



GALAPAGOS INTERNE

Information des Amis des Îles Galápagos (Suisse)

édition hiver 2012

EDITORIAL

Les nouvelles des Galápagos que nous avons reçues la semaine dernière concernant le recensement des fous aux pieds bleus sont préoccupantes et confirment le soupçon que le nombre de ces animaux emblématiques et jadis si fréquents s'est fortement réduit. Si le motif en était vraiment la diminution des sardines, d'autres espèces qui dépendent des mêmes ressources pourraient subir un destin analogue. Cela nous montre que la recherche et le monitoring sont extrêmement importants pour une protection efficace de la nature.

Les tortues «Nigrita» et «Jumbo» sur Sta.Cruz et «Emma» sur Española qui ont été munies d'un émetteur nous fournissent toujours des informations intéressantes comme vous pouvez lire dans les articles publiés dans ce journal. Carolina Proaño nous a présenté les premiers résultats fascinants de sa thèse sur les migrations des pétrels des Galápagos, qui eux aussi sont en danger. Grâce à la nouvelle technique du système de repérage par satellite, nous savons maintenant que ces oiseaux franchissent des centaines de kilomètres sur le Pacifique et qu'il y a des différences entre les animaux des différentes îles.



J'espère que vous lirez ces informations avec intérêt, car c'est grâce à votre aide financière que nous avons pu effectuer ces recherches.

Je vous remercie cordialement de votre fidélité et vous adresse mes meilleurs vœux pour les fêtes de fin d'année.

Hendrik N. Hoeck, Président

Les fous aux pieds bleus : premiers résultats

Extrait de l'étude de David Anchundia

Au début de décembre nous avons reçu les premiers résultats des recensements qui ont été effectués en mai 2011 sous la direction de David Anchundia. Toutes les côtes le long des îles ont été contrôlées, à l'exception des îles au nord (Genovesa, Marchena, Pinta, Darwin et Wolf, où des fous aux pieds bleus ont rarement été vus par le passé). D'abord on a compté la population entière pour avoir une idée globale du nombre d'animaux. A l'époque on a trouvé des colonies de reproduction sur plusieurs îles, avec des centaines, voire des milliers de nids et un grand nombre de colonies plus petites comptant à peu près cent couples reproducteurs.

Cette année on n'a pas trouvé de places de ponte, à l'exception des lieux historiques où se trouvaient d'assez grandes colonies, à Cabo Douglas sur Fernandina, Punta Vicente Roca sur Isabela et sur Daphne, ainsi qu'une colonie inconnue jusqu'à présent à la Playa de los Perros sur Santa Cruz. Mais un recensement total de toutes ces colonies a révélé



Une nuée de fous aux pieds bleus se repose après la pêche.

qu'il n'y avait pas plus de 72 couples reproducteurs et, lors d'un nouveau contrôle des lieux deux mois et demi plus tard, on n'a pas trouvé de jeunes animaux. Il y a certainement

GALAPAGOS INTERNE

encore quelques couples isolés, mais le message est clair : pour les fous aux pieds bleus les conditions de reproduction étaient extrêmement mauvaises pendant cette année. Les scientifiques ont réussi à baguer 727 animaux adultes et espèrent avoir l'année prochaine plus d'informations sur le taux de survie et la migration de cette espèce.

Le succès de la reproduction des fous aux pieds bleus dépend du nombre de sardines. Depuis 1997 il n'y a presque plus de sardines dans les eaux autour de l'île Española, ce qui pourrait expliquer le fait qu'on ne trouve que très peu de couples reproducteurs.

Il est absolument nécessaire de faire des recherches ultérieures pour avoir des informations plus exactes sur la population de ces oiseaux si emblématiques pour Galápagos. Les premiers résultats sont très préoccupants !

Les fous aux pieds bleus appartiennent à la population charismatique de l'archipel des Galápagos.



