

exposition



# LES INSECTES BÂTISSEURS

# Les insectes bâtisseurs

Les insectes sont des animaux fascinants sur bien des aspects ; ils représentent une biomasse considérable sur Terre et une diversité de formes et de comportements pour le moins impressionnantes. Depuis des millénaires, les hommes sont particulièrement intrigués et intéressés par les insectes vivant en sociétés, tels que les abeilles, les guêpes, les fourmis et les termites.

L'exposition "les insectes bâtisseurs" propose une découverte des nids construits par ces insectes sociaux qui sont certainement les constructions animales les plus impressionnantes sur Terre. Leur élaboration résulte d'un travail organisé de plusieurs dizaines à plusieurs centaines de milliers d'individus selon l'espèce et la colonie.

Ces nids présentent une très importante variété de forme, de structure, de taille et de matériaux utilisés et peuvent présenter un intérêt pour l'homme au niveau architectural, énergétique, alimentaire...

*Exposition interactive et itinérante de 100 m<sup>2</sup> à destination de tous les publics.*



# Les insectes bâtisseurs

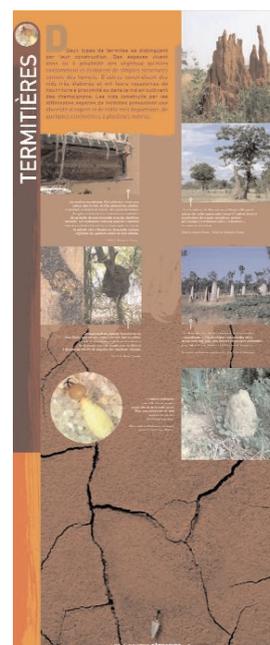
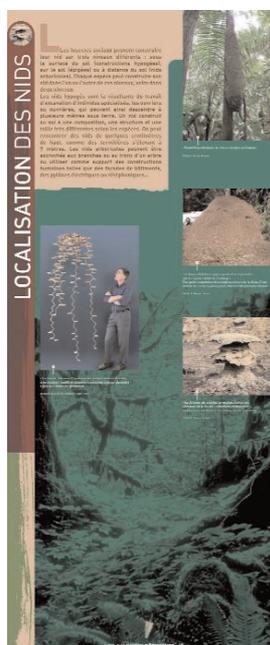
## Les panneaux

17 panneaux :

8 structures auto-portantes de 80 x 190 cm pour 16 panneaux en présentation recto-verso.

1 panneau titre et sa structure auto-portante.

- 0- Totem et présentation
- 1- Constructions et eusocialité
- 2- Le travail des ouvriers
- 3- La localisation des nids
- 4- Termitières
- 5- Fournilières
- 6- Nids des guêpes
- 7- Nids des abeilles et bourdons
- 8- Les matériaux de construction
- 9- Structure des termitières
- 10- Structure des nids de guêpes
- 11- Des nids de guêpes géants
- 12- Des nids fossiles
- 13- Cire d'abeille
- 14- Structures en nids d'abeille
- 15- Utilisations alimentaires
- 16- Architecture inspirée des termitières



## Les insectes bâtisseurs

### Les objets et manipulations

17 objets, moulages, nids, manipulations présentés sur plateaux et vitrines à poser sur tables ou mobilier :

#### - Des nids souterrains

3 moulages en aluminium de nids de fourmis présentés sur plateau.

#### - Nid de guêpes

Observation de l'intérieur d'un nid de guêpe ouvert.

#### - Nid de frelons asiatiques

Un nid de frelon asiatique de 50 cm de diamètre à suspendre.

#### - Des nids structurés

Comparaison des structures internes de nids de guêpes polistes et d'un nid de guêpes communes.

#### - Des structures à la loupe

Observation à la loupe de cellules et de l'enveloppe d'un nid de guêpes.

#### - Nid de termites

Présentation sous vitrine d'une termitière arboricole de *Nasutitermes ephratae* de Côte d'Ivoire.

