

## GALAPAGOS INTERNE

### On aide les jeunes tortues à éclore

**Pour augmenter le taux de survie chez les jeunes tortues, des assistants du Parc national ouvrent les nids et favorisent ainsi l'éclosion.**

Des assistants du Parc national ont ouvert environ 380 nids de tortues géantes des Galápagos sur l'île de Santa Cruz. Les pontes ont été marquées l'an dernier à La Torta, El Fatal, El Peligro et El Chato et pendant la période de l'incubation elles ont été protégées contre les prédateurs, comme par exemple les rats.

Les tortues géantes des Galápagos creusent un trou d'environ 50 cm pour y déposer leurs oeufs. Après une période d'incubation d'environ 120 jours les jeunes éclosent et restent encore 30 jours dans leur nid avant de le quitter définitivement pour vivre à l'extérieur.

La protection des pontes contre les prédateurs ainsi que

l'aide lors de l'éclosion devraient augmenter leur taux de survie.

Des travaux semblables sont effectués dans le même but sur les îles de Pinzón, Santiago, San Cristobal et Isabela.

Source: Parc National de Galápagos / mars 2010



*Ces jeunes tortues ont réussi à quitter leur nid.*

### De nouveaux membres s'ajoutent au Comité

Lors de l'assemblée générale de 2010, Vinzenz Bickel, Dr Samuel Furrer, Ursina Tobler et Dominic Ziegler ont été élus au Comité des Amis des Îles Galápagos (Suisse). Après 16 ans de collaboration, trois des membres ne se sont pas présentés aux élections : Katya Bernasconi, Marianne Ming-Hellmann et Dr Alex Rübél.

À cette occasion nous voudrions remercier de tout cœur les membres qui nous quittent pour leur grand engagement au sein de notre association et pour les Îles Galápagos. Aux nouveaux membres nous souhaitons beaucoup de succès dans leur travail.



*Les membres du Comité : Derrière à gauche: Dr Samuel Furrer, Vinzenz Bickel, Dr Hendrik Hoeck, Marianne Egli, Claudia Poznik*

*à l'avant à gauche: Andreas Wespi, Dominic Ziegler, Ursina Koller, Jennifer Stone, Dr Bernard Landry (absente est Monica Bissig)*



Le président Hendrik Hoeck remercie Marianne Ming-Hellmann de son grand engagement : « Elle nous a toujours appuyé de toutes ses forces. Elle a conçu, écrit et rédigé notre bulletin 'Galápagos Interne'. Les premières années, elle l'a même imprimé à la Sika SA et l'a expédié elle-même. Elle savait improviser et s'adapter à toutes les situations – comme il faut le faire aux Galápagos. »

#### Prochaine édition

La prochaine édition apparaîtra en hiver 2010/2011.

Galápagos Interne et beaucoup d'informations intéressantes qui concernent les Amis des Îles Galápagos (Suisse) et les projets actuels que nous soutenons vous trouvez aussi sous:

**[www.galapagos-ch.org](http://www.galapagos-ch.org)**

**Mentions légales:** Amis des Îles Galápagos (Suisse), c/o Zoo Zürich, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zurich, T 044 254 26 70, [galapagos@zoo.ch](mailto:galapagos@zoo.ch)  
[www.galapagos-ch.org](http://www.galapagos-ch.org)

Collaboration à cette édition: Pascal Wettstein, Dieter Egli, Marlyse Graf, Hendrik Hoeck, Pia Hoeck, Claudia Poznik. Imprimé sur papier certifié FSC. Avec le soutien de l'imprimerie Kyburz SA, Dielsdorf.



## GALAPAGOS INTERNE

Information des Amis des Îles Galápagos (Suisse)

édition été 2010

### EDITORIAL

**Cette année, le comité des Amis des Îles Galápagos s'est rajeuni. Lors de l'assemblée générale en mars, de nouveaux membres, plus jeunes, ont été élus unanimement, un fait déterminant pour l'avenir de l'association. Je souhaite à tous une bonne collaboration et j'espère que votre engagement vous donnera beaucoup de satisfaction.**

**Notre collaboration avec le Jardin zoologique de Zurich est aussi garantie et entrera bientôt dans une phase intéressante. En effet, les visiteurs pourront suivre les mouvements de deux tortues géantes dans leur habitat naturel sur un écran. En outre, ils recevront des informations supplémentaires sur la biologie et la protection de la nature sur les Îles Galápagos. Déjà, aujourd'hui, les systèmes de localisation transmettent des données très intéressantes sur les migrations de « Nigrita » et « Jumbo ». L'application des transmetteurs il y a quelques mois a été couronnée de succès et nous espérons développer encore plus ce projet sur l'île de Santa Cruz.**



**Non seulement on peut observer les données provenant de l'archipel au Jardin zoologique, mais on pourra bientôt suivre les déplacements des tortues sur un site Internet.**

**Par cette action, nous voulons attirer l'attention du plus grand nombre de personnes possible sur le caractère unique des îles et sur les dangers qui les menacent dans l'avenir.**