Sept questions à Swen Lorenz

Vous êtes un expert financier. Qu'est-ce qui vous a incité à un tel engagement pour des projets durables ?

Le motif de mon travail actuel a été un voyage à Galápagos en 2005, où j'ai eu l'occasion de connaître un hôtelier qui voulait fonder une école professionnelle pour les jeunes habitants des îles. Ce projet aurait dû freiner l'immigration de la population en donnant une meilleure formation aux habitants des îles, au lieu d'aller chercher le personnel qualifié pour le tourisme sur le continent. J'ai pris la décision de financer le projet. L'école existe depuis cinq ans et elle représente l'un des meilleurs exemples d'initiative durable à Galápagos. A présent elle ne dépend plus de l'aide financière de l'étranger, contrairement à de nombreux autres projets à Galápagos qui, une fois les soutiens de l'étranger terminés, ont «collapsé».

Galápagos est un lieu très spécial où on peut réaliser beaucoup de choses avec des moyens relativement modestes. Comparés aux problèmes que beaucoup de réserves naturelles en Afrique ou en Asie doivent affronter, ceux de Galápagos sont tous assez calculables et c'est un plaisir de s'engager ici. Les résultats sont satisfaisants. Dans quelques années j'aimerais pouvoir regarder en arrière et me dire que nous avons fait un travail solide.



Swen Lorenz (36)

(depuis juillet 2011, CEO de la Fondation Charles Darwin, après avoir été actif principalement dans le secteur de la gestion de finances et de fortune).

Expert financier depuis de nombreuses années. Il jouit d'une grande expérience en matière de financement de projets et d'entreprises, diri-

ge des organisations et des restructurations, gère et s'occupe de portefeuilles d'investissements (Investment Portfolios) allant jusqu'à 300 millions de dollars. Il remplit également des fonctions de cadre et des mandats de conseil d'administration. Par ailleurs, il gérait des budgets annuels pour des sommes de plusieurs millions de dollars dans les domaines de l'édition, IT et prestations de services en ligne, biens de consommation et immobilier. Il s'engage depuis des années de diverses manières pour les îles Galápagos. C'est ainsi que le développement durable de l'espace vital pour l'homme, de même que la conservation, lui tiennent particulièrement à cœur.

Pourquoi précisément Galápagos ?

Graham Watkins, un de mes prédécesseurs très estimé, avait dit: «Ces îles te passionnent et ne te lâchent plus». Ceux qui ont eu l'occasion de visiter les îles sauront de quoi je parle.

Comment jugez-vous le développement actuel à Galápagos ?

Pendant les 5 à 8 prochaines années il faudra résoudre les problèmes actuels causés par la croissance effrénée du tourisme. Finalement, les autorités et les institutions responsables l'ont aussi reconnu. C'est au moins un premier pas, mais il va de soi que la mise en œuvre des mesures nécessaires est une autre affaire. C'est très satisfaisant que la Fondation Charles Darwin accompagne toujours un grand nombre de projets en conseillant aussi bien les institutions gouvernementales que d'autres organisations. Les décisions nécessaires pour l'avenir des îles doivent être prises en se fondant sur des travaux scientifiques.

Quelles sont vos espérances après la Conférence sur le climat de l'ONU à Durban et qu'est-ce qu'on devrait faire selon vous ?

Je poserais la question autrement: Galápagos ne pourrait-il pas être le site idéal pour montrer en pratique qu'il est possible d'éviter les émissions de gaz à effet de serre toujours plus nombreuses ? Les îles produisent actuellement presque toute leur énergie par la combustion de carburant diesel. Mais à cause de la situation particulière sur place, les frais – corrigés des subventions – sont tellement élevés qu'on devrait essayer, surtout à Galápagos, de couvrir la plus grande partie de la consommation d'énergie par des énergies

renouvelables. Des projets corrélatifs existent déjà. Ne serait-ce pas magnifique si ce petit archipel pouvait montrer à tout le monde: Voyez, ça fonctionne !

