

Bulletin mensuel
de la
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON



Quelques suites aux expéditions dans les îles de Robinson Crusoe, Chili

*Philippe Danton** et *Christophe Perrier***

* 5 rue Galilée, F-38000 Grenoble

** 128 avenue de la République, F-38170 Seyssinet-Pariset

Chers amis,

¡ Tanto tiempo !

Nous voulions vous faire part de quelques nouvelles de notre dernière expédition dans l'archipel Juan Fernández au Chili (31 décembre 2004 au 1^{er} avril 2005). Mais, comme souvent, de nombreux événements ont chamboulé nos plans et c'est donc plus précocement que prévu que nous nous sommes retrouvés cette année encore sur l'île Robinson Crusoe (depuis début octobre et jusqu'à la fin décembre 2005). Nous aurons donc passé cette année six mois dans l'archipel.

L'événement majeur ayant précipité notre départ fut le tournage d'une émission de télévision du programme « Ushuaia Nature » sur l'île Robinson Crusoe durant la première quinzaine d'octobre. P. DANTON y remplit le rôle de conseiller scientifique (la diffusion est prévue dans l'année 2006). C'est donc avec un mois d'avance sur les périodes habituelles de nos séjours que nous sommes arrivés sur l'île, pour la trouver couverte d'un tapis de verdure peu habituel, mais aussi sous un climat printanier frais (pour ne pas dire froid) et humide que nous n'avions encore jamais éprouvé !

Voici donc un résumé de ce qui s'est passé pendant ce premier voyage début 2005 et quelques nouvelles de celui qui est en cours.

C'est le soir du 31 décembre 2004 (nous voulions partir plus tardivement que d'habitude, en janvier, afin de connaître la fin de l'été et pouvoir aussi récolter quelques graines), entre deux flocons, que nous avons pris l'avion à Lyon, pour arriver, via Frankfurt et Buenos Aires, dans la matinée du 1^{er} janvier 2005 à l'aéroport de Santiago du Chili, sous un franc soleil estival et une bonne trentaine de degrés de température. Nous y avons retrouvé, descendant d'un autre vol, nos amis Serge Aubert et Roland Douzet, de l'université Joseph Fourier de Grenoble (station alpine du Lautaret), venus prospecter durant trois semaines le sud du Chili et de l'Argentine (région d'Ushuaïa, Terre de Feu...).

Dans la semaine qui suivit, nous avons eu plusieurs réunions au sujet de notre projet de création des « Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay » avec des institutions chiliennes (CONAF V Région, CONAF Nacional,...). Nous avons eu une entrevue avec M. Guastavino (*Intendente de la V Région de Valparaíso*), organisée par M. Patricio Bernal, sous-directeur général de l'UNESCO à Paris, qui avait eu la gentillesse de le ménager lors de ses vacances au Chili. Les événements dramatiques (tsunami) survenus en Asie à la fin de l'année 2004 le contraignirent à rentrer d'urgence à Paris au lendemain de cette réunion pendant laquelle il fut décidé de se revoir vers la fin mars pour réfléchir sur la mise en place d'un « plan de développement durable » pour l'Archipel. À charge pour la CONAF V Région de mettre en place ce nouveau rendez-vous. On verra que, si une réunion eut bien lieu le 28 mars 2005 à Viña del Mar, son esprit en fut assez différent.

Nous participâmes aussi à un séminaire, organisé le 6 janvier par la CONAMA (*Comisión Nacional del Medio Ambiente*) et la *Illustre Municipalidad de Juan*

Fernández, à la Bibliothèque nationale de Santiago, intitulé « *Seminario sobre la protección de la Biodiversidad del Archipiélago Juan Fernández. Iniciativas locales* ». Au cours de différentes conférences furent développés les inquiétudes et les souhaits de la communauté insulaire, sur des thèmes comme la santé, le tourisme, l'éducation, la pêche artisanale (problèmes de la diminution des populations de langoustes, de la diversification des ressources...), l'écologie et nous avons pour notre part tenté d'exposer et illustrer les problèmes environnementaux qui menacent les îles de l'archipel. La journée attira un public assez nombreux et fut l'occasion d'échanges variés sur l'avenir de l'archipel.

Le 10 janvier, nous nous envolâmes pour l'île Robinson Crusoe, quelque peu avides de retrouver les ambiances îliennes, les amis, et d'apprendre *in vivo* les dernières nouvelles des lieux. Dans l'avion, quelques jeunes insulaires, rentrant pour les vacances d'été, nous exprimèrent leur joie de « rentrer à la maison ». Le voyage en barque ou *bote*, pour aller de l'aéroport au village, nous permit de reprendre contact avec l'âpreté des paysages et les hautes falaises volcaniques qui bordent la côte nord de l'île Robinson Crusoe.

MOINS DE TERRAIN

Malheureusement, le temps de ce début d'année 2005 a été plus instable que jamais. De rares demi-journées de beau temps, entrecoupées de périodes de vent fort interdisant tout cheminement sur les crêtes ; des journées de pluie ou une *neblina* (brume) persistante sur les sommets ne nous ont pas permis de réaliser tout le programme de sorties envisagé. Seule la moitié de celui-ci a pu être réalisée.

