

Mesure et analyse des efforts de coupe et de la fragmentation du copeau lors de la coupe du hêtre vert



Novembre 2017 – Nantes, France

6^{ème} journées scientifiques du GDR Sciences du bois

**Rémi Curti, Bertrand Marcon, Guillaume Pot, Louis Denaud,
Robert Collet, Philippe Lorong**

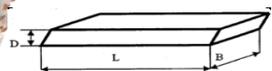
Contexte: première transformation du bois vert (hêtre)

Fraisage des dosses et fragmentation

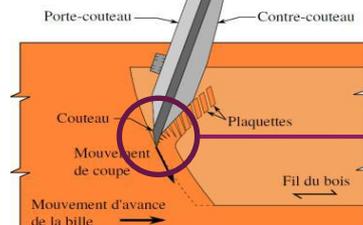
- Fraisage du bois vert et première transformation



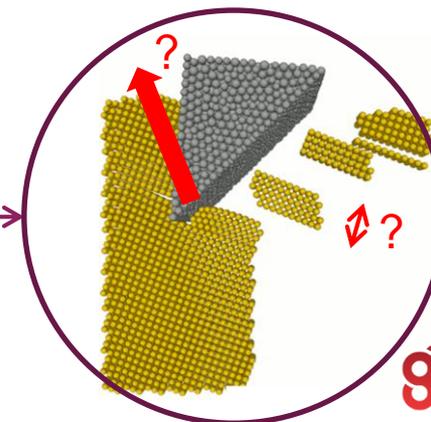
Canter: KEY KNIFE



Plaquette



Fragmentation du copeau (D'après [Hernandez 97])



granos

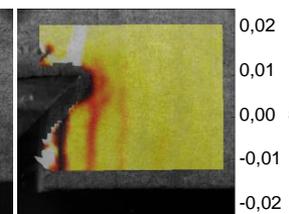
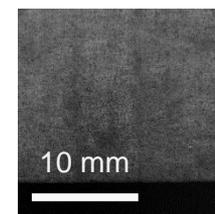
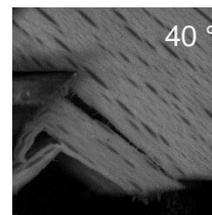
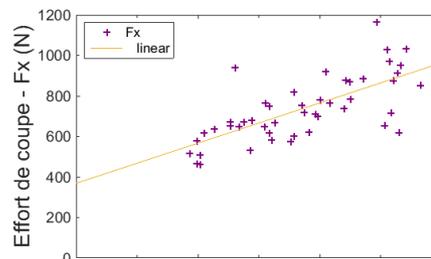
- Etude de la fragmentation du copeau en plaquettes
- Approche numérique, éprouvée sur des essais de coupe représentatifs

Essais de coupe orthogonale

- Dépendance des efforts de coupe et des dimensions de copeaux en fonction des paramètres de coupe
- Phénoménologie
- Mesure de champ

Paramètres de coupe

- Vitesse de coupe
- Avance par dent
- Profondeur de passe
- Angle entre le fil et la direction de coupe
- Angle de coupe (et d'attaque) de l'outil



[Hernandez 97] Hernandez, R. E., and J. Boulanger. 1997. Effect of the Rotation Speed on the Size Distribution of Black Spruce Pulp Chips Produced by a Chipper-Canter. Forest Products Journal 47 (4): pp. 43–49