Selon vous, l'époque des organisations globales est-elle révolue ?

Je ne prononcerai jamais un jugement aussi généralisé. L'Unesco a participé à la fondation et nous profitons toujours de son soutien très estimé.

Devrait-on plutôt se concentrer sur des initiatives privées qui soutiennent des projets spécifiques ? Sont-elles plus efficaces ?

On ne peut pas généraliser. Des initiatives privées réussissent souvent à fournir des résultats considérables avec des moyens financiers modestes. Mais dans certains domaines on a besoin d'efforts coordonnés sur le plan national ou international. Tout dépend d'une coordination équilibrée.

Quels vœux personnels voudriez-vous adresser aux Amis des Îles Galápagos Suisse pour la nouvelle année ?

Santé et bonheur dans leur vie privée, ainsi que succès dans leur travail si important pour les Îles Galápagos et la Fondation Charles Darwin. Les organisations comme les Amis des Îles Galápagos accomplissent une mission très importante que je soutiendrai volontiers avec tous mes moyens en 2012.

Merci beaucoup !



Début du recensement des tortues près du volcan Sierra Negra

L'objectif est de recenser la population de tortues géantes des Galápagos dans la région du volcan sur Isabela.

Un groupe formé de six collaborateurs du Parc National ainsi que de trois collaborateurs de la station de recherche Charles Darwin est parti pour recenser la population de tortues géantes des Galápagos de la sous-espèce *Geochelone guntheri*. Cette sous-espèce extrêmement rare vit exclusivement dans la région du volcan Sierra Negra sur Isabela.

Pendant 16 jours, les collaborateurs travaillent sur place. Ils enregistrent le nombre d'animaux aperçus et les marquent, resp. enregistrent les animaux déjà marqués qu'ils trouvent. Ils mesurent en outre chaque animal, pour que les données puissent être comparées lors d'un recensement ultérieur.

Aux abords du volcan, 23 animaux ont jusqu'ici été repérés près de Los Humedales, 26 près de San Pedro et 3 près de Roca Union. Le recensement sera terminé ces prochains jours et le nombre de *Geochelone guntheri* connu. On saura

alors si cette sous-espèce compte toujours effectivement moins de cent individus, et si elle appartient ainsi aux représentants les plus rares de tortues géantes des Galápagos ne pouvant être sauvées qu'au moyen de mesures de protection rigoureuses.



Non seulement le nombre, mais également la grandeur des animaux est contrôlée et notée.

Le projet des tortues géantes de Galápagos: Emma

Qui est Emma?

Emma est une tortue géante de l'île Española. Elle peut être identifiée non seulement par son nom, mais aussi par son numéro GPS 1382 et son numéro d'identification du Parc National de Galápagos 36.

Ce petit numéro signifie qu'elle est une des premières tortues géantes réintroduites sur l'île Española. Le programme de réintroduction sur Española était l'un des premiers de ce genre, dans le but de conserver la sous-espèce *Chelonidiscus hoodensis* jadis originaire d'Española. Emma était une des premières tortues qui, au début des années 1970, avait été mise en liberté sur son île d'origine dans le cadre de ce programme du Parc National et de la Station Scientifique Charles Darwin.

Le projet de réintroduction sur Española est effectué en trois étapes. Premièrement : la mise en place d'une station d'élevage à Santa Cruz avec une population de tortues géantes d'Española, deuxièmement : libérer l'île Española des chèvres introduites, afin de rétablir la végétation initiale, troisièmement : réintroduire de jeunes animaux pour installer une population capable de se reproduire elle-même.

Emma vit dans des conditions de vie plus difficiles que toutes les autres tortues géantes de Galápagos. L'île Española est plate et très aride. Pendant une période sèche prolongée, la nourriture est très rare et l'eau presque inexistante.