Continuant toutefois notre travail d'inventaire et ajoutant à une liste déjà longue quelques nouvelles plantes introduites (portant le total à plus de 400, soit deux fois plus que le nombre de plantes indigènes), nous avons surtout mené un travail de réflexion et de compréhension sur la structure et le fonctionnement de la forêt fernandezienne. Un article est en préparation pour caractériser et décrire celle-ci (DANTON, à paraître dans la revue de la Société botanique de France : *Acta Botanica Gallica*). Nous avons en effet réalisé depuis l'année dernière que 100% des arbres qui composent les forêts des deux îles boisées de l'archipel sont endémiques et que celles-ci représentent avec leurs sous-bois des formations végétales tout à fait originales. Nous avons cependant pu rapporter un herbier de quelques 75 parts qui viendront grossir la masse de celles déjà accumulées les années précédentes.

Un moment un peu triste fut notre visite au « cadavre » du dernier pied connu de *Robinsonia berteroi* (DC.) Sanders, Stuessy et Martic., dont l'écorce fut attaquée par les rats au cours du mois d'avril 2004 et qui ne survécut pas à ces blessures (PERRIN, 2004; DANTON & PERRIER, 2005). Emouvant en effet d'être parmi les derniers témoins à avoir observé cet arbuste vivant et de constater six mois après sa disparition définitive de la planète. Il est plus que probable en effet que cette espèce endémique ne se rencontrera plus jamais. Plus qu'une espèce, c'est la totalité du sous-genre *Rhetinodendron* qui vient ainsi de s'éteindre, sans qu'aucune mesure de conservation de matériel vivant n'ait été prise par les autorités en charge de la gestion du Parc. Nous avons collecté le tronc encore debout de la plante et un tronçon a été déposé au Muséum national d'histoire naturelle de Santiago. Si la passion du botaniste a souvent ses joies, elle a aussi parfois des moments plus ambigus...

UN PROJET EN MOUVEMENT

Malgré les contretemps climatiques, nous ne sommes pas restés inactifs et avons abondamment discuté du projet des **Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay** (projet que nous joignons en Annexe I), afin d'en expliquer les finalités et de rechercher

l'appui de la communauté insulaire, comme celui des institutions présentes sur l'île : conférence le 19 février devant une salle comble, avec lancement d'une pétition de soutien (160 signatures ont été recueillies, soit près d'un habitant sur quatre), réunion avec le Maire (réélu en novembre 2004), etc. Il est en effet indispensable pour nous que ce projet, sorte d'hôpital d'urgence pour sauver les plantes d'un archipel malade, soit porté par la communauté qui y vit. Car que peuvent faire deux botanistes présents uniquement trois mois par an (et pour encore quelques années seulement), si les insulaires eux-mêmes ne témoignent d'aucun intérêt pour ce Jardin botanique qui leur est destiné et dont ils auront à assurer l'avenir ?

De même, nous avons aussi réalisé, en collaboration avec notre collègue ornithologue étasunien Peter Hodum, une conférence à destination du Syndicat des pêcheurs : « l'Archipel Juan Fernández, les équilibres de la vie ». Occasion d'expliquer aux principaux acteurs économiques présents les problèmes actuels que rencontrent les écosystèmes originaux de leur archipel (érosion, envahissements par les pestes végétales et animales, développement incontrôlé de la forêt exotique...) et leurs répercussions sur terre (problèmes d'eau, banalisation du paysage, perte d'intérêt touristique...), mais aussi sur mer : quel est, par exemple, l'impact des particules terreuses, qui sous l'effet de l'érosion éolienne se retrouvent à la mer, sur le développement des larves de langouste ? Pour finir, nous avons en tant que scientifiques proposé au Syndicat notre appui et notre plein soutien dans leurs démarches pour la création d'une réserve marine, premier pas vers une aire maritime protégée qui permettrait d'assurer une zone de reproduction non pêchée pour la langouste qui demeure la principale ressource économique de l'île.

UNE VISITE PRÉSIDENTIELLE

Mais l'événement qui aura marqué notre expédition de ce début d'année 2005 fut la venue (les 24 et 25 février 2005) du Président de la République du Chili, M. Ricardo Lagos Escobar, accompagné d'une suite nombreuse, plusieurs ministres, un sénateur, des secrétaires et sous-secrétaires d'État, le gouverneur et l'intendant de la Région, etc. Sans s'étendre sur le remue-ménage qu'une telle visite peut provoquer dans un petit village de 600 personnes situé sur une île isolée (enlèvements des ordures, nettoyages, préparations et décorations diverses, etc.), nous nous sommes retrouvés impliqués en tant qu'experts à la demande des insulaires.

En effet, quelques jours avant cette visite, quelques personnes, préoccupées par l'avenir de l'île et, il faut bien le dire, par une certaine inefficacité des autorités responsables, nous avaient demandé d'écrire une lettre pour donner notre point de vue, en tant que scientifiques, sur l'état écologique plus que préoccupant de l'archipel. C'est avec trois ornithologues (chiliens et étasuniens) et un ingénieur agronome chilien (résident de l'île) que cette lettre a été rédigée et cosignée (voir annexe II). Avec deux autres documents, rédigés par la *Comunidad isleña* et par le *Sindicato de Pescadores*, reflétant en partie les mêmes inquiétudes, ces lettres furent remises en mains propres au Président de la République par l'intermédiaire d'un Conseiller municipal de l'île. Quelques jours après, elles furent envoyées aux principales institutions chiliennes, nationales et régionales : CONAMA (*Corporación Nacional del Medio Ambiente*), CONAF (*Corporación Nacional Forestal*), SAG (*Servicio Agrícola y Ganadero*), UNESCO au Chili (ainsi qu'en France), *Subsecretaria a la Pesca*, *Subsecretaria al Desarrollo Regional*, musée national d'histoire naturelle de Santiago, SERNATUR (*Servicio Nacional del Turismo*), le sénateur M. Nelson Avila, la députée du *Congreso Nacional* Mme Carmen Ibañez Soto, *Intendencia de la V Región*, *Gobernación de la V Región*, *Secretaria de Bienes Nacionales de la V Región* et *Administración del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández*.

