

Nouvelles technologies pour l'extraction et la valorisation des hémicelluloses du bois

Morad CHADNI

Encadrants : Nabil Grimi (UTC)
Olivier Bals (UTC)
Nicolas Brosse (LERMAB)

6 èmes journées du GDR Sciences du Bois 21 -23 novembre 2017 | Nantes



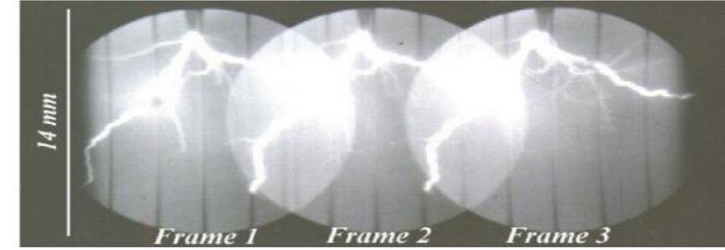
Les nouvelles technologies d'extraction

Décharges Electriques Haute Tension (DEHT/HVED_{anglais})

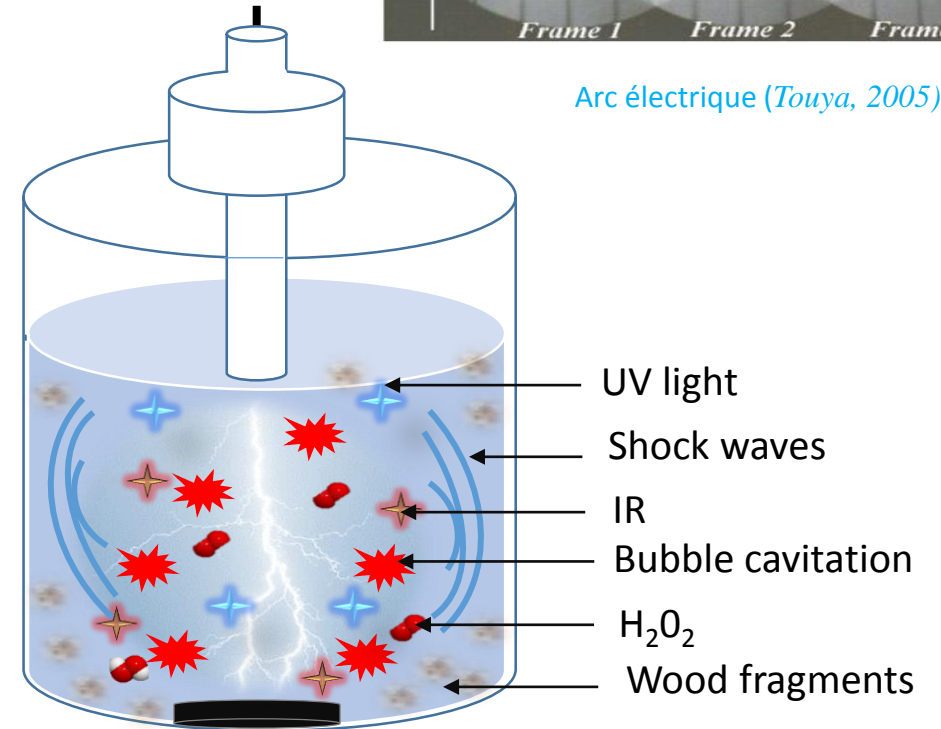


Chambre de traitement

Générateur des décharges électriques



Arc électrique (Touya, 2005)



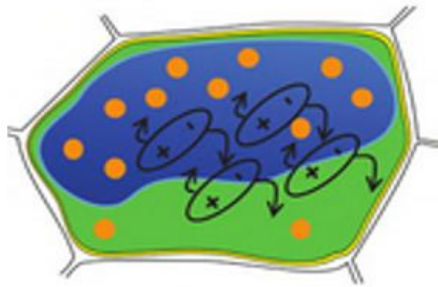
Chambre de traitement



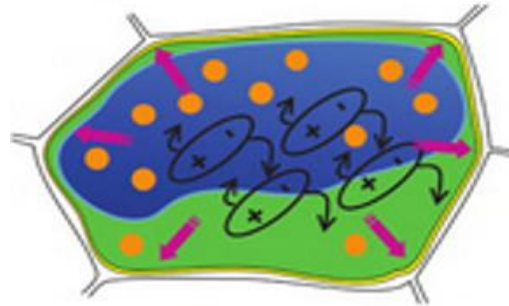
- Procédé peu couteux
- Faible augmentation de la température
 - Procédé rapide

Les nouvelles technologies d'extraction

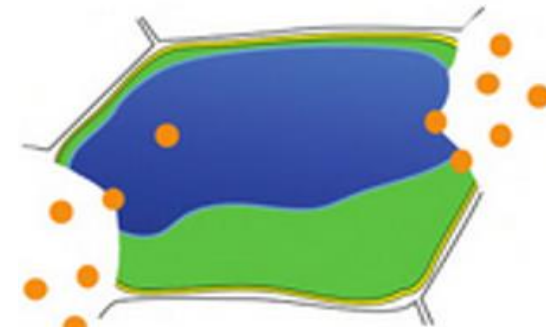
Microondes



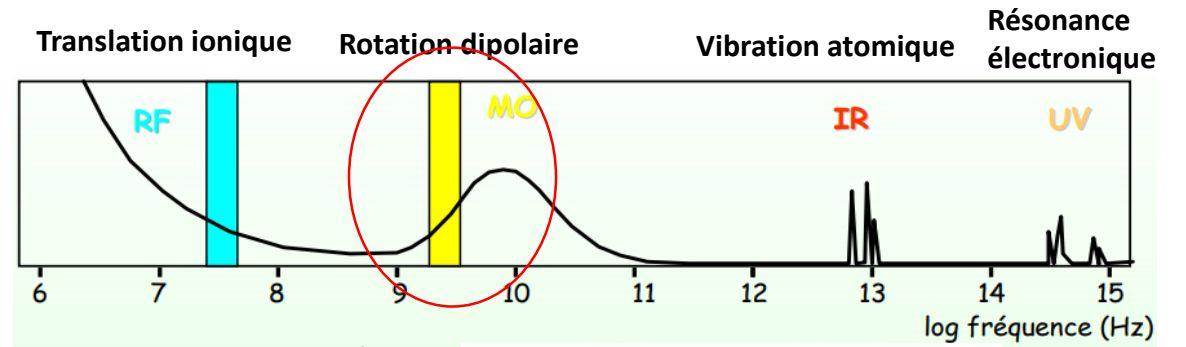
1- Rotation des molécules d'eau sous irradiation micro-onde



2- Augmentation rapide de la température et la pression à l'intérieur des cellules



3 - Eclatement des parois cellulaires et libération de molécules ciblées



- Rendements élevés d'extraction
- Réduction considérable du temps d'extraction
- Économie d'eau et/ou de solvant



Four micro-onde