Emma est une des pionnières de ce projet. Nous ne savons pas exactement quand Emma a été mise en liberté sur Española. Nous supposons que c'était avec le deuxième groupe en 1976.

C'est une de nos donatrices qui lui avait donné son nom en honneur de Emma Darwin, l'épouse de Charles Darwin.

Les migrations d'Emma

Les déplacements d'Emma sont enregistrés dans le cadre du projet des migrations des tortues géantes. En septembre 2010, elle a donc été munie d'un système de localisation satellitaire. Sa position et ses activités sont enregistrées chaque heure, ses déplacements toutes les cinq minutes. Emma vit au centre de l'île, dans une petite plaine entre deux collines.



Tortue géante des Galápagos dans la verdure dense du haut plateau

Elle est une tortue très sédentaire. Il semble qu'elle ait trouvé son *Opuntia* préféré, parce qu'elle ne le quitte presque jamais. Il s'agit probablement d'une bonne stratégie de sur-

vie, car la nourriture et l'eau sont la plupart du temps très limitées. Emma attend patiemment sous son cactus qui lui fournit les substances nutritives et l'eau nécessaires et où elle est à l'abri du soleil.

Highlights

Les tortues géantes des Galápagos

- sont les plus grands reptiles terrestres du monde,
- peuvent atteindre un poids de 300 kg,
- peuvent atteindre un âge de plus de 150 ans,
- ont conquis les îles Galápagos arrivant d'Amérique du Sud il y a 2 ou 3 millions d'années,
- avaient autrefois peuplé 10 îles de l'archipel, alors qu'actuellement on ne les trouve plus que sur six,
- comptaient à l'époque 14 sous-espèces, alors qu'aujourd'hui il n'en reste plus que 11.

Le projet des tortues géantes :

- il s'agit de la première étude avec un système de repérage satellitaire effectuée avec des tortues géantes,
- 46 individus de quatre populations sur trois différentes îles ont été munis d'émetteurs,
- les déplacements peuvent être suivis sur movebank.org

Pendant la période des observations, Emma ne s'est jamais éloignée de plus de 400 m de son cactus. Elle est une randonneuse très lente ne se déplaçant pas plus de 10 mètres par heure. Nous supposons que la raison de son sédentarisme vient du fait que le cactus lui fournit toutes les ressources nécessaires.



Faits concernant Emma

- Elle vit sur *Española*
- Le 23 septembre 2010, Emma a été équipée d'un GPS
- Elle est âgée d'environ 40 ans
- Son marquage ID est 1382
- Son émetteur est sur la fréquence 868,800 Mhz
- Son territoire est d'env. 35 ha

La recolonisation des iguanes terrestres à Bahia Cartago sur Isabela est couronnée de succès.

Bahia Cartago, sur la pente sud-est du volcan Sierra Negra sur Isabela, est connu historiquement comme la patrie des iguanes terrestres. Pendant les années 1970-1980, des chiens domestiques devenus sauvages se sont mis à chasser des jeunes animaux et ont réduit fortement le nombre des iguanes. Pour y remédier, le Parc National de Galápagos et la Station Scientifique Charles Darwin ont initié un programme pour introduire des animaux qui avaient été élevés à la Station de Santa Cruz. En même temps a été mis sur pied un programme pour combattre les chiens introduits, dans le but de favoriser les chances de survie des animaux recolonisés. Pendant les années 1983-1993, 390 iguanes terrestres ont été mis en liberté dans la région de Bahia Cartago.

Après 2003, un deuxième contrôle de succès a été effectué en 2011. Mais les responsables sont confrontés à un autre problème : après les chiens ce sont les chats introduits qui eux aussi chassent les jeunes animaux et remettent en question le succès du projet. Des mesures ont donc été prises pour combattre les chats. Au printemps 2011, le team du Parc National et de la Station Scientifique était curieux de savoir si ces mesures étaient efficaces.



Les iguanes terrestres sont des animaux endémiques, ce qui veut dire qu'on les trouve exclusivement aux Galápagos et nulle part ailleurs dans le monde.