Mais cette visite présidentielle nous permit aussi de discuter avec plusieurs personnes intéressées par le projet, dont tout particulièrement la Directrice nationale de la CONAMA, Mme Paulina Saball, enthousiasmée par le fond et la forme du projet des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay, et la Sous-secrétaire au développement régional, Mme Adriana Del Piano, dont l'attention a été retenue lorsque nous lui avons exposé qu'il y aurait possibilité dans l'avenir de développer d'autres projets du même type dans d'autres endroits du Chili.

DE RETOUR SUR LE CONTINENT

Rentrés sur le continent le 18 mars 2005, nous avons eu une profusion de réunions et rendez-vous digne d'un agenda de ministre (!) :

– avec le Muséum d'histoire naturelle de Santiago, pour y déposer un morceau du tronc de *Robinsonia berteroi* et surtout parler d'un autre projet : la rédaction d'une « Monographie de la flore vasculaire de l'Archipel Juan Fernández » pour lequel nous avons envisagé une possibilité de coédition. Cet ouvrage regroupera l'ensemble des espèces présentes sur les îles (indigènes, endémiques et introduites) afin de permettre leur identification, avec des données sur la conservation (état des populations, menaces représentées par les différentes espèces introduites...). Malheureusement, la politique éditoriale du Muséum de Santiago impose que les auteurs fassent partie de l'institution et le livre sera donc édité par le seul Muséum national d'histoire naturelle de Paris, en espagnol (Chili) et en anglais (sortie prévue en 2010).

– avec l'UNESCO au Chili, dont la mission est surtout de développer des projets d'éducation à l'environnement, ce qui est aussi une des missions prévues dans notre projet de « Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay ». L'accueil fut cordial et les conseils avisés.

– avec la CONAMA V Región, à Valparaiso, le 23 mars, qui est prête à s'engager pour essayer de trouver le chemin le plus efficace pour chercher des financements, aux niveaux chilien et internationaux. De plus, le projet des « Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay » sera inclus dans la « stratégie de conservation de la biodiversité », en cours de mise en place suivant la politique nationale, dans la V Región. C'est sans nul doute une reconnaissance importante de l'intérêt du projet ;

– une visite au Jardin botanique national de Viña del Mar pour présenter notre projet et envisager de possibles coopérations. Le Jardin botanique possède en effet un jardin des îles océaniques où sont cultivées des espèces de l'archipel Juan Fernández.

– avec le *Servicio Agrícola y Ganadero* (SAG), pour appuyer l'urgente nécessité de l'établissement d'un contrôle sanitaire pour empêcher l'arrivée de nouvelles pestes végétales et animales dans l'archipel. Très intéressés par une collaboration, nous avons proposé à cette institution de leur fournir toutes données utiles pour lutter plus efficacement contre l'envahissement de l'archipel.

Si l'expédition de ce début d'année 2005 a été assez pauvre en sorties de terrain, elle a permis de lancer, par le biais de la lettre ouverte au président chilien, un appel fort sur les dangers de perte de biodiversité et de banalisation encourus par l'archipel. La prise de conscience des habitants de la commune de Juan Fernández sur l'avenir problématique de l'archipel a aussi pu, nous semble-t-il, être quelque peu renforcée.

Qu'en est-il en cette fin d'année 2005, alors que voilà un mois que nous sommes de nouveau dans l'archipel ?

Des nouvelles encourageantes nous attendaient à propos des « Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay » : un projet permettant d'initier la recherche de fonds, ainsi que les travaux, devrait être déposé en décembre par la CONAMA au Fond mon-

dial pour l'environnement. Nous suivons et participons bien entendu à l'élaboration de celui-ci, par le biais d'échanges de courriels (lorsque l'Internet local veut bien fonctionner). La venue annoncée de représentants de la CONAMA, vers la fin novembre, devrait nous permettre de discuter directement de cette opportunité.

Nous allons concentrer le temps de cette nouvelle mission (démarrée au rythme effréné du tournage Ushuaïa) à la poursuite de l'inventaire des plantes introduites, surtout dans le village de San Juan Bautista et ses alentours. Notre arrivée précoce, en début de printemps, nous a déjà permis d'ajouter près d'une soixantaine d'espèces (un peu plus de 300 parts d'herbier récoltées), en plus des quelques 450 déjà recensées jusque-là. Parmi ces nouveautés, déjà flétries ou invisibles lorsque nous arrivions en novembre ou décembre, nous avons retrouvé : *Arum italicum*, un *Dracunculus* sp., *Bellis perennis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Bellardia trixago*, etc.

Nous continuons aussi à nous atteler à la rédaction, entreprise entre nos deux voyages, d'un nouveau catalogue commenté de la flore vasculaire de l'archipel Juan Fernández (le dernier datant de 1998). Sa publication est prévue dans *Acta Botanica Gallica*, fin 2006. Ce catalogue, en 3 parties (1 - Plantes indigènes et endémiques, 2 - Plantes introduites et 3 - Catalogue systématique général) fera la synthèse et la mise à jour des espèces rencontrées depuis notre première visite, en 1997. Il mettra aussi en avant les aspects préservation et conservation en appliquant les critères de l'UICN aux taxons indigènes et endémiques, ainsi qu'un indice de nuisance potentielle ou avérée aux plantes introduites. Ceci afin d'attirer l'attention sur l'urgence d'agir. La publication sera bilingue (français et espagnol) ; elle servira de base à la rédaction prévue de la *Monographie de la flore vasculaire de l'Archipel Juan Fernández*.