#### - Des galeries pour fuir la lumière

Présentation de galeries de deux termitières (*Cubitermes* et *Reticulitermes*).

#### - La ruche

Présentation et comparaison sous vitrine de 3 cadres de ruche, neuf, en usage et ancien.

#### - La cire d'abeille

Les usages de la cire d'abeille, objets et pain de cire.

#### - NIDA

Structures en nid d'abeille pour les usages industriels.



# Les insectes bâtisseurs

## Les objets et manipulations

### - Surface minimale

Une expérience mathématique de surface minimale pour observer la formation d'hexagones.

### - Rigidifier votre structure

Un jeu de barres à placer pour rigidifier un treillis métallique à l'image d'un échafaudage, de la charpente d'une maison ou d'un pont.

### - Une bonne ventilation

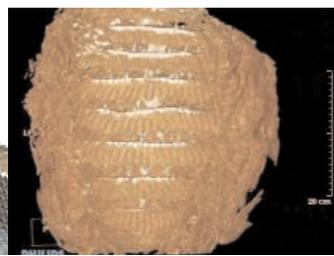
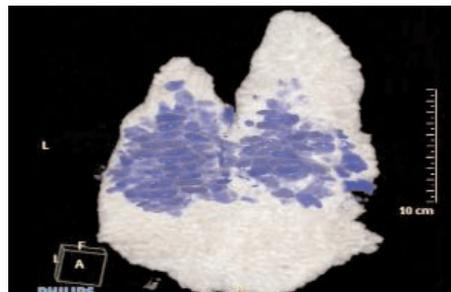
Une expérience de ventilation par courant ascendant dans une cheminée à partir de la chaleur de la main.

### - A qui appartient ce ... ?

Un jeu de reconnaissance des habitats d'insectes à partir de photos

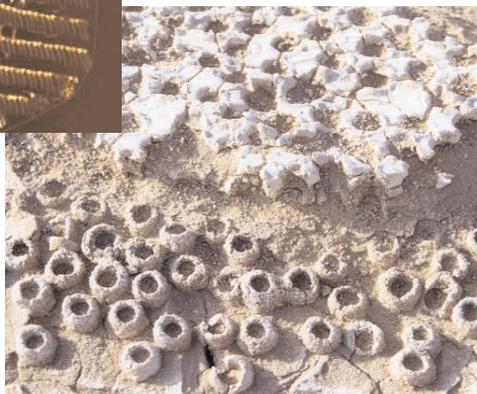
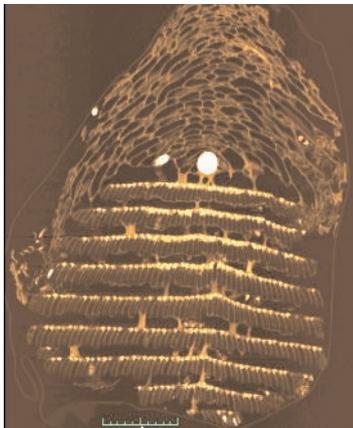
### - Le scanner comme outils d'observation

Films sur écran numérique pour découvrir la structure interne des nids.



# Les insectes bâtisseurs

*Des images surprenantes...*



# Les insectes bâtisseurs

## Une exposition réalisée par :

Centre•Sciences, CCSTI de la région Centre  
et Eric Darrouzet, Université de Tours, Institut de Recherche sur la  
Biologie de l'Insecte.

## Collaboration :

Muséum de Tours, CHRU de Tours.

## Avec le soutien de :

Conseil régional du Centre  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement  
durables  
Université François Rabelais de Tours  
UFR Sciences  
CNRS - Délégation régionale Centre Poitou-Charentes  
IRBI, UMR CNRS/Université de Tours

## Conditionnement :

5 caisses  
Poids : 200 kg  
Volume : 1,5 m<sup>3</sup>

