
BOTANIC GARDENS

Education for Conservation

- **Cultivating green awareness**
See Article One
- **Une école, un arboretum**
See Article Two
- **The pollination game**
See Article Six
- **Nuevas oportunidades didácticas**
See Article Three

Botanic
Gardens
Conservation
International

Education
Newsletter

October 1993

**Gardens
for Education**

8

contents

1

INTRO	garden design - essential for education Julia Willison, BGCI	2
UPDATE	news Worldwide Reports	4
ARTICLE ONE	cultivating green awareness Photo Report, II International Congress on Education in Botanic Gardens, Las Palmas, Spain	17
ARTICLE TWO	une ecole, un arboretum Michel Cambornac, Foundation Yves Rocher, France	20
ARTICLE THREE	nuevas oportunidades didácticas Maria José Carrau, Jardí Botánico De València, Spain	22
ARTICLE FOUR	a winning design for education Jaap Vos, University of Utrecht Botanic Garden, The Netherlands	24
ARTICLE FIVE	don't waste it - compost it! The Educational Value of Compost	27
ARTICLE SIX	the pollination game Richard Price, SAPS and Julia Willison, BGCI	30
ARTICLE SEVEN	the outdoor classroom Bill Lucas, Learning Through Landscapes, UK	32
ARTICLE EIGHT	un proyecto verde José Manuel Espiño Meilán, CEGB Esteban Navarro Sánchez, Las Palmas, Spain	35
ARTICLE NINE	mini gardens Dick Mackensie, VanDusen Botanical Garden, Canada	38

subscriptions

Roots is published twice a year to service the BGCI education network. It is sent to member gardens as part of their annual subscription. For information on how to become a member please contact BGCI

next issue

Special feature - OUTREACH PROGRAMMES **Last submission dates:** Articles - 30 November 1993, News - 31 January 1994

advertising rates

Whole page £240.00 **Half page** £120.00 **Quarter page** £65.00 **Spot colour** 15% extra **Special positions** by arrangement

2 garden design- essential for education

■ introduction

Welcome to this issue of *Roots*, which is on Gardens for Education. While putting this issue together it has become more apparent to me that if a garden is to be used for education then educators need to be involved in the design (or re-design!) of their gardens.

At the II International Congress on Education in Botanic Gardens held in Las Palmas, Spain, recently, I was particularly interested to see the number of botanic gardens being asked by schools for information about setting up school gardens. As gardens become more involved in education, demand for this kind of information will definitely increase.

Interpreting a collection for education is always more difficult if education has not been borne in mind when the collection was set up. Family beds and mixed borders of garden flowers don't generally lend themselves to good interpretative explanations. As a result the garden's message, whether it be about conservation or education, is often lost. Visits to many gardens have shown me that a message doesn't always need to be written or spoken, it can be put across through design. For example, plants can be arranged to illustrate a story or grouped to appear like

"natural habitats" and beds can be raised to encourage visitors to interact with plants.

Design for education also requires us to consider the subconscious messages that a garden is giving out. The writing on our signs may be readable by young people but are they at a height which leave the younger ones, or people with disabilities, with stiff necks? These types of questions lead us to consider who is the garden for.

Students are always enthusiastic to learn about gardening and like getting their hands dirty. So should a botanic gardens put aside land specifically for this purpose? I hope the results of several gardens who have done this will convince you of the value this can bring to the students and the garden.

This issue is intended to provoke your garden into involving education in its design. If it does, please let us know and we will feed back the results into the network.

▲ introduction

Bienvenue dans ce numéro de *Roots* dont le thème est "les Jardins Pour L'éducation". En préparant ces pages, il m'est apparu que si un jardin devait être utilisé pour l'éducation, alors les éducateurs devaient être impliqués dans sa conception ou les changements opérés dans celui-ci.

Au IIème Congrès international sur l'Education dans les Jardins botaniques, qui s'est tenu à Las Palmas récemment, il était particulièrement intéressant de voir le nombre de jardins botaniques à qui il était demandé des informations afin de créer un jardin dans les écoles. Comme les jardins sont de plus en plus impliqué dans l'éducation, les demandes de ce type vont forcément augmenter.

Interpréter une collection pour des motifs éducatifs est toujours plus difficile lorsque cette collection n'a pas été créée pour être éducative. Les massifs classés par famille ou les plates-bandes horticoles en mélange ne sont pas les endroits les plus faciles à mettre en valeur au niveau de l'interprétation et de l'éducation. Le résultat est souvent la perte du message en matière de conservation ou d'éducation. La visite de nombreux jardins m'a montré que le message n'a pas toujours

● introducción

besoin d'être écrit ou parlé, il peut s'exprimer par la créativité. Par exemple, les plantes peuvent être arrangées pour illustrer une histoire ou groupées pour ressembler à leur habitat naturel, elles peuvent aussi être cultivées afin d'encourager les visiteurs à entrer en contact avec elles.

Concevoir pour l'éducation nous incite également à considérer le message délivrer au subconscient par le jardin botanique. Les textes sur nos panneaux sont peut-être lisible par des enfants mais le sont-ils par des plus jeunes ou des personnes handicapées?

Les élèves sont toujours enthousiastes d'apprendre à jardiner et adorent salir leurs mains. Un jardin botanique doit-il prévoir un emplacement spécifique pour ceci? J'espère que les résultats de plusieurs jardins dans ce domaine vous convaincront de la valeur que ce type d'expériences apporte aux élèves et au jardin.

Ce numéro doit pousser votre jardin à impliquer le secteur éducatif dans sa conception. Si il y réussit, faites-le nous savoir et nous propagerons ces résultats à travers le réseau.

Bienvenidos a esta edición de Roots dedicada a los Jardines Escolares. Mientras reunía los trabajos de esta edición se me hizo más claro que si un jardín es usado para educar, los educadores necesitan estar implicados en el diseño (o rediseño) de sus jardines.

En el II Congreso Internacional sobre Educación en Jardines Botánicos celebrado recientemente en Las Palmas de Gran Canaria (España) fué muy interesante ver la cantidad de jardines botánicos a los que los colegios pedían información sobre cómo hacer un jardín escolar. A medida que los jardines esten más involucrados en la educación, la demanda de información de este tipo será mayor.

Hacer una interpretación educativa de una colección es siempre más difícil si la "educación" no se tuvo en cuenta cuando se realizó la colección. Generalmente, los parterres de familias de plantas y los setos de flores, no se prestan por sí mismos como exposiciones interpretativas válidas. Como resultado de ello, a menudo, el mensaje de los jardines (sea conservación o educación) se pierde. Visitas a muchos jardines me han demostrado que no se necesita siempre un mensaje escrito o hablado, sino que éste puede estar en el diseño. Por ejemplo, las plantas pueden ordenarse para ilustrar una historia o agruparse para recrear "habitats naturales" y los parterres pueden elevarse para incitar a los visitantes a relacionarse con las plantas.

El diseño educativo también

requiere considerar los mensajes que dá el propio jardín. Los escritos de nuestras señales pueden leerlos la gente joven, pero, están a una altura en la que ellos o las personas incapacitadas se puedan quedar con un dolor de cuello.

Los estudiantes en general se entusiasman por aprender jardinería y les gusta tener las manos sucias, de modo que, pondrías en tu jardín botánico un lugar especialmente para esto ?. Espero que los resultados de muchos jardines que ya lo han hecho, los convenzan del valor que esto puede suponer para los estudiantes y para el propio jardín.

Esta edición intenta que tu jardín incorpore la educación en su diseño, si es así, por favor dínoslo y comunicaremos los resultados a la red de educación.

Julia Willison

look for the following symbols :

■ English

▲ Français

● Español

4 news up date . . .

■ news

EDUCATION RESOURCE CATALOGUE

The response to the education resource catalogue has not been as large as we expected. Of the gardens that did respond not many had used the catalogue, although there was a consensus that it was easy to use. Thank you to everyone who filled in the form and to those who put forward some useful ideas on how to improve the catalogue's layout.

With this issue of Roots we are enclosing an educational resource form and questionnaire. The decision about whether we publish a fourth education resource catalogue will depend on the responses we receive.

EDUCATION COURSE FOR BOTANIC GARDENS

Thank you to everyone who has filled in a questionnaire about setting up an education course for botanic gardens. The response to the questionnaire has been very positive and it is clear that there is a strong demand for education training by staff in botanic gardens.

The responses will help BGCI develop a proposal which will then be used to look for funding to set up a course.

▲ nouvelles

CATALOGUE DES RESSOURCES EN MATIÈRE D'ÉDUCATION

La réponse au catalogue des ressources en matière d'éducation n'a pas été à la hauteur de nos espérances. Des jardins qui avaient répondu, peu ont utilisé le catalogue, bien qu'il y ait un consensus quant à sa facilité d'utilisation. Merci à ceux qui ont rempli le formulaire et à ceux qui ont proposé quelques idées utiles afin d'améliorer la présentation du catalogue.

Avec ce numéro de Roots nous encartons un formulaire-questionnaire sur vos ressources "éducationnelles". La décision de publier ou non un quatrième catalogue dépendra des réponses que nous recevrons.

COURS SUR L'ÉDUCATION DANS LES JARDINS BOTANIKES

Merci à tous ceux qui ont rempli le questionnaire sur l'opportunité de mettre sur pied un cours sur l'éducation dans les jardins botaniques. La réponse au questionnaire a été très positive et il est clair qu'il y a un forte demande de formation en matière d'éducation pour le personnel des jardins botaniques. Vos réponses aideront le BGCI à développer une proposition qui sera utilisée

● noticias

CATALOGO DE RECURSOS EDUCATIVOS

La respuesta para el catálogo de recursos educativos no ha sido tan amplia como esperabamos. De los jardines que no han respondido muchos han usado el catalogo, aunque hubo consenso sobre la utilidad del mismo. Gracias a todos los que rellenaron el formulario y a los que nos dieron algunas ideas sobre cómo mejorar la presentación del catálogo.

