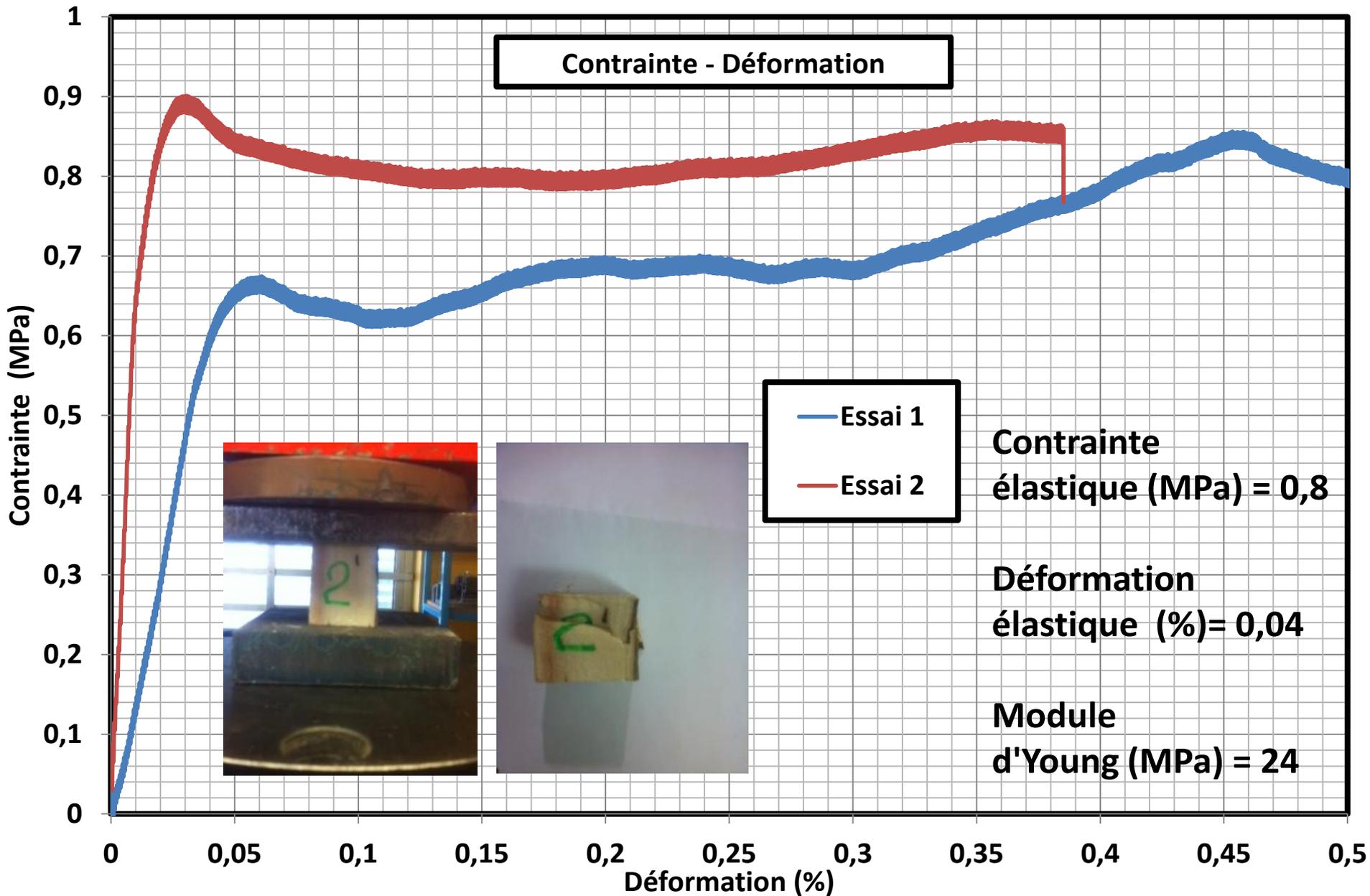
Très grande porosité
interconnectée:
Volume poreux
18 cm³/g



