

## SW Australia 2013

« Les Rescapés du Gondwana » - volet III

Une mission Cafotrop avec le Muséum national d'Histoire naturelle

### Présentation

« **Les rescapés du Gondwana** » est un projet d'exploration des grandes forêts tempérées de l'hémisphère sud afin d'étudier l'évolution de lignées d'insectes dont l'origine remonte à l'époque où l'hémisphère sud constituait un seul grand continent appelé Gondwana, il y a environ 180 millions d'années. La fragmentation du Gondwana a amené certaines lignées d'une même origine à se différencier entre l'Amérique du sud, l'Afrique du sud et la région australienne.

**SW Australia 2013** est la troisième et dernière mission du projet Cafotrop-Muséum « les Rescapés du Gondwana », après la mission **Patagonia** au Chili en 2011 et **Pondoland** en Afrique du Sud en 2012. Elle a eu lieu du 11 novembre au 5 décembre 2013.



Entre Margaret River et Northcliffe...

### Site d'étude

La mission a lieu dans un triangle entre Perth, Albany et l'extrême sud-ouest de l'Australie (Margaret River) où poussent des forêts d'Eucalyptus, forêts relictées et refuges d'une diversité biologique probablement d'origine ancienne. Le sud-ouest de

Cafotrop – 23 rue Neuve – 77810 Thomery – [contact@cafotrop.com](mailto:contact@cafotrop.com) – [www.cafotrop.fr](http://www.cafotrop.fr)

l'Australie est connu pour être l'un des cinq « hot spots » méditerranéens de biodiversité tel qu'ils ont été définis par Myers et al. (2000) à cause de leur richesse exceptionnelle, leur taux d'endémisme élevé et leur grande fragilité, notamment les forêts sèches et les landes.

Cinq parcs nationaux ont été sélectionnés comme sites de collecte :

- **Porongurup National Park**
- **Bramley National Park**
- **Shannon National Park**
- **D'Entrecasteaux National Park**
- **Midgegoroo National Park**



Carte représentant les cinq sites sélectionnés

Les sites ont été visités selon le planning suivant :

Mardi	nov. 12	Arrivée à Perth
Mercredi	nov. 13	Récupération plateforme, visite au SW Museum, route vers Margaret River (267km)
Jeudi	nov. 14	collecte à Bramley NP
Vendredi	nov. 15	collecte à Bramley NP
Samedi	nov. 16	route vers Northcliffe (163km)
Dimanche	nov. 17	collecte à d'Entrecasteaux NP
Lundi	nov. 18	collecte à d'Entrecasteaux NP

---

Mardi	nov. 19	collecte à d'Entrecasteaux NP
Mercredi	nov. 20	collecte à d'Entrecasteaux NP
Jeudi	nov. 21	collecte à d'Entrecasteaux NP
Vendredi	nov. 22	collecte à d'Entrecasteaux NP
Samedi	nov. 23	collecte à Shannon
Dimanche	nov. 24	collecte à Shannon
Lundi	nov. 25	collecte à Shannon
Mardi	nov. 26	route vers Porongurup NP (257km)
Mercredi	nov. 27	collecte à Porongurup
Jeudi	nov. 28	Collecte à Porongurup
Vendredi	nov. 29	route vers Armadale (353km)
Samedi	nov. 30	collecte à Midgegoroo
Dimanche	déc. 1	collecte à Midgegoroo
Lundi	déc. 2	collecte à Midgegoroo
Mardi	déc. 3	dépôt plateforme, visite WA Museum
Mercredi	déc. 4	Retour à Paris

---

## Composition de l'équipe

L'équipe est composée de huit personnes : cinq scientifiques, deux grimpeurs d'arbre et un photographe, nommément :

- **Christophe Daugeron**, Entomologiste spécialiste des Diptères Empididae, Muséum, Paris;
- **Cyrille D'Haese**, Entomologiste spécialiste des Collemboles, Muséum, Paris;
- **Eric Guilbert**, Entomologiste spécialiste des Hétéroptères Tingidae et Aradidae, Muséum, Paris;
- **Olivier Montreuil**, Entomologiste spécialiste des Coléoptères Scarabidae, Muséum, Paris;
- **Mark Stevens**, Entomologiste spécialiste des Collemboles et Hyménoptères Apoidea, SA Museum, Adelaide, Australie.
- **Lionel Picart**, Grimpeur d'arbres, Hévéa-élagage;
- **Matthieu Gautier**, Elagueur-cordiste, « En quête d'arbres »;
- **Philippe Psaila**, Reporter photographe.

Une équipe de tournage est venue sur le site d'Entrecasteaux entre le 19 et le 24 novembre, pour filmer le travail de terrain dans le cadre de la préparation d'un documentaire sur les collections du Muséum (diffusion sur Arte).

## Premiers résultats

Les récoltes ont été faites sous couvert du permis n° SF0009377 délivré par le Department of Environment and Conservation, Government of Western Australia. Elles ont été bonnes dans l'ensemble malgré un temps trop sec pour une bonne émergence.