Au cours d'une excursion sur le terrain, les animaux ont été comptés, marqués et mesurés. On a pu constater que les 179 animaux enregistrés étaient en bonne condition physique. Des 155 animaux capturés, 123 étaient nés sur Isabela, alors que 32 étaient originaires de la Station d'élevage à Santa Cruz et avaient été réintroduits entre 1983 et 1993. Les scientifiques ont aussi trouvé trois jeunes animaux à



*La sous-espèce *Conolophus subcristatus pallidus* est un peu plus claire et on ne la trouve que sur l'île de Santa Fe.*

peine sortis de l'œuf et surtout, ils n'ont plus trouvé aucune trace de chats dans cette région. Il semble que les mesures prises sont efficaces et que les iguanes peuvent se reproduire de nouveau avec succès, ce que montre aussi le grand pourcentage d'animaux nés sur place.

On peut dire que le programme pour la réintroduction des iguanes terrestres à Bahia Cartago est un succès. Pour un contrôle ultérieur, une autre excursion est prévue en 2012.

Cette étude a été partiellement financée par les Amis des Îles Galápagos (Suisse).

Le projet des pétrels de Galápagos montre des résultats intéressants.

Il y a deux ans, nous vous avons prié de soutenir le projet des pétrels de la Station Scientifique Charles Darwin en collaboration avec l'Institut Max Planck à Radolfzell. Le but du projet est d'enregistrer les lieux de séjour de ces oiseaux menacés d'extinction selon l'IUCN (International Union for the Conservation of Nature), afin de définir et d'identifier des régions de protection efficaces.

Le pétrel de Galápagos (*Pterodroma phaeopygia*) est une des six espèces endémiques d'oiseaux maritimes à Galápagos. Il fait son nid dans des cavités de lave entourées d'une végétation dense sur le haut plateau des îles Santa Cruz, Santiago, San Cristobal, Floreana et Isabela. Les pétrels vivent en cou-

ple et retournent chaque année sur le lieu de leur nid où ils pondent un seul œuf. Ils sont extrêmement bien adaptés aux vols sur de longues distances et passent plus de 90% de leur vie en pleine mer. Il n'y a pas longtemps, on ne savait pas où ils vivaient exactement lorsqu'ils ne se trouvaient pas sur les îles et s'il y avait des différences entre les populations des différentes îles.

Grâce à des méthodes modernes, il a été possible de suivre et d'enregistrer les trajets d'animaux munis d'un émetteur. La directrice du projet, Carolina Proaño, peut maintenant fournir de premiers résultats très intéressants.

GALAPAGOS INTERNE

On a trouvé de grandes différences entre les populations des colonies de reproduction.

Selon cette étude, les animaux des colonies nicheuses des différentes îles se distinguent par leur taille, leurs sons, la dimension de leurs œufs et la durée de la couvée. Sur le plan moléculaire, on peut distinguer trois populations génétiques sur les cinq îles où ils couvent.

Il est remarquable que les oiseaux qui couvent sur Floreana volent surtout vers l'ouest et vont à la pêche dans les eaux à l'ouest de l'archipel dans le Pacifique, alors que les oiseaux de Santa Cruz volent vers l'est et pêchent entre l'archipel et le continent sud-américain.

Pour arriver dans les régions où ils trouvent des poissons en abondance, ils franchissent aussi les frontières de la Réserve Maritime de Galápagos, un fait qui rend plus difficile la protection de ces animaux en danger. D'autres études sont nécessaires pour connaître les lieux de séjour de toutes les

colonies et pour protéger efficacement cette espèce menacée d'extinction.

Cette étude a été effectuée avec l'aide financière des Amis des Îles Galápagos (Suisse).



Les représentants de la colonie de nidification Floreana volent d'abord vers l'ouest (rouge), ceux de Santa Cruz vers l'est (bleu). Les deux volent au-delà des frontières de la réserve marine des Galápagos.