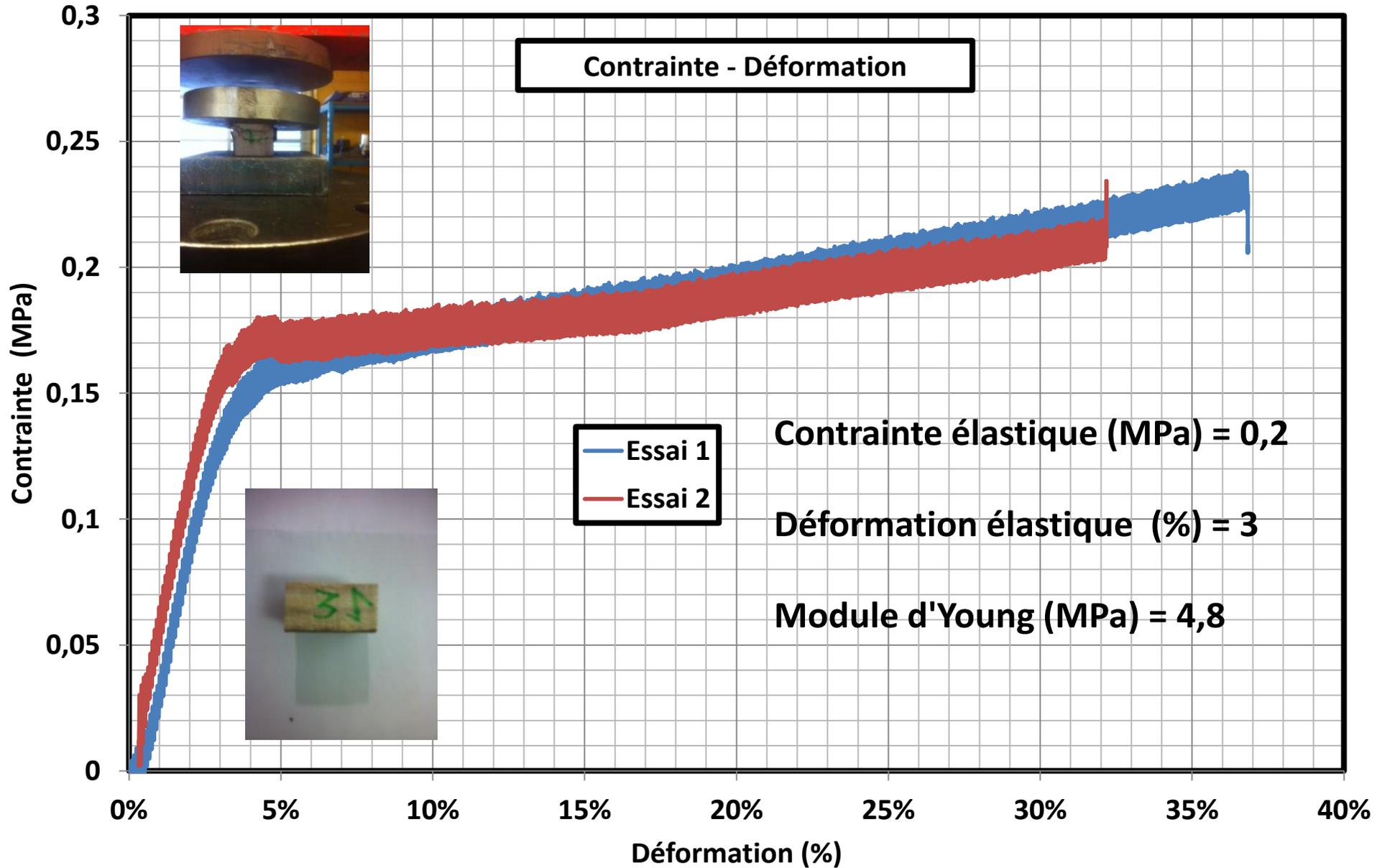
Très faible densité: Masse volumique = 37
Kg/m³ (mesurée au Pycnomètre), la plus
faible connue pour un bois naturel.



