



**HAL**  
open science

## Fabrication de brique de combustible à base de sciure du bois

Serge Blaise Ekomy Ango, Rostand Moutou Pitti, Jesse Alvin Obame Estine

► **To cite this version:**

Serge Blaise Ekomy Ango, Rostand Moutou Pitti, Jesse Alvin Obame Estine. Fabrication de brique de combustible à base de sciure du bois. 9<sup>ème</sup> journées du GDR 3544 “ Sciences du bois ” - Grenoble, 18-20 novembre 2020, Nov 2020, Grenoble, France. hal-03042650

**HAL Id: hal-03042650**

**<https://hal.science/hal-03042650>**

Submitted on 7 Dec 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.

## Fabrication de briquelette combustible à base de la sciure du bois

EKOMY ANGO Serge<sup>1</sup>, MOUITOU PITTI Rostand<sup>1,2</sup> OBAME ESTINE Jesse Alvin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IRT, CENAREST, Libreville, Gabon.

<sup>2</sup>Université Clermont Auvergne, CNRS, SIGMA Clermont, F63000, Clermont-Ferrand, France.

<sup>3</sup> Ecole Nationale des eaux et forêts (ENEF), Libreville Gabon

[ekomyango@yahoo.fr](mailto:ekomyango@yahoo.fr)

### Contexte



Figure 1 : sciure de bois



Figure 2 : papier en carton



Figure 3 : bois coupés

\* Plus de 20 à 30% de ces déchets de bois non utilisés surtout la sciure de bois, sont brûlés à ciel ouvert 24/24

\* Augmentation de la déforestation pour l'obtention du bois de feu et du charbon

### Objectifs

\* Valoriser les sciures de bois

\* Concevoir une briquelette combustible à base de déchets de bois

\* Déterminer et améliorer les caractéristiques énergétiques, physiques et mécanique de cette briquelette

### Matériels et méthodes

	sciure (g)	Carton (g)
composition 1	750	150
composition 2	750	250
composition 3	500	150
composition 4	1000	150
composition 5	1000	250
composition 6	750	50
composition 7	500	250
composition 8	500	50
composition 9	1000	50

Figure 4 : différents quantités de produits des échantillons obtenus à l'aide du Logiciel Mini tab



Figure 5 : les différents étapes de production des échantillons

### Résultats et discussions

	sciure (g)	carton (g)	nombres	densité	taux d'humidité	taux de cendre	pouvoir calorifique
composition 1	750	150	8	8	8	3	2
composition 2	750	250	8	8	8	3	2
composition 3	500	150	8	8	8	3	2
composition 4	1000	150	8	8	8	3	2
composition 5	1000	250	8	8	8	3	2
composition 6	750	50	8	8	8	3	2
composition 7	500	250	8	8	8	3	2
composition 8	500	50	8	8	8	3	2
composition 9	1000	50	8	8	8	3	2

Figure 6 : premiers résultats sur la densité, le taux d'humidité, le taux de cendre, le pouvoir calorifique et le test de combustion des différents échantillons

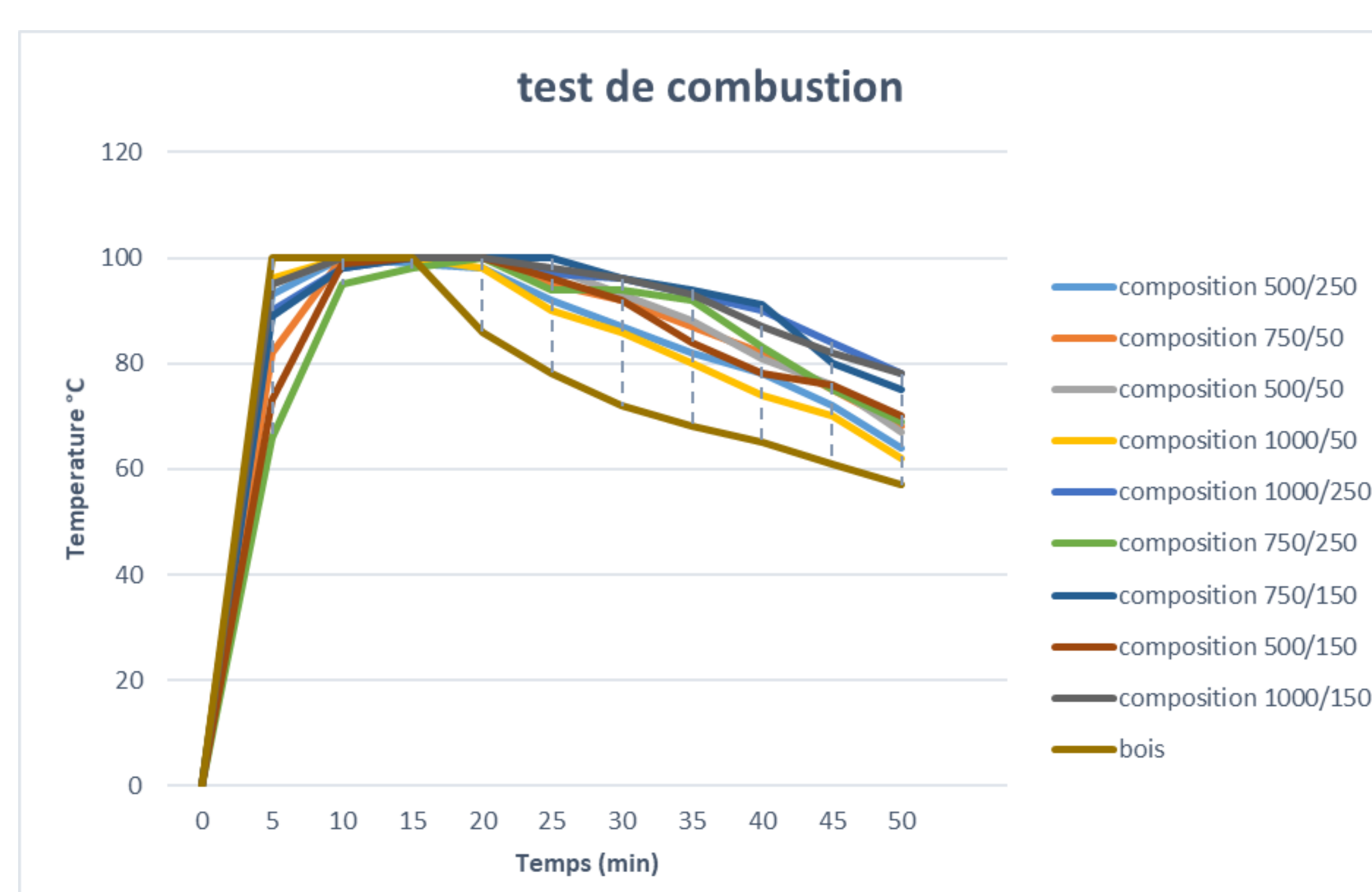


Figure 7 : évolution de la température de combustion des différents échantillons

Pour plus d'informations voir le poster C04