**Dr Hendrik Hoeck**  
Président

### Le succès de la lutte antiparasitaire aux Îles Galápagos

**La Coccinelle australienne combat avec succès la Cochenille australienne, ce que prouvent les résultats d'une recherche effectuée durant les trois derniers mois de l'année dernière.**

La Coccinelle australienne, introduite volontairement en 2002, lutte avec succès contre la Cochenille australienne comme le révèlent les résultats des travaux de Mark et Christina Hoddle de l'Université de Californie, qui ont été effectués dans les trois derniers mois de 2009, en collaboration avec Roy van Driesche de l'Université de Massachusetts et Charlotte Causton de la Fondation Charles Darwin. Durant la première étape du projet, on a pu constater que non seulement la Coccinelle australienne

(*Rodolia cardinalis*) avait survécu, mais qu'elle avait même proliféré sur les îles et qu'elle avait réduit significativement le nombre de cochenilles sur diverses plantes indigènes. Une prochaine étude devrait expliquer pourquoi la coccinelle n'a pas encore autant de succès sur d'autres plantes.

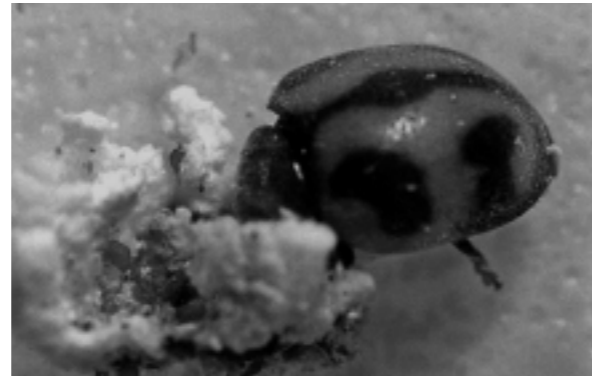
Une infestation de cochenilles australiennes nuit aux plantes et réduit leur développement. Elle est apparue pour la première fois sur les Îles Galápagos en 1982 et fut trouvée ensuite sur 15 îles de l'archipel. Au moins 62 espèces de plantes ont été infestées, dont 16 sont présentes sur la « Liste Rouge » de l'IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

## GALAPAGOS INTERNE

Avant d'introduire les coccinelles, on a dû vérifier si elles mangeaient uniquement les cochenilles australiennes et non d'autres espèces indigènes. En même temps, il a fallu prouver que la consommation des coccinelles n'était pas nocive pour les oiseaux indigènes. Après des tests positifs, la Coccinelle australienne a été introduite sur 10 îles.

En 2002, le projet fut subventionné en partie par les Amis des Iles Galápagos (Suisse).

Vous trouverez des informations supplémentaires sous [http://www.biocontrol.ucr.edu/rodolia/rodolia\\_icerya\\_bio-control\\_Galapagos.html](http://www.biocontrol.ucr.edu/rodolia/rodolia_icerya_bio-control_Galapagos.html)



La coccinelle australienne.

## Les paysagistes retournent sur Pinta

**Depuis que « Lonesome George », la dernière tortue géante de son espèce, a été retirée de Pinta, il n'y existait plus aucun de ces animaux sur cette île. Après presque 40 ans on a réussi à la repeupler de ces tortues menacées de disparition.**

Les recherches des 40 dernières années ont montré l'importance du rôle des tortues géantes pour l'écosystème des Iles Galápagos. Par leur grande taille et leurs migrations elles conditionnent la structure de la végétation. En broutant, elles créent des espaces libres entre les surfaces boisées et la brousse. Elles sont les plus grands herbivores sur les îles et influencent considérablement la structure et la composition des plantes sur l'archipel et lui donne son apparence particulière.

### Le retour à l'état sauvage non contrôlé

À cause de la disparition des tortues géantes l'écosystème de Pinta a beaucoup souffert, car il lui manque ses paysagistes. Les espaces libres disparaissent. Différentes plantes ne réussissent plus à germer et une vaste dissémination n'est plus garantie. C'est un fait qu'aujourd'hui on peut observer sur Pinta. En 2003, après l'élimination des chèvres introduites sur l'île, la végétation a commencé à pousser rapidement, mais sans le contrôle des tortues géantes comme paysagistes. Comme George est vraiment le dernier représentant de son espèce, on a décidé d'introduire sur Pinta des tortues géantes hybrides stérilisées et élevées à la Station de recherche. Ces animaux devraient à court terme reprendre la place des grands herbivores et rendre à l'île son aspect original.

### L'élevage des tortues géantes

Durant les premières années après la fondation du Parc

National de Galápagos et de la Station Scientifique Charles Darwin en 1959, de nombreuses tortues géantes appartenant à des personnes privées ont été envoyées à la nouvelle station d'élevage à Santa Cruz. Pendant quelques années, l'élevage a eu du succès.