Con esta edición de Roots enviamos un formulario y cuestionario sobre los recursos educativos. La decisión sobre si se publicará un cuarto catálogo de recursos educativos dependerá de las respuestas que recibamos.

CURSO DE EDUCACIÓN PARA LOS JARDINES BOTÁNICOS

Gracias a todos los que han rellenado el cuestionario sobre la realización de un curso de educación para los jardines botánicos. La respuesta al cuestionario ha sido muy positiva y está claro que hay una gran demanda por parte del personal de los jardines botánicos de formación en educación. Las respuestas ayudarán a BGCI a desarrollar una propuesta que se

■ news

In case you missed the questionnaire and would like to contribute your ideas about setting up an education course, we are enclosing a repeat questionnaire with this issue of Roots.

WWF INTERNATIONAL TO THE RESCUE

After careful consideration, WWF-International has decided to partly reinstate its funding for the BGCI Education Programme. BGCI is very grateful to WWF-International for maintaining its support. It will enable BGCI to continue its work in education.

FRIENDLY DNA KIT FOR SCHOOLS

Science and Plants for Schools (SAPS), a charitable project based at the Royal Botanic Garden, Edinburgh, Scotland, has developed a kit to help British school children perform their first practical experiments with deoxyribonucleic acid (DNA).

The kits include a set of reagents and instruments that enable school children to extract DNA from plant tissue. The kits cost just £50 - compared with as much as £5,000 for industrial equipment for manipulating DNA - and all the components are of a "school-friendly nature". Barry Miller of the Royal Botanic Garden Edinburgh says that teachers are excited about the prospect of demonstrating the manipulation of DNA. For more information contact: SAPS, Royal Botanic Garden, Edinburgh, EH3 5LR, UK.

SCHOLARSHIPS FOR NATURE CONSERVATION

A major constraint facing conservation efforts, particularly

▲ nouvelles

pour rechercher des fonds afin de mettre sur pied ce cours.

Au cas où vous auriez manqué ce questionnaire et que vous souhaitiez contribuer par vos idées à la mise sur pied de ce cours, nous joignons à cet envoi un de ces formulaire.

WWF INTERNATIONAL A LA RESCousse

Après une examen attentif, le WWF International a décidé de reconsidérer partiellement sa position vis-à-vis du financement du Programme d'éducation de BGCI. Le BGCI est très reconnaissant au WWF-International pour le maintien de son aide. Celle-ci permettra au BGCI de continuer son travail en matière d'éducation.

ADN AMICAL POUR LES ÉCOLES

SAPS ("Science et plantes pour les écoles"), une fondation basée au Jardin Botanique Royal d'Edimbourg, en Ecosse, a développé un "kit" pour permettre aux enfants des écoles anglaises de conduire leur première expérience avec l'ADN. Le "kit" contient un set de réactifs et des instruments qui permettent aux élèves d'extraire l'ADN de tissus végétaux. Le "kit" n'est vendu que 50£ (comparé aux 5000£ d'un équipement de manipulation de l'ADN provenant de l'industrie) et tous ses composants sont utilisables sans problème dans une école. Barry Miller du Jardin Botanique Royal d'Edimbourg nous dit que les enseignants sont très excités à la perspective de pouvoir présenter des manipulations d'ADN à leurs élèves. Pour plus d'informations, contactez: SAPS, Royal Botanic Garden, Edinburgh, EH3 5LR, U.K.

● noticias

utilizará para buscar fondos y poder llevar a cabo el curso.

Si has perdido el cuestionario pero quieres contribuir con tus ideas sobre la realización de un curso de educación, enviamos otro cuestionario con esta edición de Roots.

WWF INTERNACIONAL AL RESCATE

WWF Internacional ha decidido, después de cuidadosas consideraciones, restablecer en parte la financiación para el Programa de Educación de BGCI.

La BGCI está muy agradecida a WWF- Internacional por mantener esta subvención, ya que le permitirá poder continuar su trabajo en educación.

JUEGO DE ADN PROPIO PARA COLEGIOS

Ciencia y Plantas para colegios (SAPS) es un proyecto benéfico del Real Jardín Botánico de Edimburgo (Escocia), que ha desarrollado un juego para ayudar a los escolares británicos a hacer sus primeros experimentos prácticos con ADN.

Los juegos incluyen una colección de reactivos e instrumentos que permiten a los escolares extraer el ADN a partir de los tejidos de las plantas. El juego cuesta sola 50 libras -si lo comparamos con las 5.000 libras de un equipo industrial de manipulación de ADN- y todos los componentes son apropiados para colegios. Barry Miller del Real Jardín Botánico de Edimburgo dice que los profesores están animados con la perspectiva de demostrar la manipulación del ADN.

news

in developing countries, is the shortage of appropriately trained local personnel. To help alleviate this a fund known as the WWF Prince Bernhard Scholarships for Nature Conservation has been established. The general aim of the scholarship fund is to provide financial support for individuals to receive training or education which will help them to be more effective in their conservation capacity. This fund is intended to support those from developing countries. The limit on any one award is SFr10,000 (or equivalent in other currencies).

For more information or an application form contact: WWF Prince Bernhard Scholarships for Nature Conservation, Ethics and Education Division, WWF International, Avenue du Mont Blanc, CH-1196, Gland, SWITZERLAND

LATIN AMERICAN EDUCATION WORKSHOP

The UNAM Botanic Garden, Mexico ran a very successful education workshop in March earlier this year with 36 delegates attending from 3 countries: Mexico, Cuba and Colombia. Every botanic garden in Mexico was represented at the workshop.

The four day workshop was packed with presentations and practical sessions. Topics included; targeting audiences, making educational material, planning publications and using the radio for education. The sessions provided delegates with plenty of opportunity to meet and hear about each others' experiences in education.

A particularly successful session

nouvelles

BOURSES POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Une des contraintes majeures que doivent affronter les efforts de conservation, particulièrement dans les pays en voie de développement, est le manque de personnel local qualifié. Afin d'alléger cette charge, un fond connu sous le nom de "WWF Prince Bernhard Scholarships for Nature Conservation" a été établi. Le but général de ce fond de bourses est d'apporter un soutien financier à des personnes afin qu'elle reçoive une formation adéquate qui les aidera à être plus efficace dans leur travail de conservation. Ce fond est destiné aux pays en voie de développement. Les limites financières de la bourse sont fixées à 10'000.- Sfr (ou son équivalent dans d'autres monnaies).

Pour plus d'informations ou un formulaire de demande, contactez: WWF, Prince Bernhard Scholarships for Nature Conservation, Ethics and Education Division, WWF International, Avenue du Mont Blanc, CH-1196 Gland, Suisse.

ATELIER D'ÉDUCATION EN AMÉRIQUE LATINE

Le Jardin botanique UNAM de Mexico a proposé en mars de cette année un atelier d'éducation qui a remporté un grand succès. 36 délégués de 3 pays y ont participé: Mexique, Cuba, Colombie. Chaque jardin botanique du Mexique était représenté dans les ateliers.

L'atelier de quatre jours se présentait sous forme de présentations et de sessions pratiques. Les thèmes abordés

noticias

Para más información contactar con: SAPS, Royal Botanic Garden, Edinburgh, EH3 5LR, Reino Unido.

BECAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Un factor limitante para la conservación, sobre todo en los países en desarrollo, es la falta de personal local formado. Para ayudar a mitigar esto, se ha establecido una fundación conocida como WWF Príncipe Bernhard Becas para Conservación de la Naturaleza. El propósito general del fondo de las becas es el dar financiación a las personas para que reciban formación o educación lo cual les ayudará a que sus cualidades para la conservación sean más efectivas. La fundación ha destinado estas ayudas para los países en desarrollo. El límite de una beca es de 10.000 francos suizos (o el equivalente en otras monedas).

Para más información o solicitud contactar con: WWF Prince Bernhard Scholarships for Nature Conservation, Ethics and Education Division, WWF International, Avenue du Mont Blanc, CH-1196, Gland, Suiza.

TALLER DE EDUCACIÓN LATINOAMERICANO

El Jardín Botánico de la UNAM (México) realizó con gran éxito un taller de educación a primeros de marzo de este año, con la asistencia de 36 representantes de 3 países: México, Cuba y Colombia. En el taller estuvieron presentes todos los jardines botánicos de México.

Los cuatro días del taller estuvieron dedicados a sesiones

news

involved the delegates using the information they had been given during the workshop to design their own education programmes. These programmes will be collated and sent to all delegates with the aim that they will use and develop the programmes in their botanic gardens.

For more information about the course contact: Edelmira Linares, U.N.A.M., Apartado Postal 70614, 04510 Mexico D.f, Del Coyoacan, Mexico.

NATURE AND BOTANICAL GARDENS FOR THE 21ST CENTURY

A very successful colloquium was held at the Geneva Botanic Garden, Switzerland in June earlier this year. Education and conservation were the key themes. A half day session was devoted to presentations on education and a one day workshop was set aside for educational activities.

Only ten out of the 200 delegates were involved in education. However, the colloquium provided educators with an excellent platform from which to put their message across about the importance of education in botanic gardens. The success of the education message we hope will be measured by the increased activity of European botanic gardens in education.

ANBG AND THE AUSTRALIAN SCIENCE FESTIVAL

The first Australian Science Festival was held in Canberra, Australia from 27 March to 4 April 1993. The Australian National Botanic Gardens

nouvelles

incluaient: le ciblage de l'audience, la création de matériel d'éducation, la planification de publication et l'utilisation de la radio pour l'éducation. Les sessions accordèrent aux délégués du temps pour la discussion et l'échange d'expériences en matière d'éducation.

Une session particulièrement réussie permit aux délégués d'utiliser les informations réunies lors des ateliers pour créer du matériel adapté à leur programme d'éducation. Ces propositions seront comparées et envoyées à tous les délégués afin qu'ils puissent les utiliser et développer des programmes dans leurs jardins botaniques.