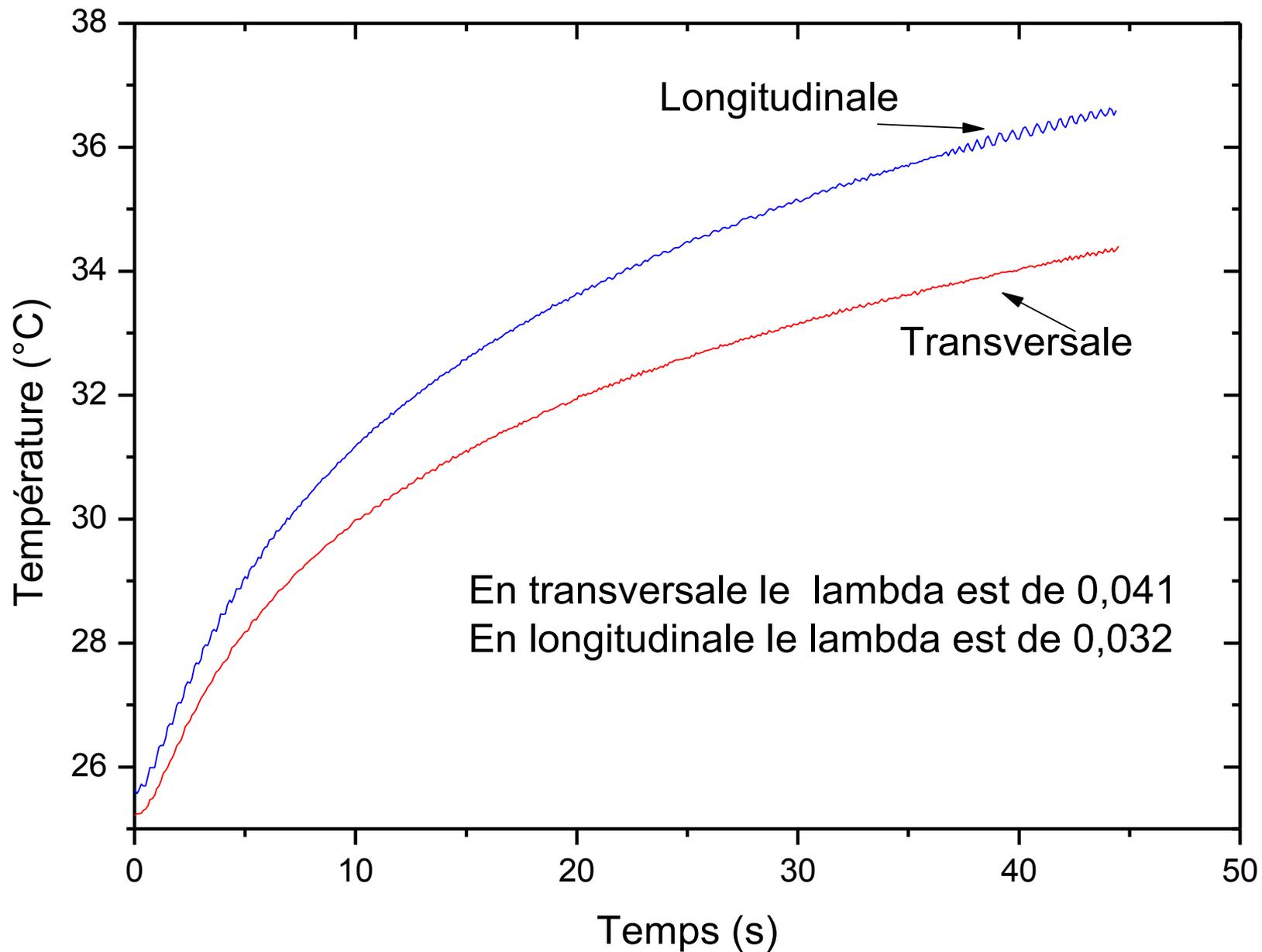
Essai de compression parallèle aux sens des fibres