Les nouvelles actuelles 2011 de Jumbo et Nigrita

Le projet concernant les tortues géantes sur Santa Cruz

Graphique des déplacements

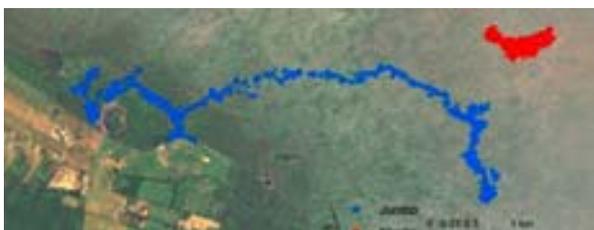
C'était une bonne année pour Jumbo et Nigrita. Une forte saison des pluies sur les îles Galápagos a favorisé la croissance des plantes et en conséquence les tortues ont trouvé une nourriture abondante. Nos deux tortues ont développé des stratégies différentes pour s'adapter aux conditions de vie à Galápagos.

Jumbo marche...

Jumbo se déplace selon les saisons. Depuis qu'il a été muni d'un émetteur, il a passé la saison des pluies dans le bas pays aride et la saison sèche sur le haut plateau humide. C'est intéressant de remarquer qu'il a toujours choisi le même trajet. Nous ne savons pas encore comment il trouve son chemin. Il pourrait s'agir d'un comportement non seulement inné, mais aussi acquis.

...et Nigrita reste sédentaire

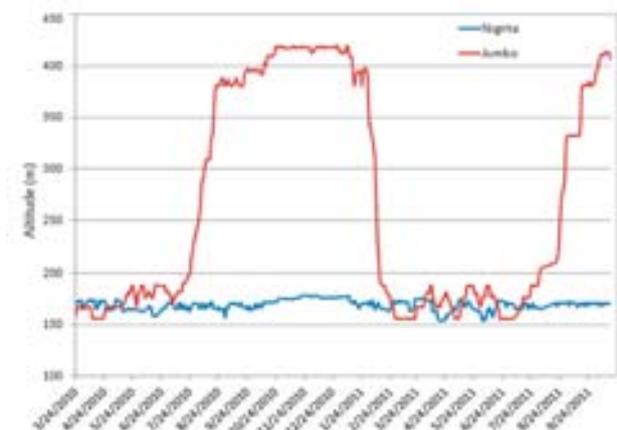
Si Nigrita était un être humain, on pourrait dire qu'elle est



Les déplacements de Jumbo (à gauche) de la plaine au haut plateau; Nigrita (à droite) est fidèle à son environnement habituel.

casanière. Depuis qu'elle a été munie d'un émetteur, elle s'est déplacée d'à peine 300 m de Cerro Fatal, où se trouvent d'importantes places de pontes. Nous ne savons pas exactement pourquoi Nigrita ne se déplace pas. Il est possible que sa vie sédentaire soit en corrélation avec son activité de reproduction.

Jumbo, le mâle, est plus libre et indépendant et peut se déplacer vers les régions où la nourriture est abondante...



Le graphique illustre l'endroit où se trouve Jumbo (rouge) et Nigrita (bleu) avec indication de l'altitude. Depuis qu'il est muni d'un émetteur, Jumbo a fait trois migrations de la plaine au haut plateau et retour, puis de nouveau vers le haut plateau. Chez Nigrita on ne peut pas noter de grandes différences concernant l'altitude. Jumbo a quitté la plaine chaque

fois en juin/juillet, au début de la saison sèche. Sur le haut plateau humide il trouve assez de nourriture. Nigrita, qui est nettement plus petite que Jumbo et n'a pas besoin d'une aussi grande quantité de nourriture, reste dans les plaines sèches, près des lieux où les tortues géantes pondent.