Pour plus d'informations, contactez: Edelmira Linares, UNAM, Apartado Postal 70614, 04510 Mexico D.f., Del Coyoacan, Mexico.

NATURE ET JARDINS BOTANIQUEUX POUR LE XXIÈME SIÈCLE

Un colloque très fructueux s'est déroulé en juin dernier aux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, en Suisse. L'éducation et la conservation en étaient les thèmes majeurs. Une session d'une demi-journée était dévolue à des présentations sur l'éducation et une autre demi-journée était consacrée à des ateliers concernant de nouvelles techniques d'approche de l'éducation à la botanique, en particulier dans les jardins botaniques. Cet atelier était essentiellement constitué d'exemples pratiques présentés par R. Price, J. Willison et D. Roguet. Plus de 50 participants ont assisté à ces ateliers avec beaucoup d'intérêt.

noticias

de presentación y prácticas. Los temas incluyeron: buscar público, hacer material educativo, planificar publicaciones y usar la radio para la educación. Las sesiones proporcionaron oportunidades a los asistentes para reunirse y oír sobre otras experiencias educativas.

Una sesión que fue particularmente acertada, consistió en implicar a los asistentes en la realización de sus propios programas educativos mediante la información que se les había dado durante el taller. Esos programas serán cotejados y enviados a todos los asistentes con el objetivo de que puedan usarlos y desarrollarlos en sus jardines botánicos.


Para más información sobre el curso contactar con: Edelmira Linares, U.N.A.M., Apartado Postal 70614, 04510 México D.F., Del Coyoacan, México.

NATURALEZA Y JARDINES BOTÁNICOS PARA EL SIGLO XXI

A primeros de junio de este año se celebró en el Jardín Botánico de Ginebra un Congreso que tuvo mucho éxito. Los temas clave fueron educación y conservación. Se dedicó medio día a charlas de educación y un día a talleres de actividades educativas.

Solamente 10 de los 200 asistentes estaban idedicados a actividades educativas. Sin embargo, el congreso proporcionó a los educadores una plataforma excelente para llevar a cabo su mensaje sobre la importancia de la educación en los jardines botánicos. El éxito del mensaje esperamos medirlo

news



(ANBG) organised a number of displays and activities during the festival. These included bat banding, bird tours, Aboriginal foods and medicines and an environmental musical called The Cat Makes Tracks.

The musical took place beneath the gum trees on the lawns outside the Education Centre (see Roots 7) and was to raise awareness about the responsibility of cat ownership. Domestic and feral (wild) cats pose an enormous threat to wildlife in Australia.

BATTLE FOR THE SPINIFEX EXHIBITION

An exhibition of 11 large colourful paintings titled Battle for the Spinifex was on display at The Australian National Botanic Gardens from April to August 1993. The paintings depict the feral animal problem in the desert regions of Australia. A booklet of activities relevant to the paintings accompanied the exhibition. For more information contact: Julie Foster, Education

▲ nouvelles

Seuls 10 des 200 délégués présents au colloque étaient impliqués dans l'éducation. Cependant le tremplin offert par le congrès permit aux éducateurs de transmettre le message relatif à l'importance de l'éducation dans les jardins botaniques à tous les congressistes. Nous espérons que le succès de cette entreprise se mesurera par une augmentation des activités d'éducation dans les jardins botaniques européens.

ANBG ET LE FESTIVAL DE LA SCIENCE AUSTRALIEN

Le premier Festival de la science australien s'est tenu à Canberra (Australie) du 27 mars au 4 avril dernier. Les Jardins botaniques nationaux australiens ont organisé des expositions et des activités pendant le festival. Par exemple une animation autour des chauve-souris, des visites ornithologiques, les aliments et remèdes des aborigènes et une partie musicale en rapport avec l'environnement appelé "The cat makes tracks".

La partie musicale s'est déroulée sous le gommier, dans la pelouse devant le Centre d'éducation (voir Roots no.7) et avait pour but de responsabiliser les propriétaires de chats. Ces animaux, domestiques ou sauvages, sont en effet une menace importante pour la vie sauvage en Australie.

BATAILLE POUR L'EXPOSITION SPINIFEX

Une exposition de 11 grandes fresques peintes sous le titre "Bataille pour le Spinifex" a été présentée aux Jardins botaniques nationaux de Canberra (Australie), d'avril à août 1993. Les toiles présentaient le

● noticias

por el incremento de la actividad educativa en los jardines botánicos europeos.

LA ANBG Y EL FESTIVAL AUSTRALIANO DE CIENCIA

Se celebró en Canberra (Australia) el primer Festival Australiano de Ciencia del 27 de Marzo al 4 de Abril. Los Jardines Botánicos Nacionales de Australia (ANBG) organizaron durante el festival una serie de actividades y exposiciones, que incluyeron: anillar murcielagos, itinerarios de aves, comidas y medicinas aborígenes y la llamada música ambiental "Seguir la pista al gato".

El musical tuvo lugar en el césped, fuera del Centro de Educación (ver Roots 7) bajo los eucaliptus, con la intención de concienciar a la gente sobre sus responsabilidades ser dueño de



■ news

▲ nouvelles

● noticias

9



One of the colourful paintings entitled 'Battle for the Spinifex'.

Officer, The Australian National Botanic Gardens, Canberra, ACT, Australia.

TRAINING COURSE AT THE CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUE DE MASCARIN

A training course for the managers of youth camps was run during July at the Conservatoire et jardin botanique de Mascarin, Reunion Island. The aim of the course was to develop holidays for young people based on environmental education.

UNIVERSITY/GARDEN COLLABORATION

The "José Celestino Mutis" Botanic Garden, Bogota, Colombia has an agreement with the National Teaching University of Colombia. Biology and science

problème des animaux introduits dans les régions désertiques d'Australie. Une brochure d'activités sur les peintures accompagnait l'exposition.

Pour plus d'informations, contactez: Julie Foster, Education Officer, The Australian National Botanic Gardens, Canberra, ACT, Australia.

COURS AU CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUE DE MASCARIN

Un stage de formation pour les directeurs de colonies de vacances au lieu du 19 au 23 juillet au Conservatoire et Jardin Botanique de Mascarin afin de développer des séjours de vacances basés sur des activités liées à la découverte de la nature et la gestion de l'environnement par l'enfant.

un gato. Los gatos tanto domésticos como salvajes son un gran peligro para vida silvestre de Australia.

EXPOSICIÓN SOBRE LA BATALLA POR SPINIFEX

De abril a agosto de este año se presentó en los Jardines Botánicos Nacionales de Australia una exposición de 11 grandes cuadros en color titulada "La Batalla por Spinifex". Las pinturas representan el problema del animal salvaje en las regiones desérticas de Australia. Acompaña a la exposición un folleto de actividades apropiadas sobre los cuadros.

Para más información contactar con: Julie Foster, Education Officer, The Australian National Botanic Gardens, Canberra, ACT, Australia.



Tree wrapped in a red and yellow saris to represent the traditional Hindu custom of covering the tree trunk with turmeric and vermilion as a form of ritualistic worship.

education students carry out their practical work in the garden while at the same time collaborate with the garden's education programme by, for example, serving as guides and making educational material. The scheme has been very successful and a new guide pack on different themes for primary schools, produced by three students, has just been published. For more information contact: Constanza Ceballos, Jardín Botánico "José Celestino Mutis", Carrera 66-A, No. 56-84, A.A.

COLLABORATION JARDIN UNIVERSITE

Le Jardin botanique "José Celestino Mutis" de Bogota en Colombie a un accord avec l'Université nationale de Colombie. Des étudiants en biologie et en sciences de l'éducation effectuent leurs travaux pratiques dans le jardin tout en collaborant avec le programme éducatif de ce dernier, par exemple en guidant et en créant du matériel d'éducation. Cette structure a été très fructueuse et un nouvel ensemble de documents pour les écoles primaires, réalisé par trois étudiants, vient d'être publié.

Pour plus d'informations, contactez: Constanza Ceballos, Jardin Botánico "José Celestino Mutis", Carrera 66-A, No. 56-84, Bogota, Colombia, Amérique du sud.

HABILLER UN ARBRE (TREE DRESSING)

Pendant la première semaine de décembre le Jardin botanique de Birmingham organise l'événement de "l'Arbre habillé". Habiller son arbre est une façon répandue dans le monde entier permettant au gens d'exprimer leur reconnaissance aux arbres par des traditions ethniques ou religieuses. "Common Ground", une fondation anglaise, a réintroduit cette ancienne coutume en encourageant des gens de toutes nationalités à habiller des arbres pendant le premier week-end de décembre.

Le Jardin botanique de Birmingham, situé dans une ville multi-ethnique, possède plus de 200 espèces et cultivars d'arbres du monde entier. Bill Graham, chargé de l'éducation, pense que

CURSO EN EL CONSERVATORIO Y JARDÍN BOTÁNICO DE MASCARIN

En el Conservatorio y Jardín Botánico de Mascarin tendrá lugar un cursillo de formación para los directores de colonias de vacaciones con el fin de desarrollar estancias vacacionales para niños, basadas en actividades ligadas al descubrimiento de la naturaleza y la gestión del medio ambiente.

COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD Y EL JARDÍN

El Jardín Botánico "José Celestino Mutis" y la Universidad pedagógica Nacional han realizado un convenio interinstitucional, en el cual el Jardín Botánico permitirá a los estudiantes de licenciatura en Biología y Ciencias de la Educación hacer prácticas, al mismo tiempo que colaboran con los programas educativos del Jardín, sirviendo como guías o realizando materiales educativos. Durante el primer semestre de 1993 tres estudiantes realizaron un paquete de guías sobre diferentes temas de acuerdo a los programas escolares, de primaria. Este trabajo será entregado durante el segundo semestre de 1993 para ser publicado. Para más información contactar con: Constanza Ceballos, Jardín Botánico "José Celestino Mutis", Carrera 66-A, No. 56-84, Bogotá, Colombia.