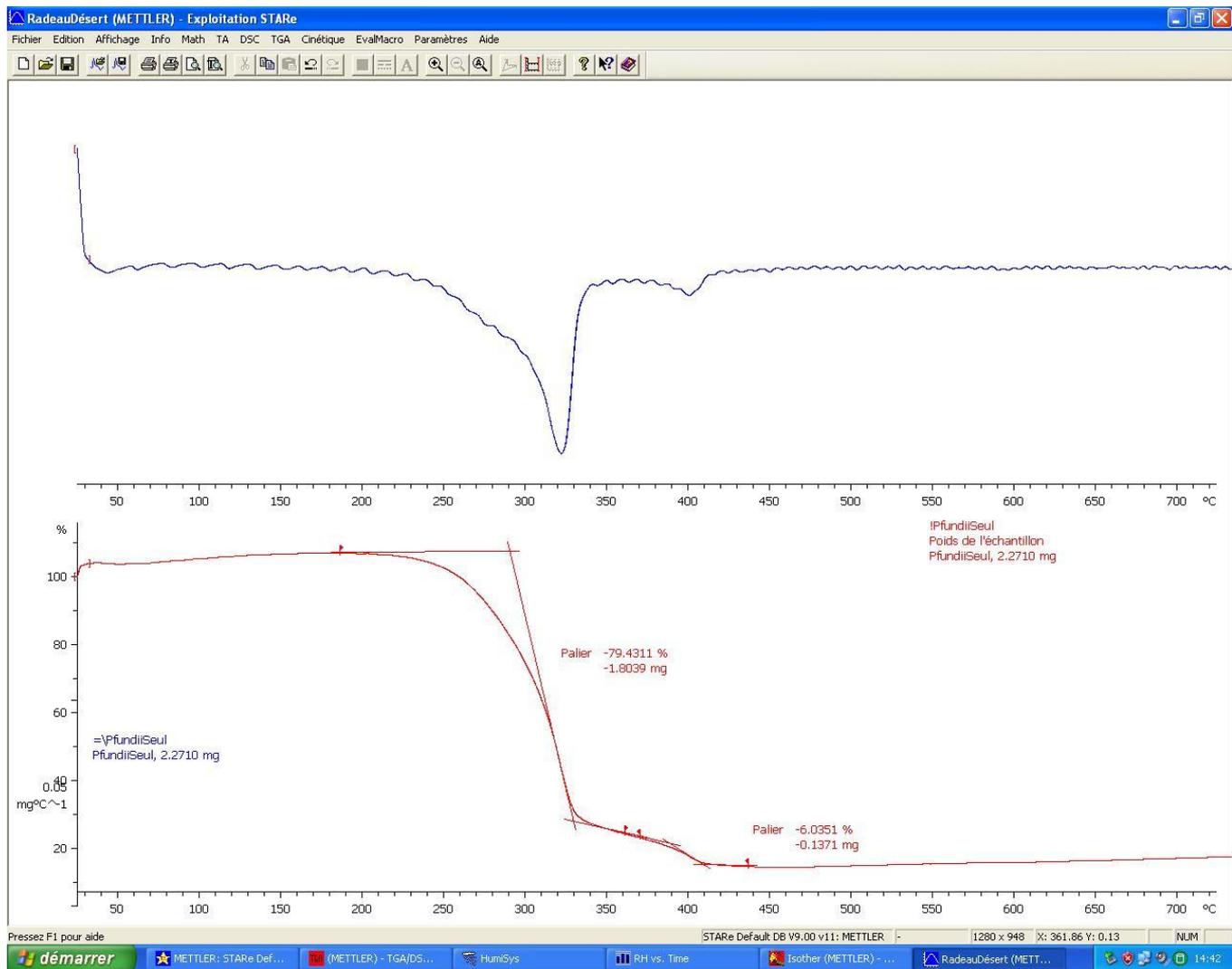
Essai de compression perpendiculaire aux sens des fibres



Essais de conductivité thermique



Stabilité thermique du radeau du désert (ATG)



Le radeau du désert commence à se décomposer à 250°C. Il perd 80% de sa masse à 325°C et 6% à 400°C. Les 14% restants sont constitués de cendres minérales.



Applications potentielles

Isolation thermique: bâtiment, appareils et dispositifs divers (four, congélateur...), bateaux...

Modélisme: maquettes

Filtration: liquides, gaz.

Applications techniques: Ingénierie tissulaire, libération contrôlée de principes actifs...