Voici donc l'essentiel des nouvelles depuis notre dernière publication dans le bulletin mensuel de la Société linnéenne (DANTON & PERRIER, 2004). Rappelons que nos voyages sont financés par la Fondation Yves Rocher, sous l'égide de l'Institut de France, depuis le début de cette aventure et que notre Société linnéenne de Lyon nous a également apporté son concours financier pour les deux premières expéditions (1997-98 et 1998-99). Nous profitons de cet article pour vous exprimer à nouveau nos plus vifs remerciements.

Nous vous donnons rendez-vous à notre retour en France pour vous présenter quelques images nouvelles et tenter de vous faire partager un peu du plaisir chaque fois renouvelé que nous éprouvons en travaillant sur la flore de ce petit archipel Juan Fernández, au large des côtes chiliennes.

Philippe Danton et Christophe Perrier,
Île Robinson Crusoe, début novembre 2005.

- PERRIN C., 2004 – Le naufrage d'un arbuste (*Robinsonia berteroi*). *Terre Sauvage*, 201 : 46.
DANTON P. (à paraître) – Une forêt nouvelle en voie de disparition rapide : la « Myrtisylve fernandézienne » (Archipel Juan Fernández, Chili). *Acta Botanica Gallica*.
DANTON P. et PERRIER C., 2004 – Quelques nouvelles des expéditions dans les îles de l'archipel Juan Fernández, Chili – *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 73 : 298-304.
DANTON P. et PERRIER C., 2005 – Note sur la disparition d'une espèce emblématique, *Robinsonia berteroi* (DC) Sanders, Stuessy, Martic. (Asteraceae) dans l'île Robinson Crusoe, Archipel Juan Fernández (Chili). *Le Journal de botanique de la Soc. bot. de France*, 31 : 1-6.

ANNEXE I

Projet de création des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay
dans l'île Robinson Crusoe, archipel Juan Fernández (Chili)
par la Corporación Cultural Juan Fernández au Chili
et l'association ROBINSONIA en France

•••

Septembre 2004

UN CONSTAT

À l'occasion d'un travail d'inventaire de la flore de l'archipel Juan Fernández (Chili) entrepris en 1997 et mené chaque année pendant une période de trois mois par Philippe DANTON (botaniste français) et divers collaborateurs, nous avons constaté au fil du temps une dégradation constante et de plus en plus accélérée des écosystèmes originaux de cet archipel ainsi qu'une forte régression des espèces végétales indigènes et endémiques.

Les menaces principales qui affectent les trois îles de cet archipel (île Robinson Crusoe, île Santa Clara et île Alejandro Selkirk) sont le résultat des transformations historiques menées par les hommes depuis la découverte en 1574 (déforestation, incendies, introduction d'espèces animales et végétales exotiques, exploitation irraisonnée des ressources naturelles...), contemporaines (fixation d'une colonie humaine depuis le milieu du XIX^e siècle, élevage non parqué du bétail, continuation des introductions désastreuses...) et modernes (augmentation de la population, carence des autorités devant le développement des problèmes, continuation des introductions sans contrôle...).

Les conséquences actuelles de cette mauvaise gestion de l'espace, accumulées dans le temps, sont une érosion spectaculaire des sols (spécialement sur l'île Robinson Crusoe) et un envahissement de plus en plus difficile à contrôler par des pestes animales : rats, lapins, chèvres, souris, coatis, chats, pigeons, moineaux, crapauds, fourmis, cochenilles, guêpes... et végétales : maqui, ronce et murtila surtout, mais aussi eucalyptus, cyprès, pins, acacias, lobelias, chardons, pavots... et plusieurs plantes de jardin.

Malgré le classement par le Chili de l'archipel en **Parc national** dès 1935 et sa reconnaissance comme **Réserve de la biosphère** par l'UNESCO en 1977, on est bien obligé de constater aujourd'hui sur le terrain le dramatique bilan des régressions d'espèces et d'espaces naturels uniques et surtout irremplaçables.

Dans le seul domaine de la botanique, pour une flore riche avant l'intervention humaine d'environ **200 espèces indigènes** (Ptéridophytes et Phanérogames) dont quelques 135 endémiques :

- 7 espèces endémiques peuvent être considérées disparues (cat. Ex de l'UICN),
- 12 espèces endémiques sont en voie d'extinction rapide (cat. Cr de l'UICN),
- **plus de 300** espèces ont été ou se sont introduites depuis l'occupation humaine des îles.

Enfin, **il n'existe pratiquement plus de milieux naturels intacts** dans l'archipel :

- plus du tout sur l'île Robinson Crusoe,
- plus du tout sur l'île Santa Clara,
- un peu dans les endroits inaccessibles de l'île Alejandro Selkirk.

L'île Robinson Crusoe et la petite île voisine de Santa Clara concentrent tous les problèmes de l'archipel. Mais si l'île Alejandro Selkirk est moins atteinte pour le

moment, des signes inquiétants s'y développent et les mêmes erreurs s'y reproduisent (érosion due au bétail, développement des pestes végétales, introductions nouvelles par manque de contrôle, action des chèvres, des rats et des chats introduits et redevenus sauvages).

L'urgence commande maintenant d'agir vite.