EL ADORNO DEL ÁRBOL

El Jardín Botánico de Birmingham organizará durante la primera semana de Diciembre un acontecimiento "El adorno del árbol". Esta es una forma por la cual muchas personas de todo el

■ news

▲ nouvelles

● noticias

11



A pawpaw tree with food from the Caribbean made in papier mache hung from its branches. It illustrates how foods from around the world enrich our diet.

59887, Bogotá, Colombia, South America.

TREE DRESSING

During the first week in December, Birmingham Botanical Gardens will be organising a Tree Dressing event. Tree Dressing is a way in which many people all over the world, through religious and ethnic traditions, can acknowledge their local trees. Common Ground, a UK charity, has re-introduced this ancient tradition by encouraging people nationwide to dress trees during the first weekend in December.

Birmingham Botanical Gardens, situated in a multi-ethnic city, has over 200 different species and cultivars of trees from around the world. Bill Graham, the garden's education officer, believes that "Tree Dressing is an excellent way to highlight the cultural importances of trees and remind us of their essential role".

"Habiller un arbre est une excellente façon de mettre en exergue l'importance culturelle de l'arbre et nous rappelle son rôle essentiel". Pour plus d'information, contactez: Common Ground, 45 Shelton Street, London WC2 9HJ, U.K..

PRIX D'EXCELLENCE

Le programme d'éducation et d'éveil à l'environnement (EEAP) du Jardin botanique de Chicago a été reconnu comme un modèle d'excellence par le programme de distinction des réalisations en matière d'environnement de "Renouveau l'Amérique" (Renew America). "Renew America" est la seule organisation qui recherche, contrôle et fait progresser des solutions pour l'environnement basées sur la communauté. La candidature fut présentée par Deb Chapman, le coordinateur pour le Jardin en matière d'éducation. Pour plus d'informations, contactez: The Education Department, Chicago

mundo reconocen sus árboles locales, a través de las tradiciones religiosas y étnicas. Una asociación del Reino Unido "Tierra Común" ha reintroducido esta vieja tradición, animando a las personas de toda el país a adornar los árboles durante el primer fin de semana de diciembre.

Situado en una ciudad multiétnica, el Jardín Botánico de Birmingham tiene alrededor de una 200 especies y variedades cultivadas de árboles de todo el mundo. El responsable de educación del Jardín, Bill Graham, cree que "El adorno del árbol" es una vía excelente para ver la importancia cultural de los árboles y recordarnos su papel esencial.

Para más información sobre "El adorno del árbol" contactar con: Common Ground, 45 Shelton Street, London WC2 9HJ, UK.

■ news

For more information about Tree Dressing contact: Common Ground, 45 Shelton Street, London WC2 9HJ, UK.

AWARD FOR EXCELLENCE

The Chicago Botanic Garden's Environmental Education Awareness Programme (EEAP), USA, has been recognized as a model of environmental excellence by Renew America's National Environmental Achievement Awards Program. Renew America is the nation's only organization dedicated to tracking, verifying and advancing community based environmental solutions. The programme application was submitted by Deb Chapman, the Garden's Coordinator of Environmental Education. For more information contact: The Education Department, Chicago Botanic

▲ nouvelles

Botanic Garden, P.O.Box 400, Glencoe, Illinois 60022-0400, USA

JARDINS DANS LES JARDINS

En réponse aux directives du curriculum anglais d'enseignement en histoire, le Jardin botanique de Birmingham a le projet de réaliser trois nouveaux jardins représentant les périodes romaine, moyenâgeuse et Tudor/Stuart. Ces jardins seront financés par le Fond régional de la communauté européenne.

PREMIÈRE ACTIVITÉ ÉDUCATIVE DANS LE JARDIN BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DU PAYS BASQUE (SPAIN).

Le Jardin botanique de l'Université du Pays basque a mis sur pied une meule de charbonnier afin d'enseigner aux enfants et aux

● noticias

PREMIO

El Programa Concienciación y Educación Ambiental del Jardín Botánico de Chicago, EU, ha sido reconocido como modelo de trabajo sobre medio ambiente por el Programa Nacional de Premios sobre trabajos Medioambientales "Restaurar América".

Restaurar América es la única organización nacional dedicada a buscar, verificar y fomentar soluciones medioambientales en la comunidad. La memoria del programa fué presentada por Deb Chapman, Coordinadora de Educación del Jardín.

Para más información contactar con: The Education Department, Chicago Botanic Garden, P.O. Box. 400, Glencoe, Illinois 60022- 0400, Estados Unidos.



Charcoal
Pit Hut

news

Garden, P.O.Box 400,Glencoe, Illinois 60022-0400, USA.

GARDENS WITHIN GARDENS

In response to the English National Curriculum History guidelines, the Birmingham Botanical Gardens plan to create three new gardens representing the Roman, Medieval and Tudor/Stuart periods. The gardens will be funded through the European Community Regional Fund.

FIRST EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE UNIVERSITY BOTANICAL GARDEN OF THE BASQUE COUNTRY

The University Botanical Garden of the Basque Country, Spain, has set up a charcoal pit to teach children and adults about the techniques of charcoal production and how this could play a part in the sustainable use of woodlands.

A hut has been built in the garden where children and adults can observe this process. Miguel Polancos, a traditional charcoal burner, is working with the garden to demonstrate his skills. He is also passing on information about ancient woodlands and how techniques such as coppicing and pollarding can help in their conservation.

NEW EDUCATIONAL SERIES

A new series of educational booklets are to be published to mark the 175th anniversary of the Geneva Botanic Garden. The booklets, to be produced once a year, will consist of activity sheets which can be removed and reproduced by teachers. The

nouvelles

adultes les techniques de production du charbon de bois et afin de montrer de quelle manière elles peuvent jouer un rôle dans une exploitation supportable des forêts.

Une cabane a été construite dans le jardin, d'où les enfants et les adultes peuvent observer le processus. Miguel Polancos, un charbonnier traditionnel, travaille avec le Jardin en faisant des démonstrations de son savoir-faire et en dispensant des informations sur le traitement des anciennes forêts, comme la coupe en taillis ou l'étêtage, qui puissent aider à leur conservation.

UN NOUVELLE SÉRIE ÉDUCATIVE ÉDITÉE PAR LES CJB

Les éditions des Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, en Suisse, ont décidé de lancer à l'occasion de leur 175ème anniversaire une nouvelle série: la Série éducative.

Sous forme de fiches reliées, détachables et reproduisibles par les enseignants, cette série se veut une émanation des travaux effectués avec les enfants dans le cadre de l'Atelier vert (structure d'accueil pour les élèves dans le Jardin botanique de Genève).

La première série de fiches a été publiée pour le Colloque du 175ème anniversaire au mois de juin dernier. Elle aborde des sujets comme: le jardinage, le compostage, la multiplication et la plantation de bulbes. Ces fiches proposent des activités à effectuer dans les classes, dans le Jardin botanique et autour des écoles. Elles seront publiées à un rythme annuel. Renseignements: D. Roguet, Conservatoire et

noticias

JARDINES DENTRO DE JARDINES

Respondiendo a las pautas del Plan Nacional Inglés de Historia, el Jardín Botánico de Birmingham planea crear tres jardines nuevos que representen a los periodos Romano, Medieval y Tudor/Estuardo. Los jardines serán financiados a través de fondos de la Comunidad Europea.

PRIMERA ACTIVIDAD EDUCATIVA EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

El Jardín Botánico de la Universidad del País Vasco ha montado una mina de carbón vegetal para enseñar a niños y adultos las técnicas de producción de carbón y cómo esto pudo jugar un papel en el uso sostenible de los bosques.

Se construyó en el jardín un cobertizo donde niños y adultos pueden observar este proceso. Miguel Polancos es un carbonero que está trabajando con el jardín demostrando sus habilidades y pasando información sobre los antiguos bosques así como sus técnicas (talado y desmochado) pudiendo ayudar a su conservación.

NUEVAS SERIES EDUCATIVAS

Se publicarán una nueva serie de folletos educativos para señalar el 175 aniversario del Jardín Botánico de Ginebra, Suiza. Se producirán uno al año y consistirán en hojas de actividades que pueden separarse y ser reproducidas por los profesores. Las actividades pueden realizarse tanto en el Jardín Botánico como en el colegio.

■ news

first booklet includes activities such as gardening, composting and bulb planting which can be carried out in the botanic garden as well as around the school. They have been developed as part of the Garden's "Atelier Vert" education programme, which involves school children coming to the garden once a week. For more information contact: Didier Roguet, Jardin botanique de Genève, C. P. 60 CH-1292 Chambésy-GE, Switzerland.

MEETINGS

ASSOCIATION OF SCIENCE EDUCATORS MEETING

Botanic Garden Education Network (BGEN) will be represented at the next Association of Science Educators meeting which will be held in January 1994 in Birmingham, UK. The aim of the BGEN exhibition will be to raise awareness in the UK of the value of botanic gardens for education.

BGEN MEETING

There will be a Botanic Garden Education Network meeting on November 10 1993 at the Royal Botanic Gardens, Kew, UK. The day will be spent looking at how gardens can become involved in teacher training. There will be practical activities and plenty of opportunity to hear what other botanic gardens are doing in this field.

For further information contact: Gail Bromley, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey TW9 3AB, UK. Tel: 081 332 5613.

1ST NATIONAL CONFERENCE OF AUSTRALIAN

▲ nouvelles

Jardin botaniques, C.P. 60, 1292 Chambésy, Genève.

RENCONTRE DE L'ASSOCIATION DES ÉDUCATEURS EN SCIENCE

Le réseau anglais d'éducation dans les jardins botaniques (BGEN) sera représenté à la prochaine réunion de l'Association des éducateurs en science qui se tiendra à Birmingham (G.B.) en janvier 1994. Le but de l'exposition du BGEN sera d'augmenter en Grande Bretagne la prise de conscience de la valeur des jardins botaniques en matière d'éducation.

