

Atelier Terre crue KEBATI | Juin 2021

Présents : Nadim El GEZAL, Martine LEOTURE, Nicolas FULPIN, Chloé MAZA et son conjoint, Florence TALPE

Excusés : Catherine HEMART, Arjuna, Jéôme STROBEL

CONTEXTE

Dans la continuité du premier atelier terre réalisé le 2 avril 2021 grâce au soutien de Cécilia JAVELOT - de l'association Permadomia, KEBATI a proposé de poursuivre ce travail dans un format « Découverte de la matière et exploration des pistes d'emploi ».

Ce format vise en apprendre plus sur les terres de Martinique par la manipulation, les échanges créés lors de ces atelier et l'exploration des pistes d'emploi de la terre par la collecte et la première caractérisation d'échantillons de terre.

Lors de l'atelier du 28 juin 2021 nous avons réalisé :

- 3 tests de caractérisation pour chacun les deux nouveaux échantillons de terre reçu.
- 2 tests de rétractation pour chacun des nouveaux échantillons
- 4 tests de rétractation pour chacun des échantillons comprenant des liants :
 - ↳ Farine de Manioc
 - ↳ Aloé Véra
- 2 tests de rétractation avec deux mélanges de terre

Les terres reçues ont été tamisée dans une grille 0,5x0,5cm.

Les échantillons de terre préservés de notre dernier atelier n'avaient pas besoin d'être tamisés.

TEST SUR LES NOUVEAUX ECHANTILLONS

Code	Origine	Aspect initial	Photo avant tamisage	Photo après tamisage
A	Gros Morne – Nouvelle échantillon	Sablo argileuse tassée État hydrique : humide Couleur Marron/ocre		
E	Vert Pré	Argileuse tassée Mottes État hydrique : humide Couleur marron rouge Trace de fibres		

▪ **Le test par décantation**

Son but est d'estimer les proportions des constituants de la terre : le sable, les limons et les argiles.

Code	Décantation après 2h	Décantation après 36h	Proportion estimée	Composition estimée et aspect
A			Après 2h et 36h Eau claire, phase lisible	Sable 75 % Limon 20 % Argiles 5 %
E			Après 2h Eau trouble, phase peu lisible Après 36h Phase peu lisible	Appréciation difficile Sable x % Limon x % Argiles x %

L'échantillon A a rapidement présenté une eau claire avec des phases lisibles et témoigne de la présence de Limon. L'échantillon E reste quant à lui peu lisible ce qui pourrait témoigner de la présence d'argile gonflante.

▪ **Tests de cohésion**



Test du cigare ► Réalisation du test du cigare pour appréhender la cohésion de la terre à l'état plastique.

Échantillon Vert Pré | Très collante
Rupture à 12 cm
Forte cohésion



Test du lâcher

Modelé en boule les échantillons de terre sont lâchés à hauteur de hanche. Ce test permet d'apprécier la cohésion d'une terre.

Échantillons Gros Morne | malléable (*Gauche*)
Échantillon Vert Pré | Collante (*Droite*)

Ici on note une assez bonne cohésion pour l'échantillon de Gros Morne et une très forte cohésion sur l'échantillon de Vert Pré. Une très forte cohésion est adaptée pour les torchis, la bauge et les enduits tandis qu'une cohésion moins importante sera plus adaptée aux enduits.

▪ Tests du retrait

Le test du retrait permet ici d'apprécier le risque de fissuration lors du séchage de la terre.

A l'état plastique, la terre est placée dans un moule en PVC afin d'apprécier le retrait au séchage après environ 8 jours.



Les deux échantillons présentent un retrait au séchage. Ce dernier est plus important sur l'échantillon de Vert Pré. Au vu des éléments observés précédemment, on peut supposer ici la présence d'argile gonflante.

TESTS - MELANGE TERRE / ADJUVANTS (Pour tous les échantillons)

Afin de mesurer l'impact des adjuvants en matière de retrait (*notamment au regard de la présence d'argile gonflante*) nous nous sommes attachés ici au seul test du retrait pour chacun des échantillons.

Deux adjuvants choisis :

1. Farine de Manioc

Préparé par Nadim

- Mélange d'eau et de farine versé dans l'eau bouillante. Mise au repos
- Mixture qui peut être diluée dans l'eau pour être plus fluide

2. Aloé Vera

Préparée par Martine

- Racler la pulpe intérieure de la plante
- Diluer dans de l'eau (25% d'eau)
- Mélanger à la main
- Laisser reposer : 24h pour l'échantillon de Martine

Filtré pour ne garder que le gel



Important à noter :

- Nous n'avons pas mesuré précisément la part adjuvants / terre / eau.
- Nous avons filtré sur site l'Aloé Vera afin de ne pas avoir de morceau.

Pour chacun des échantillons, les tests du retrait ont été réalisés.

RECAP DES ECHANTILLONS :

Dans la première colonne, les photos des terres concernées lors de l'atelier 1

	Localisation Aspect du retrait sans liants	Liants Valeur du retrait	
A	Gros Morne 2 (nouvel échantillon) 	<u>Manioc</u>  10mm	<u>Aloé Vera</u>  9mm
D	Ducos * 	<u>Manioc</u>  6mm	<u>Aloé Vera</u>  6mm
E	Vert Pré 	<u>Manioc</u>  8mm	<u>Aloé Vera</u>  15mm
F	Gros Morne 1* 	<u>Manioc</u>  12mm	<u>Aloé Vera</u>  10mm

* Terres qui ont fait l'objet des mêmes tests lors du 1^{er} atelier Terre Crue – Cf. Compte rendu Associé

Suite des tests à réaliser :

Liants naturels :

- Aloé Vera non dilué (Uniquement macéré)
- Bouse
- Ajout de fibre (Vétiver / bagasse / coco ?)

Liants chimiques

- Ajout de liant type chaux / ciment

Les tests réalisés n'ont pas été concluant pour réduire la part de retrait.

Le recours à l'aloé Vera questionne notamment sur l'échantillon de Vert Pré où la présence d'argile gonflante semble confirmée par l'importance du retrait.