UNE RÉPONSE

Loin de résoudre l'ensemble des problèmes évoqués mais voulant aider à leur solution nous souhaitons doter l'archipel d'un **outil de recherche, de diagnostic et de conservation** utile et fiable : les **JARDIN ET CONSERVATOIRE BOTANIQUES CLAUDE GAY**. Ce projet veut avant tout répondre aux risques croissants de disparition rapide d'espèces végétales rares, de grande valeur esthétique et d'un intérêt scientifique incontestable et mondialement reconnu.

En cultivant ces plantes, aujourd'hui encore pratiquement absentes des jardins botaniques du monde, nous souhaitons mettre au point leur culture afin de les multiplier pour réaliser le renforcement des populations dans la nature, pour organiser leur diffusion à des fins conservatoires, pour fournir du matériel d'étude sans nuire aux populations sauvages. Enfin, par leur présentation en jardin, nous voulons les rendre accessibles à la population insulaire et aux visiteurs de l'archipel tout en développant autour de ces trésors botaniques une pédagogie permanente d'éducation à l'environnement.

Une structure :

Ce projet est dédié au naturaliste français de Draguignan (Var), Claude Gay (1800-1873), initiateur du Muséum national d'histoire naturelle de Santiago du Chili et membre de l'Académie des sciences en France, qui le premier inventoria et décrit les ressources naturelles du Chili dans son oeuvre monumentale *Historia Física y Política de Chile* (28 volumes et 2 volumes d'atlas). Les futurs **JARDIN ET CONSERVATOIRE BOTANIQUES** veulent rendre un hommage légitime à sa mémoire, en souvenir du voyage marquant qu'il fit dans l'actuelle île Robinson Crusoe (alors Masatierra) en 1832.

Cette structure regroupe trois domaines d'activités différents mais intimement liés et complémentaires :

- **1 jardin botanique** de présentation des espèces de l'archipel ;
- **1 conservatoire botanique** des espèces menacées et endémiques de l'archipel ;
- **1 centre de recherche, formation et documentation** sur l'histoire naturelle insulaire et la problématique environnementale particulière aux îles.

Suivant les possibilités et le degré d'implication des institutions locales partenaires du projet, les infrastructures existantes dans l'île pourront être utilisées suivant des modalités à définir.

Les **JARDIN ET CONSERVATOIRE BOTANIQUES CLAUDE GAY** sont sous le contrôle d'un **Comité scientifique** (voir encadré 1), qui donne les orientations générales, avale le bilan des actions réalisées et assure la rigueur et la qualité scientifique de la structure ; il est assisté d'un **Comité de gestion** (voir encadré 2) qui met en œuvre les orientations définies par le Comité scientifique et assure la bonne gestion de la structure.

Ces deux comités sont assistés par 2 permanents : 1 directeur(rice) et 1 secrétaire, dont les objectifs seront les suivants :

1. Organiser, contrôler et assurer le fonctionnement harmonieux de la structure entière ;

Comité scientifique

8 ou 10 membres ayant chacun une voix (le Président deux), une réunion à l'année.

- Corporación Cultural Juan Fernández (Chili)
- Robinsonia (France)
- Muséum national d'histoire naturelle de Santiago (Chili)
- Jardin botanique national de Viña del Mar (Chili)
- Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (France)
- Botanical Garden Conservation International (ONG)
- Fondation Yves Rocher (France)
- Représentant des Universités Chiliennes (Chili)
- UNESCO
- ...

Comité de gestion

4 membres ayant chacun une voix (le Président deux), deux réunions à l'année.

- Représentant de la municipalité de Juan Fernández
- Représentant du Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández
- Représentant de la Corporación Cultural Juan Fernández
- Représentant local de l'Association internationale des Amis des Jardins et Conservatoire botaniques Claude Gay

2. Gérer le Centre de recherche, formation et documentation ;

3. Favoriser ou organiser la mise en oeuvre des diverses productions décidées par la structure (publications, expositions, animations, stages, événements, matériel pédagogique, produits promotionnels...) ;

4. Organiser la diffusion officielle des espèces (vivantes ou sèches) pour les autres institutions botaniques (conservatoires, muséums, instituts de recherche, réseau mondial des jardins botaniques...) ;

5. Gérer la place et l'image de la structure à tous les niveaux (locaux, nationaux et internationaux) où elle sera impliquée et par les moyens décidés par le Comité scientifique et le Comité de gestion ;

6. Collaborer à l'animation de l'Association internationale des Amis des Jardins et Conservatoire botaniques Claude Gay (à créer pour accompagner le projet).

Le Jardin botanique :

Dans le cadre particulier de l'archipel et de ses besoins, il ne s'agit pas d'implanter un jardin botanique traditionnel mais de créer une **structure spécialisée, adaptée** aux problèmes spécifiques que rencontrent les îles de Robinson Crusoe.

Ses objectifs seront les suivants :

1. Cultiver en populations suffisamment importantes les espèces endémiques (priorité) et indigènes de l'archipel ;

2. Devenir un lieu de promenade dans un cadre agréable et prestigieux (au pied du Yunque dans l'île de Robinsou Crusoe) et un point fort de la découverte touristique de l'île ;

3. Devenir un lieu de contact privilégié et de sensibilisation aux questions environnementales insulaires pour la population de l'île et ses visiteurs ;

4. Rassembler et formaliser les informations sur la culture des espèces menacées pour nourrir les publications et la banque de données des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay ;

5. Gérer l'accueil du public et son information ;

6. Diffuser les produits culturels et promotionnels de la structure auprès du public.

Ses moyens : 3 permanents :

- 1 technicien(ne) (formé(e) par le projet) pour remplir la fonction de Responsable du Jardin botanique ;

- 2 jardinier(e)s spécialisé(e)s (formés par le projet).