RÉUNION DU BGEN

Il y aura une réunion du réseau anglais d'éducation dans les jardins botaniques le 10 novembre de cette année aux Jardins Botaniques Royaux de Kew. La journée sera consacrée à l'implication des jardins botaniques dans la formation des enseignants. Il y aura des activités pratiques et beaucoup de temps à disposition pour échanger des expériences avec d'autres jardins botaniques dans ce domaine. Pour plus d'informations, contactez: Gail Bromley, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey TW9 3AB, U.K. Tél: 081 332 5613.

PREMIÈRE CONFÉRENCE NATIONALE DU RÉSEAU AUSTRALIEN POUR LA CONSERVATION DES PLANTES (ANPC)

Cette année, la conférence de l'ANPC se tiendra en décembre au Jardin Botanique Royal de Tasmanie en Australie. Le thème en sera "Cultiver la Conservation". Le but de la conférence sera de rassembler des scientifiques, des responsables de zoos et des départements de la conservation,

● noticias

Para más información contactar con: Didier Roguet, Jardin Botanique de Genève, C.P. 60 CH-1292 Chambésy-GE, Suiza.

REUNIONES

REUNION DE LA ASOCIACION DE PROFESORES DE CIENCIAS

La red de Educación de Jardines Botánicos (BGEN) estará presente en la próxima reunión de la Asociación de profesores de Ciencias que se va a celebrar en Birmingham (Reino Unido) en enero de 1994. El propósito de la presentación de la BGEN es el promover y concienciar sobre el valor educativo de los jardines botánicos en el Reino Unido.

REUNIÓN DE LA BGEN

En noviembre de 1993 habrá una reunión de la Red de Educación de Jardines Botánicos en los Jardines Botánicos Reales de Kew (Reino Unido). El día se dedicará a trabajar sobre cómo los jardines pueden llevar a cabo formación del profesorado. Habrá actividades prácticas y muchísimas oportunidades de oír qué están haciendo otros jardines botánicos en este campo.

Para más información contactar con: Gail Bromley, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey TW9 3AB, Reino Unido. Teléfono 081 332 5613.

PRIMER CONGRESO NACIONAL DE LA RED AUSTRALIANA PARA LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS (ANPC)

En diciembre de éste año la reunión de ANPC se celebrará en el Real Jardín Botánico de Tasmania (Australia). El tema del

■ news

NETWORK FOR PLANT CONSERVATION (ANPC)

This year's ANPC conference will be held in December at the Royal Tasmanian Botanic Gardens, Australia. The theme of the conference is "Cultivating Conservation".

The aim of the Conference is to bring together scientists, zoos, conservation departments, community groups and industry to further the conservation work of ANPC members. Topics covered will include Recovery Projects, Data Sharing, Plant Trade, Germplasm Storage, Guidelines and Priorities, Education and Public Awareness.

For further information contact: Andrew Smith, Royal Tasmanian Botanical Gardens, Queens Domain, Hobart 7000, Tasmania, Australia. Telephone: 002 346299 Fax: 002 347719.

III INTERNATIONAL CONGRESS ON EDUCATION IN BOTANIC GARDENS

BGCI is delighted to announce that the III International Congress on Education in Botanic Gardens will be hosted by the Brooklyn Botanic Garden, New York, USA in 1996. Further details about the congress will appear in the next issue of Roots.

NEW EDUCATION OFFICERS

Ingela Jagne has joined the Gothenburg Botanic Garden, Sweden as their education officer. Ingela is a horticulturist by training.

Martina Weiser has recently appointed as education officer for the "Grüne Schule" at the Palmengarten, Frankfurt, Germany.

▲ nouvelles

des groupes provenant de la communauté et de l'industrie afin de promouvoir le travail de conservation effectué par les membres de l'ANPC. Les sujets abordés inclueront les projets de réhabilitation, l'échange de données, le commerce des plantes, la conservation de germoplasmes, des directives et des priorités, l'éducation et la prise de conscience du public. Pour plus d'informations, contactez: Andrew Smith, Royal Tasmanian Botanical Gardens, Queens Domain, Hobart 7000, Tasmania, Australia. Tel: 002 346299 Fax: 002 34 7719

IIIÈME CONGRES INTERNATIONAL SUR L'ÉDUCATION DANS LES JARDINS BOTANIKES

Le BGCI a la plaisir d'annoncer que le IIIème Congrès international sur l'éducation dans les Jardins botaniques sera accueilli par le Jardin botanique de Brooklyn (New York, USA) en 1996. D'autres détails sur ce congrès vous parviendront dans le prochain numéro de Roots.

NOUVEAUX CHARGÉS DE L'ÉDUCATION

Ingela Jagne s'est jointe au Jardin botanique de Gothenburg en Suède comme chargée de l'éducation. Ingela est hortultrice de formation.

La "Grüne Schule" du Palmengarten de Francfort en Allemagne a engagée récemment Martina Weiser comme chargée de l'éducation.

Monsieur Eric Lechavallier vient agrandir le service éducatif du Conservatoire et Jardin Botanique de Mascarin. Louise Allen s'est jointe au Jardin

● noticias

congreso es "Cultivando Conservación". Su objetivo es intentar entre todos, científicos, zoos, departamentos de conservación, grupos sociales e industria, fomentar el trabajo de conservación de los miembros de la ANPC. Los temas incluidos serán: Proyectos de recuperación o rescate, Intercambio de datos, Comercio de plantas, Almacenaje de germoplasma, Pautas y Prioridades, Educación y Concienciación Pública.

Para más información contactar con: Andrew Smith, Royal Tasmanian Botanical Gardens, Queens Domain, Hobart 7000, Tasmania, Australia. Teléfono 002 346299 Fax 002 347719.

III CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE EDUCACIÓN EN JARDINES BOTÁNICOS

La BGCI se complace en anunciar que el III Congreso Internacional sobre Educación en Jardines Botánicos se celebrará en 1996 en el Jardín Botánico de Brooklyn, Nueva York, Estados Unidos. Más detalles sobre el Congreso saldrán en la próxima edición de Roots.

RESPONSABLES DE EDUCACION NUEVOS

Ingela Jagne, horticultora, se ha incorporado cómo la nueva responsable de educación al Jardín Botánico de Gothenburg (Suecia).

Recientemente se ha designado a Martina Weiser como la nueva responsable de educación del Grüne Schule y Palmengarten de Frankfurt (Alemania).

El Sr. Eric Lechavallier tiene el

■ news

Eric Lechavallier will be joining the education staff at the Conservatoire et Jardin botanique de Mascarin, Reunion Island, France.

Louise Allen joined the Oxford University Botanic Garden, UK in August as the first ever education officer.

Following her post-doctoral research in Israel, Malgorzata Walczak is returning to Poland to take up the position of education officer at the Warsaw Botanic Garden.

CHANGE IN DIRECTION

As of September 1st 1993, Mary Jowett, Education Officer at the Birmingham Botanical Gardens, will become the Primary Science Advisor for the Solihull Local Education Authority.

Mary aims to encourage schools to involve Environmental Studies as a cross-curricular theme. Mary has been a great asset to the gardens and will be missed. We wish her every success in her new job.

WEDDING BELLS

BGCI is very pleased to announce the marriages of:

San van der Molen, Education Officer of Dutch Botanic Garden Foundation to Vjiko Lukkien, Director of Utrecht University Botanic Garden, The Netherlands.

Timothy Walker, Curator of Oxford University Botanic Garden, UK to Jill Humphries.

Didier Roguet, Applied Floristic Officer of Geneva Botanic Garden and French editor of Roots to Adeline Kerne.

▲ nouvelles

botanique d'Oxford (GB) au mois d'août comme la première chargée d'éducation.

Après son travail de recherche post-doctoral en Israël Malgorzata Walczak est retournée en Pologne pour prendre la position de chargée de l'éducation du Jardin botanique de Varsovie (Pologne).

CHANGEMENT DE DIRECTION

Le premier septembre 1993, Mary Jowett, chargée de l'éducation au Jardin botanique de Birmingham (Angleterre) deviendra la première conseillère en sciences pour la "Solihull Local Education Authority".

Mary souhaite pouvoir encourager les écoles à participer à des études en rapport avec l'environnement sur des thématiques interdisciplinaires. Nous sommes peinés de voir partir Mary du monde des jardins mais nous lui souhaitons plein succès dans ses nouvelles fonctions.

MARIAGES

Le BGCI est très heureux de pouvoir annoncer les mariages de:

San van der Molen, Education Officer of Dutch Botanic Garden Foundation avec Vjiko Lukkien, Director of Utrecht University Botanic Garden, The Netherlands

Timothy Walker, Curator of Oxford University Botanic Garden, UK avec Jill Humphries.

Didier Roguet, Chargé de le floristique appliquée aux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève et rédacteur français de Roots, avec Adeline Kerne.

● noticias

gusto de agradece el servicio educativo del Conservatorio y Jardín Botánico de Mascarin.

En agosto, Louise Allen se incorporó como la primera responsable de educación al Jardín Botánico de la Universidad de Oxford, Reino Unido.

Malgorzata Walczak, despues de su investigación postdoctoral en Israel, ha vuelto a Polonia para tomar posesión de coordinadora de educación en el Jardín Botánico Warsaw.

CAMBIO DE DIRECCIÓN

A partir del primero de septiembre de 1993, Mary Jowett, responsable de educación del Jardín Botánico de Birmingham pasará a ser la Consejera de Primaria para la autoridad local de Solihull en educación.

Mary aspira a alentar a las escuelas para que incluyan los estudios medioambientales como tema multidisciplinario dentro del programa escolar.

BODAS

La BGCI tiene el gusto de anunciar los enlaces matrimoniales de:

San van der Molen, responsable de educación de la Fundación Holandesa de Jardines Botánicos con Vjiko Lukkien, Director del Jardín Botánico de Utrecht (Holanda).

Timothy Walker, Curator del Jardín Botánico de Oxford (Reino Unido) con Jill Humphries.