Mais la plupart des descendants sont des hybrides, c'est à dire que leurs parents sont des représentants de différentes espèces originaires d'îles différentes. Depuis 1976 on élève uniquement des animaux de la même sous-espèce dans le but de réintroduire leurs descendants dans leurs îles d'origine et d'obtenir ainsi la plus grande diversité biologique possible.

### Introduction temporaire de tortues stérilisées

Le but à long terme est de rétablir l'équilibre écologique avec une population de tortues géantes qui se reproduisent sans aide extérieure et qui génétiquement devraient être aussi proches que possible de celles de la population originale. Entre-temps on veut introduire les plus petites tortues hybrides des stations d'élevage de Santa Cruz et de Floreana sur Pinta pour y reconstituer l'équilibre naturel entre les différentes espèces de plantes. Tous les animaux sont d'abord stérilisés. De cette manière ils peuvent passer toute leur vie sur Pinta et exercer leur travail de paysagistes sans altérer plus tard le pool génétique de la population définitive. Pendant la saison des pluies (entre mars et mai) on a introduit au total 39 tortues stérilisées sur Pinta. Leurs mouvements et leur influence sur la végétation sont surveillés. Nous vous informerons des premiers résultats de cette réintroduction dans l'édition hivernale de Galápagos Intern.

Source: Parc National de Galápagos / mars 2010

## GALAPAGOS INTERNE

## Il faut rétablir l'équilibre écologique sur Española

**Trois espèces menacées de disparition vivent sur Española dans un état de dépendance réciproque. Pour reconstituer l'équilibre écologique on a mis sur pied un nouveau projet.**

Au sein de l'archipel de Galápagos, trois espèces mondialement menacées se trouvent uniquement sur l'île d'Española. Ces trois espèces, qui dépendent réciproquement l'une de l'autre, sont l'albatros des Galápagos (*Phoebastria irrorata*), le seul représentant de la famille des albatros sous les tropiques, la sous-espèce de tortue géante d'Española (*Geochelone hoodensis*) et le représentant des opuntias arborescents (*Opuntia galapageia*) d'Española.



### Les albatros des Galápagos sont toujours menacés

Les albatros des Galápagos ont été classifiés comme menacés de disparition sur la liste rouge de l'IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). On estime qu'il existe encore une population de 20 000 à 30 000 animaux qui a plutôt tendance à diminuer. En 2008 on a découvert une population nichant à l'intérieur de l'île. Mais puisque la végétation sur ce terrain est trop dense, il est peu approprié pour les albatros. Les oiseaux ont besoin de grands espaces ouverts pour décoller et atterrir. Le manque d'espaces libres est une conséquence de la diminution des tortues géantes.

### Réintroduction des tortues géantes

Les tortues géantes ont le rôle des grands herbivores et contribuent considérablement à former le paysage. Les individus peu nombreux qui vivent encore sur Española ne sont plus aptes à contrôler la croissance de la végétation. En 1970 les tortues géantes d'Española étaient presque en voie de disparition, à cause des chasseurs de tortues. À l'époque, leur population globale ne comptait que 14 animaux. À la suite d'un projet d'élevage par la Station Scientifique Charles Darwin et le Parc National, leur nombre a augmenté et on a pu réintroduire plus de 1 500 indi-

vidus sur Española. En même temps, l'île a été débarrassée de ses chèvres. Cependant, l'absence de tortues géantes durant 35 ans a permis à la végétation de pénétrer jusqu'à l'intérieur de l'île, dans les surfaces jadis libres où se trouvaient des nids d'albatros.

### Le cactus : un aliment important

Les chèvres que l'on avait introduites représentaient un danger non seulement pour les autres animaux, elles endommageaient aussi les opuntias arborescents. Elles mangeaient les petits, et même les plus grands mouraient parce que les chèvres rongeaient leurs racines et les plantes dépérissaient. Les opuntias sont la nourriture principale des tortues géantes ; ils donnent de l'ombre et protègent les nids de beaucoup d'autres animaux. Le projet doit permettre de répondre aux questions ouvertes

Dans le cadre de ce nouveau projet, on a organisé des excursions sur le terrain en mai et en juin 2010. Trente-quatre personnes y ont participé ; elles ont essayé, après avoir installé quatre camps temporaires (voir illustration), de trouver des réponses à diverses questions. D'une part, les chercheurs veulent connaître le nombre actuel de tortues géantes et savoir si on doit poursuivre le projet de réintroduction sur Española. D'autre part, ils veulent savoir si les tortues sont capables de reconstituer l'habitat nécessaire à la nidification des albatros ou si elles nuisent plutôt aux cactus. Les réponses à ces questions sont d'une grande importance pour le rétablissement de l'équilibre écologique sur Española.

Source: Parc National de Galápagos / mars 2010



L'île d'Española avec 4 camps (noms encadrés), les chemins, les surfaces avec les tortues (champs clairs) et les colonies d'albatros (champs sombres). Les observations sont faites sur les surfaces utilisées par les tortues et les albatros ainsi que dans une zone tampon de 500 m.