Le Conservatoire botanique :

Sur le modèle du Conservatoire botanique développé par la France (Ministère de l'Environnement) il s'agit de créer une structure ayant des liens privilégiés avec le Parc national et la CONAF et adaptée aux problèmes de conservation des espèces végétales (*in et ex situ*) de l'Archipel. Il servira d'observatoire de l'état des espèces sur le terrain et travaillera essentiellement à leur conservation et multiplication (*ex situ*) ainsi qu'aux maintien et renforcement des populations dans la nature (*in situ*) par tous les moyens appropriés. Le Conservatoire botanique sera aussi le fournisseur du matériel vivant pour la plantation du Jardin botanique et pour alimenter les besoins des recherches scientifiques et des activités pédagogiques.

Ses objectifs seront les suivants :

1. Cartographier les espèces sur le terrain

2. Réaliser le suivi des populations sur le terrain ;

3. Collecter les semences et les spores des espèces menacées ;

4. Organiser la conservation des semences et spores ;

5. Multiplier les espèces menacées ;

6. Renforcer les populations menacées sur le terrain ;

7. Produire les plants nécessaires au Jardin botanique et le matériel pour les recherches ;

8. Rassembler et formaliser les informations sur la conservation et la multiplication des espèces menacées pour nourrir les publications et la banque de données des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay.

Ses moyens (avec l'appui de l'équipe du Parc national) : 3 permanents

- 1 technicien(ne) (formé(e) par le projet) pour remplir la fonction de Responsable du Conservatoire botanique ;

- 1 technicien(ne) (formé(e) par le projet) chargé des actions *in situ* (cartographie et suivi des populations, collectes) ;

- 1 technicien(ne) (formé(e) par le projet) chargé des actions *ex situ* (conservation, multiplication des espèces).

Le Centre de recherche, formation et documentation :

Afin que les efforts entrepris pour la conservation, la multiplication et la présentation des espèces végétales indigènes et endémiques de l'archipel Juan Fernández soient compris et que la population insulaire s'approprie les préoccupations environnementales nécessaires à l'avenir de ces richesses biologiques, il est indispensable que le Jardin botanique et le Conservatoire botanique puissent être accompagnés d'une structure basique de recherche, de formation, pour assurer la qualification permanente du personnel ainsi que celle des stagiaires, et de documentation accessible aux étudiants et aux chercheurs, à la population locale et aux visiteurs de l'archipel ainsi qu'aux enfants des écoles de l'île. Des expositions didactiques, des animations à thèmes, des cours et des conférences y seront proposés.

Ses objectifs seront les suivants :

1. Organiser la base de données des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay ;

2. Mettre en place un **herbier de référence**, aux normes internationales, informatisé et conservé dans des conditions de conservation et sécurité satisfaisantes, de toutes les espèces présentes dans l'archipel (indigènes, endémiques et introduites) classées selon la nomenclature botanique en vigueur ;

3. Mettre en place une **bibliothèque de travail** sur la littérature scientifique concernant l'archipel et les différentes problématiques insulaires (géographiques, géologiques, biologiques, écologiques et environnementales) ;

4. Organiser et faciliter le séjour (hébergement, travail) des chercheurs, étudiants et stagiaires dans les Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay en lien avec le Parc national archipel Juan Fernández ;

5. Organiser la formation permanente pour le personnel des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay (permanents et occasionnels) sur la connaissance et la culture des espèces de l'archipel, l'organisation du **Jardin botanique**, du **Conservatoire botanique**, les problèmes écologiques de l'archipel, etc. ;

6. Proposer des expositions sur l'histoire naturelle de l'archipel, les problèmes environnementaux spécifiques aux îles (érosion des sols, espèces envahissantes, fréquentation humaine, préservation *in situ* et conservation *ex situ*, développement durable...), des expériences réalisées dans d'autres îles ;

7. Proposer des animations (enfants et adultes), des conférences et des cours sur la découverte du patrimoine botanique et écologique de l'archipel, l'histoire de sa connaissance scientifique, la problématique du développement durable en milieu insulaire et la notion de « culture insulaire » liée à la préservation du patrimoine naturel ;

8. Développer des liens avec d'autres institutions (locales, nationales et internationales) pour dynamiser les Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay, favoriser des échanges, renouveler les activités et maintenir leur niveau de qualité, de pertinence et de performance ;

9. Travailler en lien avec l'Association internationale des Amis des Jardin et Conservatoire botaniques Claude Gay pour la recherche de partenariats et de mécénats, pour l'organisation des stages, les relations extérieures et l'image de la structure.

Ses moyens :

Lié à la structure de direction des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay, le Centre de recherche, formation et documentation sera géré par l'équipe dirigeante (directeur et secrétaire) en lien avec les équipes du Jardin botanique et du Conservatoire botanique, la municipalité de Juan Fernández et l'administration du Parc national archi-

pel Juan Fernández. Ponctuellement des appuis locaux (hébergement, organisation d'événements ...) ou extérieurs (conférences, cours ...) pourront être sollicités.

L'AFFAIRE DE TOUS

Le Parc national archipel Juan Fernández est sans aucun doute le lieu géographique particulier où s'est concentrée la biodiversité la plus importante du Chili. En aucune autre partie du pays, le taux d'endémisme n'est aussi élevé (68 %). Sa valeur biologique est reconnue au niveau international et l'archipel est signalé comme l'un des « *Hotspots* » de la planète (MITTERMEIER, 1999). Et pourtant, l'inventaire de ses richesses vivantes est encore loin d'être terminé.