Didier Roguet, responsable de relaciones públicas del Jardín Botánico de Ginebra y editor de la versión francesa de Roots con Adeline Kerne.

cultivating green awareness

cultivando una **conciencia verde**
cultivar la **conscience verte**

■ In May of this year, The "Viera y Clavijo" Botanic Garden, Las Palmas, Spain opened its gates to 90 delegates from 25 countries. We had arrived for the II International Congress on Education in Botanic Gardens.

This brief photo report, is unable to document every workshop and session but we hope it will give you a glimpse at how stimulating and successful the congress was.

▲ En mai dernier, le Jardin botanique "Viera y Clavijo" de Las Palmas (Grande Canarie, Espagne) a ouvert ses portes à 90 délégués de 25 pays. Nous arrivons pour le IIème Congrès International d'Education dans les Jardins Botaniques.

Ce bref reportage photographique, bien qu'incapable de présenter chaque atelier ou session, vous donnera, nous l'espérons, une idée du succès des aspects stimulants du congrès.

● En Mayo de este año, el Jardín Botánico "Viera y Clavijo" de Las Palmas de Gran Canaria, (España), abrió sus puertas a 90 congresistas de 25 países, que llegaban para el 2º Congreso Internacional sobre Educación en Jardines Botánicos.

Este breve reportaje fotográfico, aunque no pueda documentar todos los talleres y sesiones, esperamos te pueda dar una idea de cómo fué el Congreso (estimulante y con éxito).

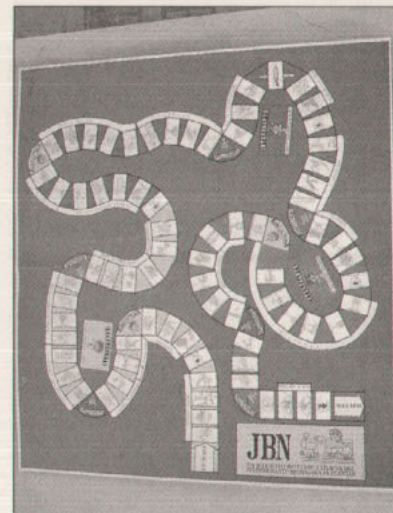


1 Each day groups got together to work on the draft Environmental Education Strategy for Botanic Gardens. BGCI hopes to publish this strategy by the end of the year.

1 Chaque jours des groupes se réunissaient pour travailler sur la stratégie d'éducation à l'environnement pour les jardins botaniques. Le BGCI espère pouvoir publier cette stratégie à la fin de cette année.

1 Todos los días íbamos juntos a trabajar sobre el borrador de la Estrategia de Educación para los Jardines Botánicos. La BGCI espera publicar esta Estrategia a final de año.

2 The first day delegates from around the world presented different aspects of their education work. This board game was developed by the National Botanic Garden of Cuba.



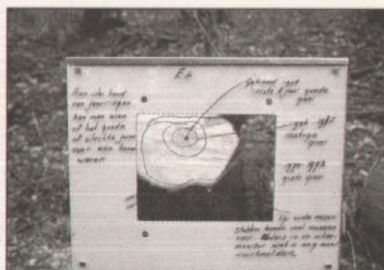
2 Le premier jour des délégués du monde entier présentèrent différents aspects de leur travail d'éducation. Ce tableau de jeu a été développé par le Jardin botanique de Cuba.

2 El primer día congresistas de diferentes nacionalidades presentaron distintos aspectos de su trabajo de educación. Este juego fué realizado por el Jardín Botánico Nacional de Cuba.

3 The theme for Tuesday was "Interactive Education". Adam Adamou from the International Centre for Conservation Education, UK showed us a variety of games that can be used to raise environmental awareness.

3 La thématique du mardi était l'"Education interactive". Adam Adamou du "International Centre for Conservation Education" (Centre International pour l'Éducation à la Conservation, U.K.) nous montra une variété de jeux qui peuvent être utilisés pour de l'environnement.

3 El tema del martes fué "Educación activa". Adam Adamou, del Centro Internacional para la Educación y Conservación, mostró una gran variedad de juegos que pueden usarse para cultivar una conciencia medioambiental.



5 Wiet Nieuman from the Utrecht Botanic Garden, The Netherlands, showed us how their garden uses 'monitors' to focus the public's attention on the changing landscape.

5 Wiet Nieuman du Jardin botanique de Utrecht (Hollande) nous montra comment leur jardin utilise des "moniteurs" pour focaliser l'attention du public sur le changement de paysages.

5 Wiet Nieuman del Jardín Botánico de Utrecht (Holanda), nos mostró cómo su jardín utiliza monitores para llamar la atención del público sobre los cambios del paisaje.



7 Thursday's theme was 'Social Perspectives'. Workshops inspired us with the dedication of many educators in reaching audiences which are often marginalised by our societies. Monique Paternoster from the Conservatoire et Jardin Botanique de Mascarin, Reunion Island through her work enables visually impaired children to experience nature.

7 Le thème du jeudi était "Perspectives sociales". Différents ateliers nous présentèrent la ferveur de nombreux éducateurs afin d'atteindre des publics qui sont souvent marginalisés par nos sociétés. Monique Paternoster du Conservatoire et jardin botanique de Mascarin (Ile de la Réunion) permet, grâce à son travail, à des enfants non-voyants d'expérimenter la nature.

7 El tema del jueves fué "Perspectivas Sociales". Los talleres nos dieron a conocer la dedicación de muchos educadores para llegar al público que a menudo está marginado por la sociedad. Monique Paternoster del Conservatorio y Jardín Botánico de Mascarin (Isla de Reunión), continua su trabajo proporcionando a los niños no videntes experiencias naturales.

6 Jackie Roberts form the Royal Botanic Garden, Edinburgh, Scotland convinced us in her workshop that plants need public relations and showed us ways in which we can spread our message.

6 Jackie Roberts des Jardins botaniques royaux d'Edimbourg en Ecosse, nous convainit dans son atelier que les plantes ont besoin de relations publiques et nous présenta des moyens aptes à faire passer notre message.

6 Jackie Roberts del Jardín Botánico de Edinburgo (Escocia), nos convenció en su taller de que las plantas necesitan relaciones públicas y nos mostró medios por los que podemos divulgar nuestro mensaje.

4 The UNAM Botanic Garden, Mexico, has developed portable suitcases to take their education programme outside the botanic garden into the community. Carmen Cecilia Hernández Zacarías ran a workshop on how to produce these suitcases.

4 Le Jardin botanique UNAM de Mexico a développé des mallettes portables pour présenter leur programme d'éducation hors du jardin botanique, dans la communauté. Carmen Cecilia Hernandez Zacarias conduisit un atelier montrant la façon de produire ces valises éducatives.

4 El Jardín Botánico de la UNAM (México), ha realizado unas cajas portátiles para llevar su programa educativo a la comunidad, fuera del jardín botánico. Carmen Cecilia Hernandez Zacarias presentó en su taller de trabajo cómo elaborar esas cajas.





8 Nouhou Ndam of the Limbe Botanic Garden, Cameroon, showed us how important it is for botanic gardens to reach the whole community with its environmental message. His garden has done a great deal of work in negotiating boundary limits with local villagers.

8 Nouhou Ndam du Jardin botanique d'attaindre toute la communauté avec son message lié à l'environnement. Son jardin a fourni un excellent travail en négociant avec les villageois alentour les limites du jardin botanique.

8 Nouhou Ndam del Jardín Botánico de Limbe (Camerún), nos mostró cómo es importante para los jardines botánicos transmitir el mensaje ambiental a toda la comunidad. Su jardín botánico ha hecho gran parte del trabajo negociando los límites de comarcas con los habitantes locales.

9 A taste of local culture! The congress organisers ensured that our social calendar was full for the week.

9 Un peu de culture locale! Les organisateurs du Congrès ont fait en sorte que notre calendrier social soit plein pour toute la semaine.

9 ¡Una prueba de la cultura local!. Los organizadores del congreso se aseguraron de que nuestro calendario social estuviera completo toda la semana.



10 The woman who made it happen! Nieves Gonzales the education officer at the Viera y Clavijo Botanic Garden is thanked the enormous amount of work she and her team of staff did in organising the congress.

10 La dame qui rendit ceci possible! Nieves Gonzales, la chargée de l'éducation du Jardin botanique "Viera y Clavijo", est félicitée pour l'énorme travail d'organisation fourni par elle et son équipe.

10 La mujer que lo hizo posible. Damos las gracias a Nieves González, la responsable de educación del Jardín Botánico "Viera y Clavijo", por el gran trabajo que ella y su equipo de personas tuvieron organizando el congreso.

Nos gustaría agradecer a las siguientes organizaciones el que, con su ayuda y financiación permitieron la realización del 2º Congreso Internacional de Educación en Jardines Botánicos: Cabildo Insular de Gran Canaria, Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, Fundación Universitaria de Las Palmas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, El Corte Inglés, UNELCO, Palmitos Park, Ministerio de Educación y Ciencia, La Caja de Canarias, Patronato de Turismo, Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias, Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, Yves Rocher. Finalmente nos gustaría extender este agradecimiento a los miembros del Comité de Programa que gratuitamente emplearon su tiempo en comentar el programa del congreso y presidir las sesiones: Lucy Jones, Andrew Smith, Edelmira Linares, Monique Paternoster, Francisco Villamandos, Constanza Ceballos, Barrie Low, Bill Graham, Nouhou Ndam, Nieves González and Julia Willison.



one school, **one arboretum**una escuela, **un arboretum**

une école, un arboretum

Une campagne nationale lancée par la Fondation Yves Rocher pour l'environnement et l'éducation.

"Un arboretum est une plantation de nombreuses espèces différentes d'arbres et arbustes sur un même terrain, pour leur étude scientifique et leur conservation". Cette définition peut paraître austère. Pourtant depuis la rentrée d'octobre 1992, 63 écoles primaires de toute la France, ont réalisé de façon extrêmement précise et soigneuse, un projet de mini-arboretum, dont elles ont planté les premiers arbres en février-mars 1993.