Il faut souligner que l'année pendant laquelle les observations ont eu lieu a été extrêmement humide et qu'il y avait par conséquent assez de végétation à disposition dans les plaines. On verra si le comportement des animaux changera l'année prochaine ou s'il restera constant. Nous continuerons en tout cas de vous informer.

Qui sont Jumbo et Nigrita? – A Zurich

Jumbo et Nigrita sont les deux tortues géantes de Galápagos qui vivent au jardin zoologique de Zurich. C'est le premier et seul couple dans les zoos du Vieux Monde qui se reproduit régulièrement. Plus de soixante jeunes tortues sont nées au zoo de Zurich et ont été envoyées dans des zoos du monde entier.

et à Galápagos

Sur l'île de Santa Cruz au cœur de l'archipel il y a également un Jumbo et une Nigrita. Les deux tortues géantes nées à Santa Cruz font partie d'une étude de l'Institut Max Planck pour Ornithologie, en collaboration avec la Fondation Charles Darwin et l'Administration du Parc National. Les deux animaux sont des représentants de la population en danger de Cerro Fatal, qui compte seulement quelques centaines d'individus. Au printemps 2010 ils ont été munis d'un système de repérage par satellite qui permet de suivre leurs migrations et leur mode de déplacement : informations importantes pour connaître mieux la propagation de l'espèce et les activités des tortues géantes sur Santa Cruz.

Préavis concernant la 18ème Assemblée Générale des Amis des Iles Galápagos (Suisse)

Quand ? Jeudi, le 22 mars 2012, à 18 h 30

Où ? Zoologisches Museum der Universität Zürich
Karl Schmid-Str.4, 8006 Zürich

Conférence

Prof. Dr. Fritz Trillmich, Universität Bielefeld
«Vie amphibie dans les tropiques : lions de mer et ours de mer aux Galápagos»
Conférence en allemand

Invitation séparée suit.

Les faits concernant Jumbo

- Jumbo a été muni d'un émetteur le 24 mars 2010 aux coordonnées S 0.648596; W 90.244973
- on estime qu'il a environ cent ans
- son repérage ID est 1191
- son émetteur est sur la fréquence 917.900 Mhz
- il est un des plus grands mâles de la population de Cerro Fatal
- il effectue des déplacements saisonniers entre la plaine aride et le haut plateau humide

Les faits concernant Nigrita

- le 24 février 2010 Nigrita a été munie d'un émetteur aux coordonnées S 0.634504; W 90.241575
- son âge est difficile à estimer, elle a probablement plus de cent ans
- son repérage ID est 1190
- son émetteur est sur la fréquence 917.800 Mhz
- Nigrita est une femelle très importante pour l'avenir de la population de Cerro Fatal
- elle ne montre presque pas d'activité migratoire, mais reste près des places de pontes.

Tandis que sur Santa Cruz Jumbo et Nigrita doivent affronter des conditions de vie dures et des changements saisonniers en ce qui concerne la nourriture, Jumbo et Nigrita profitent à Zurich de conditions contrôlées et d'une nourriture équilibrée. Leurs conditions de vie sont si favorables qu'ils se reproduisent régulièrement.

Depuis l'an 2000 l'Association des Amis des Îles Galápagos (Suisse) a le droit d'hospitalité au Jardin Zoologique de Zurich. Avec le projet «Jumbo et Nigrita à Santa Cruz», l'Association remercie le zoo de Zurich de son grand soutien pendant les derniers 10 ans.

Appel aux dons

Pour pouvoir assurer notre travail à long terme, nous dépendons du soutien de nos membres. Nous vous sommes très reconnaissants si vous nous soutenez par un don. Un bulletin de versement est joint à ce courrier.

La prochaine édition de Galápagos Interne paraîtra en été 2012. Vous trouverez Galápagos Interne et beaucoup d'informations intéressantes concernant l'Association des Amis des Iles Galápagos (Suisse) et les projets actuels que nous soutenons sous :

www.galapagos-ch.org