C'était aussi un lieu inhabité que l'histoire de la découverte du Pacifique a déposé dans les mains d'un navigateur ibérique (le pilote Juan Fernández) un 22 novembre 1574. Des corsaires, des pirates et des commerçants anglais, espagnols, hollandais et français se sont disputés son usage pendant les XVII^e et XVIII^e siècles. C'est là qu'un marin écossais, Alexandre Selkirk, a survécu plus de 4 années dans une totale solitude et a inspiré l'un des mythes les plus fameux du monde moderne, celui de Robinson Crusoe. Sur ces terres, des prisonniers ont survécu dans l'exil et la souffrance aux XVIII^e et XIX^e siècle. Un « baron » suisse, Alfred de Rodt, a exploité ses ressources en fermage de 1877 à 1905. Et la petite colonie chilienne (600 personnes environ) qui y persiste aujourd'hui continue de l'habiter en y puisant les moyens de sa subsistance (langoustes essentiellement).

Aujourd'hui, le résultat de cette récente mais active histoire humaine dans un jeune archipel volcanique (entre 4 millions et moins de 1 million d'années) est son entrée **dans une phase critique de banalisation (par disparition définitive de ses éléments endémiques : milieux et espèces)** qui sera plus ou moins rapide selon la réaction de cette même communauté humaine. Si l'archipel est aujourd'hui territoire chilien, les causes de la régression de la qualité de ses milieux et de sa biodiversité sont, comme on vient de le voir, mieux partagées.

Quant à l'étude scientifique de cet archipel des mers du sud, elle a été entreprise, tardivement (à partir du XIX^e siècle) et petit à petit, par des britanniques (M. Graham, D. Douglas), français (C. Gay), italiens (C. L. Bertero, A. et F. Philippi), allemands (F. Johow), suédois (C. Skottsberg), chiliens (C. Muñoz Pizarro, C. Marticorena), nord-américains (Hemsley, Stuessy)... ; la communauté scientifique internationale n'a certainement pas fini de s'y intéresser et de s'y investir (actuellement des projets y sont développés par la France, les Pays-Bas, les États-Unis, l'Autriche, l'Ecosse... et bien sûr par le Chili).

Le projet des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay souhaite à présent rassembler la Communauté internationale, représentée ici par le Chili et l'Europe (France) pour :

- **enrayer le processus de dégradation qui affecte les richesses biologiques de l'archipel Juan Fernández et les entraîne vers un grave danger de disparition ;**
- **jeter les bases d'une structure scientifique d'analyse, d'évaluation, de propositions de solutions pour une gestion durable de l'environnement particulier, et encore si peu connu malgré sa renommée, des îles de Robinson Crusoe.**

Le projet des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay a pu prendre forme grâce à :

- la Fondation Yves Rocher, sous l'égide de l'Institut de France ;
- la Société linnéenne de Lyon (France) ;
- la Corporación Cultural Juan Fernández (Chili) ;

– l'association Robinsonia (France).

APPEL

Par cet article nous lançons un appel en faveur de la concrétisation du projet de création des Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay.

Les institutions, ONG, fondations, entreprises, associations et individus qui souhaiteraient apporter leur soutien à cette aventure positive et collective peuvent nous rejoindre en contactant l'une ou l'autre des adresses suivantes :

– **Corporación Cultural Juan Fernández**, Sr. Juan Torres de Rodt, Isla Robinson Crusoe, V Región de Valparaiso, Chile - ccjuanfernandez@hotmail.com

– **Association ROBINSONIA**, M. Philippe Danton, 5 rue Galilée, F-38000 Grenoble, France - robinsonia@wanadoo.fr

Le projet des **Jardin et conservatoire botaniques Claude Gay** a déjà reçu le soutien de :

Au Chili :

- el Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández
- la Ilustre Municipalidad de Juan Fernández
- la CONAF, Región de Valparaiso
- la CONAMA, Región de Valparaiso
- la Delegación Regional del Ministerio de Bienes Nacionales
- la Intendencia de la Región de Valparaiso
- la Gobernación de la Región de Valparaiso
- el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago
- el Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar

En France :

- la Fondation Yves Rocher, sous l'égide de l'Institut de France
- la Société botanique de France
- la Société linnéenne de Lyon
- L'Association française de conservation des espèces végétales (AFCEV)
- M. Francis Hallé, professeur
- M. Serge Aubert, université Joseph Fourier (Grenoble)
- M. Jean-Pierre Reduron, Conservatoire botanique de la ville de Mulhouse
- M. Michel Boudrie, géologue et botaniste
- M. Michel Cambornac, ingénieur horticole
- M. Vincent Tardieu, journaliste scientifique

Ailleurs :

- Dr. Louis Zeltner, botaniste (Suisse)
- M. Gart van Leersum (Pays-Bas)

Nous attendons le vôtre par écrit... rapidement, afin de renforcer l'argumentaire qui servira à porter ce projet devant les instances qui, nous l'espérons, permettront de rassembler les finances indispensables à cette ambitieuse mais nécessaire création.

Philippe Danton
Botaniste attaché du MNHN de Paris,
Président de l'association ROBINSONIA.

ANNEXE II

LETTRE OUVERTE

LE PARC NATIONAL ARCHIPEL JUAN FERNÁNDEZ EN PÉRIL

Nous, scientifiques qui travaillons depuis plusieurs années en biologie de la conservation (botanique, ornithologie, entomologie) dans les îles de l'archipel Juan Fernández, souhaitons attirer l'attention du public comme celle des institutions (depuis le niveau local jusqu'à l'international) sur les graves menaces de dégradation et banalisation rapides que subit le Parc national de l'archipel Juan Fernández.