La Fondation Yves Rocher apporte une assistance financière et botanique à ces écoles pour les aider à développer et surtout

à pérenniser leur mini-arboreta. En effet, depuis les premières actions-pilote menées à Palau de Cerdagne (Pyrénées Orientales) et à La Gacilly (Morbihan), ces 63 écoles primaires ont démontré à leur tour, que la création de mini-arboretum est une activité d'éveil enthousiasmante et enrichissante pour des enfants qui découvrent ainsi les merveilles de la nature et de la vie, et leurs responsabilités à cet égard.

Sous l'égide de la Fondation de France, la campagne "Une Ecole, un Arboretum" créée par la Fondation Yves Rocher, s'inscrit dans le cadre de l'opération "A L'école de la Forêt" du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, et du Ministère de l'Education Nationale.

Une Démarche pédagogique

L'école primaire est un lieu privilégié pour promouvoir une vision plus exacte des choses. L'opération "A l'école de la Forêt" vise à construire par les enfants, de façon progressive, active et vivante, des connaissances pertinentes et à leur faire acquérir des comportements mieux adaptés. A cet effet, la forêt est désignée désormais comme un lieu et un support intéressant pour la plupart des disciplines inscrites

dans les programmes de l'enseignement primaire. Ainsi, pour l'enfant et pour l'adulte qu'il sera, la forêt doit devenir un monde familier, qui a ses règles de fonctionnement, qu'il faut protéger, certes, mais qu'on ne peut protéger correctement que si l'on accepte de la gérer, en intégrant toutes ses composantes; écologiques, sociales, économiques et paysagères.

"Un enfant qui plante un arbre s'en souvient toute sa vie"

Participer à la conservation de l'orme

Les 63 écoles lauréates d'"Une école, un Arboretum", contribuent à sauver un arbre menacé: l'Orme.

Quelques rares ormes ont résisté à l'épidémie de graphiose, probablement parce qu'ils possèdent des gènes de résistance. Une association s'est spécialisée pour rechercher ces arbres, les recenser et les surveiller, puis faire des boutures et observer leurs "descendants".

L'expérience est actuellement à la deuxième génération, et les jeunes ormes que la Fondation Yves Rocher offre aux écoles sont issus de ce travail. Tous ne sont pas identiques. Ils

proviennent d'arbres différents.

Chaque école qui participe à la poursuite de cette oeuvre de sauvetage devra signaler tous les ans l'état de santé de son Orme, lequel portera le numéro correspondant à son pied mère.

Un Guide

La Fondation Yves Rocher a édité le petit guide pratique: "Une Ecole, Un Arboretum", illustré, documenté, tout en couleurs. Les enseignants, parents, élèves, collectivités locales, et associations, qui souhaitent participer à la session 1993-94 d'Une Ecole, Un Arboretum", peuvent recevoir gratuitement ce fascicule.

Un 2ème concours pour 1994

Dès à présent, le concours "Une école, un arboretum" est reconduit pour l'année scolaire 1993-1994.

Un nouveau budget de 260 000FF offert par la Fondation Yves Rocher correspondant à une dotation moyenne de 10 000FF par région sera réparti cette année entre les projets qui auront été retenus par les délégations régionales et le comité national de pilotage de l'opération "A l'école de la forêt". Ces dotations seront versées en février-mars 1994, pour leur permettre d'effectuer leurs plantations et de concrétiser leur arboretum dès le printemps prochain.

summary

Planting arboreta in schools is a gamble taken by the Yves Rocher Foundation for Education and

the Environment which is succeeding. Already 63 primary schools have planted their first conservation and monitoring areas.

Based essentially on an educational framework which involves children, teachers, parents and local groups, this activity aims to initiate good environmental behaviour from school age. This activity has been supported by both the Ministries for Agriculture and Education within their National campaign "A l'école de la forêt".

The Yves Rocher Foundation has offered each school an elm tree (*Ulmus campestris*) to plant. The aim is to develop a monitored network of this endangered species. A second initiative will take place in 1993-94. Each school can obtain a practical leaflet to help guide the development of its own project.

● resumen

Los Arboretos en los colegios es un reto de la Fundación Yves Rocher para la Educación y el Medio Ambiente que viene dando resultados; 63 escuelas primarias han plantado ya sus primeros conservatorios y observatorios.

Basado esencialmente en una demanda pedagógica en la que participan niños, enseñantes, padres, y colectivos sociales. Esta acción tiene por objeto iniciar desde las escuelas buenas conductas hacia la naturaleza y el medio ambiente. Esta actividad ha sido apoyada por los Ministerios de Agricultura y Educación dentro del plan "La Escuela del Bosque".

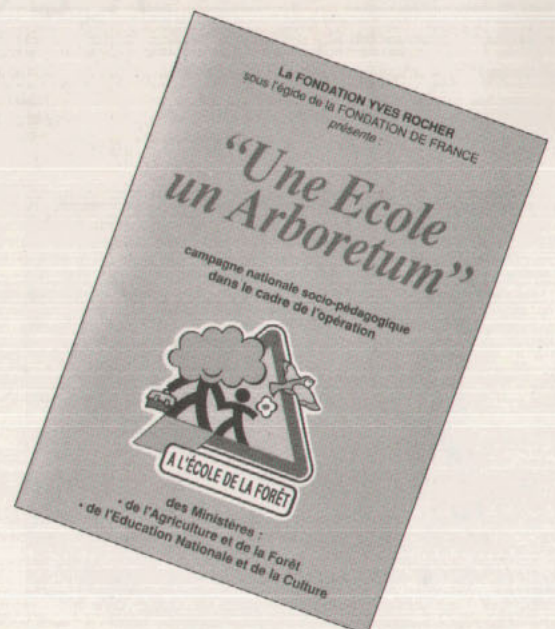
La Fundación Yves ROCHER ha

ofertado a cada colegio un olmo (*Ulmus campestris*) para crear una red de seguimiento de ésta especie que está amenazada de extinción.



Durante el curso 1993-1994 se llevará a cabo una iniciativa en la cual, cada escuela obtendrá una guía práctica para llevar a cabo su propio proyecto.

"Une Ecole: un arboretum" by Michel Cambornac, Service Botanique, Fondation Yves Rocher, Le Moulin, 56200 La Gacilly, France



nouvelles **opportunités d'enseignement**
new teaching **opportunities**

nuevas oportunidades didácticas

Introducción

El Jardí Botanic de Valencia reabrió sus puertas en Junio del 91 con una reestructuración del mismo que ha posibilitado introducir nuevas actividades didácticas. Una de ellas en colaboración con un centro de enseñanza estatal y dedicada a alumnos/as de edades comprendidas entre 15 y 17 años. Estos alumnos/as dentro del actual sistema de enseñanza español, eligen una asignatura de carácter práctico que en nuestro caso se trata de la especialidad de Jardinería.

Como complemento a las actividades que realizan en el centro se planteó la posibilidad de realizar trabajos propiamente agrícolas en el huerto que posee el jardín botánico. Nos pareció interesante que los alumnos/as conocieran las tareas agrícolas ya que pertenecen a una ciudad de

cultura agrícola y además famosa en nuestro país

por su huerta y la calidad de sus productos hortícolas. Conocer la actividad que hicieron sus antepasados e incluso en algunos casos sus propios padres formaba parte de los objetivos de esta actividad.

Básicamente la actividad consiste en que, como tarea complementaria a la asignatura que cursan en su propio centro, los alumnos/as acuden en grupos de 7 a 10 de forma periódica al JBV, donde bajo las enseñanzas de los encargados correspondientes, aprenden técnicas agrícolas y son responsables del cultivo de las dependencias que el jardín botánico tiene destinadas a huerto.

Educación practica

Asesorados por jardineros especialistas y con material suministrado por el propio jardín los alumnos/as realizan técnicas agrícolas sencillas como:

- airear y preparar el suelo
- desbrozar
- plantar
- limpieza y cuidado de las herramientas

La periodicidad de las visitas hace posible que de forma

practicamente simultánea al cuidado del huerto puedan realizar actividades de observación, que hemos clasificado en dos grupos:

1 actividades organizadas: en el corto espacio de tiempo que viene desarrollandose la actividad, los alumnos/as asistieron a la poda de grandes árboles, proceso que forma parte de la actividad cotidiana del mantenimiento del jardín. Esta consistió, tras la observación directa de la tecnica que se utiliza por parte de los especialistas en poda, en un coloquio con los mismos, donde se trataron los planteamientos de la poda de árboles: cómo podar los frutales, cómo mantener el porte natural de los grandes árboles, cómo tiene que ser la formación de un especialista de la poda, que futuro profesional existe, etc.

2 actividades no programadas: aunque de difícil cuantificación son importantes también en el proceso de aprendizaje escolar. Son las tareas cotidianas propias de un jardín botánico que los alumnos/as observan desde su situación de trabajadores del huerto, como son la siembra de

plantas de temporada, recortes de seto, limpieza y mantenimiento, etc.

Pensamos que la oportunidad de

Los
estudiantes
obtienen con
sus 'manos'
una
experiencia
invaluable.



trabajar en este espacio les proporciona una visión distinta del jardín y además incide en un mejor trato a las especies vegetales de su entorno, pues saben lo que cuesta mantenerlas y su fragilidad como seres vivos.

Además en su centro de estudios, los alumnos/as disponen de un invernadero donde aprenden técnicas de reproducción y multiplicación tanto de especies hortícolas como ornamentales, con la doble finalidad de mantener un huerto y de decorar el centro, así como el escaso espacio exterior de que disponen. La asignatura la completan con prácticas de laboratorio.

Conclusiones

Como conclusiones podemos decir que para la dinámica del jardín es una experiencia que queremos repetir, pues ayuda a la difusión del jardín botánico como un espacio didáctico y que ha servido para que los alumnos lo conozcan en todas sus dimensiones. También ha servido para trasladar las actividades agrícolas del jardín al propio centro de estudios. Ha modificado la actitud de los alumnos con respecto al medio ambiente, ya que ha aumentado el respeto de su entorno. Y por último han tenido la oportunidad de trabajar al aire libre y valorar las tareas agrícolas desde una nueva perspectiva.

