

Communication
du CNRS

Presse

Communiqués de
presse

Dossiers de presse

La lettre d'info «En
direct des labos» ↗

Journal du CNRS

Jeunes

Dossiers multimédias

Manifestations

Rechercher dans les
communiqués et
dossiers de presse :

Rechercher ok

CONTACT PRESSE

PHOTOTHÈQUE

VIDÉOTHÈQUE

CNRS > Presse > Communiqués de presse

Communiqués de presse

Paris, 25 juin 2010

Effet « Velcro® » chez des fourmis guyanaises

En Guyane, la symbiose entre les fourmis du genre *Azteca* et l'arbre *Cecropia* (ou bois canon) est fréquente. Étonnante découverte : une espèce de fourmi (*Azteca andreae*) utilise le principe du « Velcro® » pour s'agripper fermement aux feuilles du *Cecropia* et pouvoir ainsi capturer de très grosses proies. Ces résultats ont été obtenus par l'équipe d'Alain Dejean du laboratoire Ecologie des forêts de Guyane (ECOFOG, CNRS/CIRAD/Université Antilles-Guyane/INRA/AgroParisTech). Ils sont publiés dans la revue PLoS ONE le 25 juin 2010.

Le *Cecropia*, arbre emblématique de Guyane aussi appelé bois canon, a développé une relation symbiotique avec les fourmis arboricoles du genre *Azteca*. Le *Cecropia* fournit le logement (au niveau des tiges creuses) ainsi qu'une partie de la nourriture à ces petites fourmis qui, en retour, protègent l'arbre des envahisseurs.

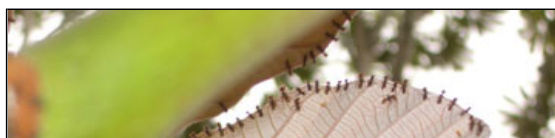
L'équipe d'Alain Dejean du laboratoire Ecologie des forêts de Guyane (ECOFOG, CNRS/Université Antilles-Guyane/INRA/AgroParisTech), en collaboration avec des chercheurs de Clermont-Ferrand, Toulouse⁽¹⁾ et de la station biologique de Doñana en Espagne, s'intéresse tout particulièrement aux interactions entre le *Cecropia obtusa* et une espèce d'*Azteca* récemment décrite en Guyane française : *Azteca andreae*. Les fourmis de cette espèce ne se nourrissent pas à partir de corps nourriciers fournis par l'arbre en plus du logement, mais ont mis au point une stratégie de chasse reposant sur une organisation sociale très élaborée.

Les ouvrières se postent côte à côte sous la bordure des feuilles de l'arbre et attendent dans cette position d'éventuelles proies qui viendraient se poser pour trouver un abri ou attaquer les feuilles de l'arbre. Les scientifiques ont découvert que, dans cette position, les fourmis s'agrippent solidement aux feuilles grâce au principe du « Velcro® ». En effet, la face inférieure des feuilles présente une ramification de longs poils qui constitue la partie «velours» sur laquelle s'accrochent les griffes des ouvrières formant la partie «crochets». Grâce à ce principe « Velcro® », une fourmi peut maintenir jusqu'à plus de 5 000 fois son poids. Un groupe d'ouvrières peut capturer de très grosses proies, la plus grosse rencontrée étant un criquet de 18,61 g soit 13 350 fois le poids d'une ouvrière.



© ECOFOG

Un sphinx capturé par une aile sur un lobe de feuille, on voit des ouvrières en position de chasse sur la droite de la photo.



Sélectionnez une discipline

Derniers communiqués

Toutes disciplines confondues

4 août 2010

[Ville, forêt, eau, campagne... le CNRS vous invite à la découverte de la biodiversité](#)

21 juillet 2010

[Utiliser le système immunitaire pour traiter le cancer](#)

20 juillet 2010

[LHC et physique des hautes énergies : derniers résultats et perspectives d'avenir à l'occasion d'ICHEP 2010](#)

19 juillet 2010

[Identification d'un gène indispensable au premier souffle du nouveau-né](#)

16 juillet 2010

[A l'origine de l'extraordinaire diversification des animaux : la segmentation](#)

15 juillet 2010

[Nouvel éclairage sur les visages de Léonard de Vinci](#)

15 juillet 2010

[Maladie de Parkinson, une nouvelle cible thérapeutique des troubles de la marche](#)

16 juillet 2010

[L'abus d'oméga 6 et le déficit en oméga 3 favorisent l'obésité de génération en génération](#)

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | [Suivant](#)



© ECOFOG

Cette photo représente des ouvrières en chasse sous une jeune feuille. Une guêpe noire a été capturée et est écartelée au centre du lobe de la feuille.

Télécharger les images en haute définition en cliquant ici (merci de ne pas oublier les copyright).

Notes :

(1) Des chercheurs du Laboratoire « Microorganismes : génome et environnement (LMGE) » (CNRS/Université Blaise Pascal) à Clermont-Ferrand et du Laboratoire d'écologie fonctionnelle à Toulouse (ECOLAB, CNRS/Université Paul Sabatier/INP Toulouse)

(2) Velcro® est une marque déposée par Velcro International BV pour le monde entier. C'est devenu un nom générique pour désigner un matériau textile consistant en deux bandes recouvertes chacune d'une texture différente (un velours et des crochets), permettant lorsqu'on les met en contact d'obtenir rapidement une liaison amovible.

Références :

Dejean A., Leroy C., Corbara B., Roux O., Céréghino R., Orivel J. & Boulay R. Arboreal ants use the "Velcro® principle" to capture very large prey. PLoS One, 23 juin 2010.

Contacts :

Chercheurs CNRS :

En Guyane:

Alain Dejean | 05 94 32 06 43 | alain.dejean@wanadoo.fr

Jérôme Orivel | 05 94 32 92 97 | orivel@cict.fr

En France :

Bruno Corbara | 04 73 40 62 53 |

bruno.corbara@univ-bpclermont.fr

Régis Céréghino | 05 61 55 84 36 | cereghin@cict.fr

Presse CNRS | Elsa Champion | T 01 44 96 43 90 |

elsa.champion@cnrs-dir.fr

[Haut de page](#)