Diagnostic

- Des espèces et écosystèmes (marins et terrestres) sont menacés de disparition. Un exemple : la **forêt fernandezienne** qui possède 100 % de ses arbres endémiques et desquels dépendent des animaux, également endémiques, comme le **Colibri de Juan Fernández** et le **Rayadito de Masafuera**, entre autres.

- 15 espèces d'oiseaux indigènes, parmi lesquelles 8 sont endémiques (53 %), 2 sont au bord de l'extinction, 6 en danger de disparition et 3 sont considérées comme vulnérables.

- 640 espèces de plantes, parmi lesquelles 218 sont indigènes avec 136 endémiques (62,38 %) et 433 introduites (durant les 100 dernières années, le nombre de plantes introduites qui menacent la flore indigène a été multiplié par trois) ; 8 espèces indigènes sont éteintes, 25 sont au bord de l'extinction, 81 en danger de disparition et 62 sont considérées comme vulnérables.

- Manque de recherches sur les l'état des populations, l'écologie et la conservation des espèces indigènes et endémiques (végétales et animales).

- Érosion d'environ 75 % de la surface de l'île Robinson Crusoe, dont 35 % sont considérés dans un état très avancé (irréversible).

- Le Parc Archipel Juan Fernández est classé parmi les **12 parcs les plus menacés** du monde, selon l'UICN (Union internationale pour la Conservation de la Nature).

Mesures fondamentales proposées

- Inclusion du Parc national Archipel Juan Fernández dans la catégorie des Priorités de Préservation et Conservation au niveau national.

- Mise en œuvre d'un programme d'éradication des pestes végétales et animales introduites.
- Mise en place de mesures de protection contre l'introduction d'espèces (indésirables dans l'île) au travers d'une quarantaine sanitaire à la sortie du continent.
- Développement d'un programme d'éducation à l'environnement pour la communauté insulaire (enfants et adultes)
- Développement de recherches scientifiques pour servir de base à la création d'une stratégie de conservation des richesses naturelles de l'archipel (avec par exemple : la mise en place d'une réserve marine, de Jardin et Conservatoire botaniques et d'une aire marine protégée).

Conséquences d'un manque de réaction

- La perte d'espèces uniques et d'écosystèmes originaux va provoquer une **banalisation de l'archipel Juan Fernández**. De celle-ci vont découler des problèmes affectant non seulement l'écologie des îles mais aussi **l'avenir des insulaires** : problèmes d'eau causés par la disparition progressive de la forêt fernandezienne, augmentation des niveaux actuels d'érosion produisant la **perte de ressources naturelles** (marines et terrestres) indispensables à la communauté humaine, diminution de la **qualité de vie** et de **l'intérêt touristique**, etc., **pertes irremplaçables pour la population, le pays et le monde entier**.

La préservation et la conservation de ce **trésor naturel**, unique au monde et probablement le plus important du Chili quant à sa biodiversité, est un défi qu'il est indispensable d'assumer **rapidement**, aussi bien par la communauté scientifique internationale que par le gouvernement chilien ; mais c'est aussi notre dernière chance de sauver les richesses et l'avenir des îles de Robison Crusoe. Ce qui est sûr, c'est qu'il est urgent d'agir !

En espérant avoir pu retenir votre attention, les soussignés vous adressent leurs respectueuses salutations :

- Travaillant chaque année dans l'archipel depuis 1997, Philippe Danton, botaniste attaché du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, France (robinsonia@wanadoo.fr)

- Depuis 1999, Peter Hodum, ornithologue de l'université de Californie-Long Beach, États-Unis (phodum@csulb.edu) :

- Depuis 1998, Hernán González Acosta, ingénieur agronome résidant dans l'île Robison Crusoe, Chili (hgonzalezacosta@yahoo.com.ar) :

- Depuis 2001, Erin Hagen, ornithologue de l'université de Washington, États-Unis (ehagen@u.washington.edu) :

- Depuis 2002, Christophe Perrier, botaniste membre de la Société botanique de France, (robinsonia@wanadoo.fr) :

- Depuis 2005, Maria Victoria López Calleja, ornithologue de l'université catholique du Chili (mvlopez@genes.bio.puc.cl) :

San Juan Bautista, Île Robison Crusoe, 21 février 2005.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F-69006 LYON — Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18 rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédactrice : Marie-Claire PIGNAL — Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 75 • Fascicule 6 • Juin 2006

SOMMAIRE

- NAVIAUX R. et RICHOUX P. — *Tetracha foucarti*, nouvelle espèce du Brésil
(Coleoptera, Cicindelidae) 263-265
- DANTON P. et PERRIER C. — Quelques suites aux expéditions dans les îles de
Robinson Crusoe, Chili 267-280

Couverture : Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*). Crédit : Laurent ARTHUR
(muséum de Bourges).

CONTENTS

- NAVIAUX R. & RICHOUX P. — *Tetracha foucarti*, new species from Brazil
(Coleoptera, Cicindelidae) 263-265

Prix : 5 euros

ISSN 0366-3326 • N° d'inscription à la C.P.R.A.P. : 11 09 G 85671

Imprimé par Dumas-Titoulet Imprimeurs, 42000 ST-ÉTIENNE

N° d'imprimeur : 44114 • Imprimé en France • Dépôt légal : juin 2006