**L'accès à la canopée** se fait avec un harnais et des cordes, à l'aide de méthodes de grimpe issues de l'élagage et développé pour les circonstances lors des précédentes missions Cafotrop-Muséum.

**Une plateforme** de travail a été installée dans la canopée sur le site d'Entrecasteaux entre trois eucalyptus à 20 m de haut environ. Elle a servi à explorer plus profondément la canopée.



Cinq groupes ont fait l'objet de récoltes :

- **Les Coléoptères Lamellicornes.** Six espèces indigènes de Scarabaeidae coprophages ont été collectées dans des pièges à déjection placés au sol et directement à vue dans les excréments de kangourous et d'émeus. Les Scarabaeidae floricoles étaient très peu abondants sur les fleurs. Des pièges lumineux ont été effectués sur chaque site lorsque les conditions climatiques le permettaient, soit en milieu ouvert, soit en lisière de forêt: ont été ainsi collectés essentiellement des Melolonthidae (hannetons) et des Dynastidae (Scarabées Rhinocéros).
- **Les Collemboles,** collectés par pièges de Berlèse, lavement du sable, battage de la végétation, ou encore directement à l'aide d'un aspirateur à bouche sur les troncs morts, sous l'écorce des arbres, sur les champignons et dans la litière ;



Collembole Neanuridae



Hétéroptères Tingidae



Coléoptères Scarabaeidae

- **Les Diptères Empididae**, collectés par fauchage de la végétation à l'aide d'un filet et directement à l'aspirateur à bouche sur les fleurs. Des pièges de Malaise ont été posés à D'Entrecasteaux et Shannon. Ces pièges sont restés 5 jours sur site.
- **Les Hétéroptères Aradidae, Tingidae et Pentatomidae**, collectés par observation directe sur les troncs morts et sous l'écorce des arbres, par battage et fauchage de la végétation ;
- **Les Hyménoptères Apoidea**, principalement des abeilles, récoltées directement dans les tiges sèches de plantes en milieu ouvert. Les tiges servent de nids aux abeilles. Les adultes et les larves de celles-ci sont comptés et stockée.



Photo C. D'Haese

Hyménoptères Apoidea

Tous les spécimens collectés sont tués à l'alcool ou l'éthyle acétate, préservés et stockés soit sur couche de coton à sec ou dans des tubes en alcool à 90%.

Cafotrop - 23 rue Neuve - 77810 Thomery - [contact@cafotrop.com](mailto:contact@cafotrop.com) - [www.cafotrop.fr](http://www.cafotrop.fr)

Les spécimens ont été ramenés en France au Muséum ou en Australie au South Australian Muséum (Adélaïde) pour les études ultérieures. Les spécimens déterminés seront déposés au Western Australian Muséum (Perth).

L'ensemble des récoltes fera l'objet de résultats plus détaillés dans un prochain rapport.

### Restitution multimédia

- Une **rencontre grand public** aura lieu le 30 mars 2014 à l'auditorium de la grande galerie du Muséum.
- Une **émission radio** aura lieu à RFI le 9 janvier dans « autour de la question ».
- Une **conférence** sera donnée courant 2014 dans le cadre des conférences des Amis du Muséum
- Un **reportage** paraîtra dans la presse magazine en janvier 2014.
- Enfin, il est prévu une séquence sur la mission dans le cadre d'un **documentaire** sur le Muséum et ses collections qui sera diffusé sur Arte en 2014.

### Perspectives

Le programme « les rescapés du Gondwana » ne s'arrêtera pas sur cette première série de trois missions. En effet, ces trois missions ont permis de récolter des échantillons qui apporteront les premiers résultats, une fois analysés dans un cadre phylogénétique. Aujourd'hui, les premiers résultats se limitent à la publication de listes faunistiques et de descriptions d'espèces nouvelles. Cependant, une telle problématique requiert un ensemble de données important. Les conséquences de la fragmentation du Gondwana sur la répartition de faunes vont au-delà des pointes sud des continents de l'hémisphère sud. Pour cette raison, il est envisagé une deuxième série de missions pour compléter et étendre l'échantillonnage, et donc étayer les analyses en cours. Ce deuxième volet ciblera :

- les **forêts valdiviennes** dans la Patagonie chilienne au nord de Puerto Monte ;
- les plaines arides à l'ouest de l'Afrique du Sud, notamment dans le **Namakwaland** ;
- les **forêts tasmaniennes**.

### Remerciements

Ont participé à la mission les programmes et les organismes suivants :

- le groupe **Techmohygiène**,
- la société **Hévéa**,
- l'association « **les Amis du Muséum** »,
- **l'Action Thématique du Muséum** « Crise de la biodiversité actuelle et fossile »,
- Le **South Australian Museum** à Adélaïde,
- Les cordes **Courant**,
- la plateforme a été gracieusement mise à disposition par l'association « **Enquête d'arbres** ».