■ summary

With the restructuring of the JBV, it has been possible to introduce new educational activities. One of these is a gardening module which has been developed in collaboration with a state education centre for

students between the age of 15-17. Students can choose to take this module as part of their course.

At the garden, students are taught various gardening techniques, how to cultivate different zones of the garden, maintenance and cleaning. Back at their Centre they use the available greenhouses to learn various propagation techniques.

This JBV feels this experience has been worthwhile for the garden and for the students and is something that it wishes to repeat.

▲ resumé

Avec la restructuration du JBV, il a été possible d'introduire de nouvelles activités en matière d'éducation. Une de celles-ci est le module de jardinage qui a été développé en collaboration avec un Centre d'éducation d'Etat

(élèves de 15 à 17 ans). Les étudiants peuvent choisir de prendre ce module comme une partie de leurs cours.

Au Jardin, on enseigne aux étudiants différentes techniques de jardinage, comment cultiver certaines zones du jardin, leur entretien et leur nettoyage. De retour dans leur Centre, ils peuvent utiliser les serres disponibles pour apprendre différentes techniques de propagation.

JBV pense que cette expérience a été profitable au Jardin et aux étudiants. C'est quelque chose qu'il souhaite répéter.

Nuevas oportunidades didácticas del Jardí Botànic de València: jardineria y horticultura by Maria José Carrau, Jardí Botànic De València, Universitat de Valencia, Beat Gaspar de Bono s/n 46008, Valencia, Spain.

Los estudiantes se reparten la responsabilidad por el mantenimiento del Jardín.



un dessein gagnant pour l'éducation
el diseño educativo ganador

a winning design for education

At Utrecht University Botanic Gardens our primary aim is to grow plants for scientific education, research and conservation. We also aim, however, to use the plants for general education and recreation. The 'theme-garden' project, presented here, is an example of how a garden can be designed for education yet still have its roots in science.

The start of the project

Over the last few years there has been a shift in emphasis in our education work, from working solely with scientific groups to working more and more with the general public. As both groups have very different needs we decided to cater for this by designing a new garden at Fort Hoofddijk (see illustration 1).

We began by forming a working-group which consisted of representatives from the;

- Faculty of Biology (Plant Systematics, Botanical Ecology, Evolutionary Biology, Didactics)
- Pharmacology Department
- Veterinary Department and
- Biology department of the 'Hogeschool Midden Nederland' (vocational training for teachers).

We then drew up a list which included the groups' desires for

the garden and the requirements of the general public. The list was then divided into themes and terms:

Themes

- Adaptation: to illustrate the importance of biodiversity
- Medicinal plants: to illustrate that a large proportion of plants are used in the production of medicine
- Useful plants: to also include wild ancestors of modern agricultural varieties
- Wild species of the temperate region: to be shown preferably in an 'ecological' setting

Terms

- The design must fit a predetermined area of approximately 8000m²
- Changing a theme must be easy, without causing any disturbance to the original design
- The entire garden must be easy to maintain
- The entire garden must be accessible for people with a functional disability

No terms were set for the budget as we believed that any good idea would eventually be affordable through sponsorship. This list of themes and terms was used as the

guide-lines for the garden design contest.

The garden design contest

The contest was advertised in several magazines with the aim of attracting as wide a range of entries as possible. We were interested mainly in obtaining good ideas rather than elaborate drawings.

In total 24 designs were submitted to the jury. The objective was for the jury to judge the competition with reference to the guide-lines laid down. The jury was also asked to note any excessive costs in the designs.

The jury consisted of 13 people and was divided into 4 groups of three with a chairperson. Each group was asked to concentrate on one aspect of the design:

- themes
- realisation and maintenance
- artistic quality
- accessibility (for groups and disabled)

Each design was given a certain number of points per aspect. Following the first round, the five designs with most points were put through a second round to decide the winners.

There were three prizes:
3rd prize (Dfl 1000,-)

donated by the Biology Faculty of Utrecht University

2nd prize (Dfl 2500,-)

donated by Grontmij

1st prize (Dfl 5000,-)

donated by Rabo-bank Utrecht

The first prize also included the realisation of the design.

The winning design

The winning garden design was called 'Windgong', named after one of the adaptations used in the garden for disabled people - the Wind-chime. The garden presents the themes in four separate areas (see illustration 2). The themes are not rigidly restricted and can be interwoven into several areas.

- The first area (1) is dedicated to useful plants. Raised beds are used to show plants which are planted in larger areas behind these raised beds.
- The second area (2) shows how vegetation changes in gradient from a wet to dry habitat. The area is built on a slope starting at 0.5m below water level and running to 3.00m above water level.
- The third area (3) is reserved for pharmaceutical plants.
- The fourth area (4) contains wild plants, occurring in different Dutch landscapes.

Adaptations for disabled visitors play an important part in the design. Raised beds bring plants into the reach of the visitors. With the correct choice of plants, visitors are able to touch them. The design also includes large-scale models of flowers and stems accompanied by short texts, in braille and large script. Although primarily for partially sighted people, such models and texts are very instructive for everybody. A pilot test is in progress to try out several of these adaptations.

Educational goals of the Theme-garden

- For visitors to have contact with plants. We want to allow and encourage them to touch and smell plants.
- To serve as an educational tool for science. Students in Biology, Pharmacy and Veterinary Science have to be able to use the garden.
- To show different aspects of plants, often in a way which is not normally shown. We do not have to restrain ourselves to small numbers of plants to illustrate a theme.
- To use special adaptations for disabled visitors, particularly for blind and partially sighted visitors. These adaptations will also serve as 'eye-openers' for fully sighted people. The models and bas-reliefs will draw attention to details which many visitors normally overlook.

Realisation of the Theme-garden

The cost of the project is estimated at Dfl 500.000 - the greater part of which has come from sponsors. Fortunately the unique character of the project has interested various sponsors, including several commercial institutions and a major sponsor in the field of disabled people. Their contributions, together with the funding from Utrecht University, has made this project possible.

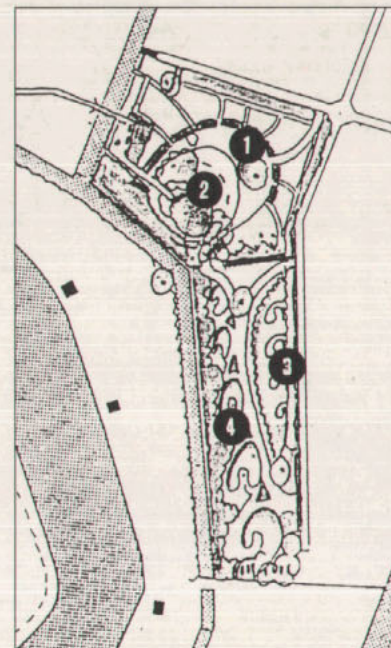
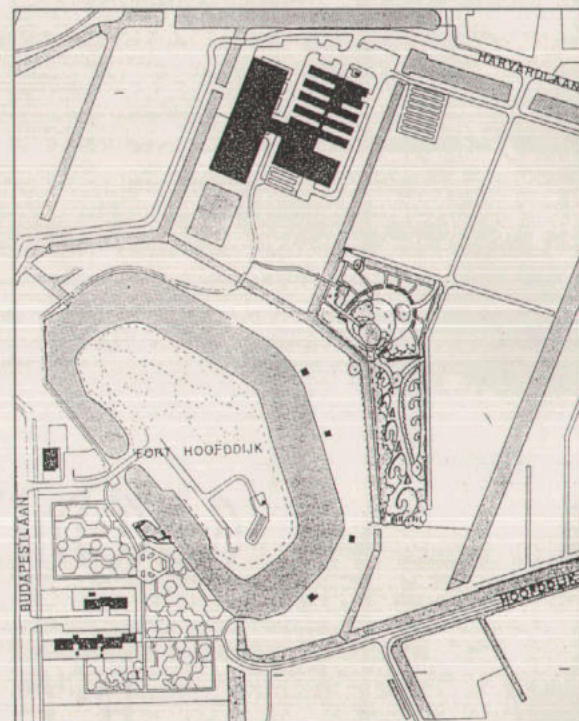
We began the lay-out of the garden in March 1993. We plan to complete it in 1994, at which stage we will carry out tests to see whether we need to change the choice of plants or the

adaptations for disabled people. In 1994 we will also test and develop various education programmes. The official opening of the garden will be in the spring of 1995.

25

▲ résumé

Le Jardin botanique de l'Université d'Utrecht en



1 Position of the 'theme-garden' in Fort Hoofddijk. The new garden for education is being built on the site of one of the experimental fields

2 Position of the different theme's in the garden

26

Hollande a organisé un concours pour un nouveau jardin éducatif à Fort Hoofddijk. Un règlement fut mis sur pied pour ce concours qui a été proposé sur un plan national. 24 projets furent présentés. Il y avait trois prix en espèce. Le premier prix comprenait également la réalisation du projet. Le projet gagnant, appelé "Windgong", incluait dans son design plusieurs adaptations pour des visiteurs handicapés, comme par exemple: des massifs surélevés, des modèles de fleurs et de tiges géantes accompagnés de petits textes en braille et avec une écriture en gros caractères. La création du jardin débute en mars 1993. L'ouverture officielle étant planifiée pour le printemps 1995. Le coût du projet est estimé à 500.000 Fl. hollandais, dont la plus grande part proviendra de sponsors.

3 View from the south. The slopes in the plant beds are clearly visible. These slopes facilitate contact with plants for all visitors

● resumen

El Jardín Botánico de la Universidad de Utrecht convocó un premio para encontrar el diseño del nuevo jardín educativo Fort Hoofddijk.

Las bases para participar en éste premio se anunciaron en toda la nación. Se presentaron

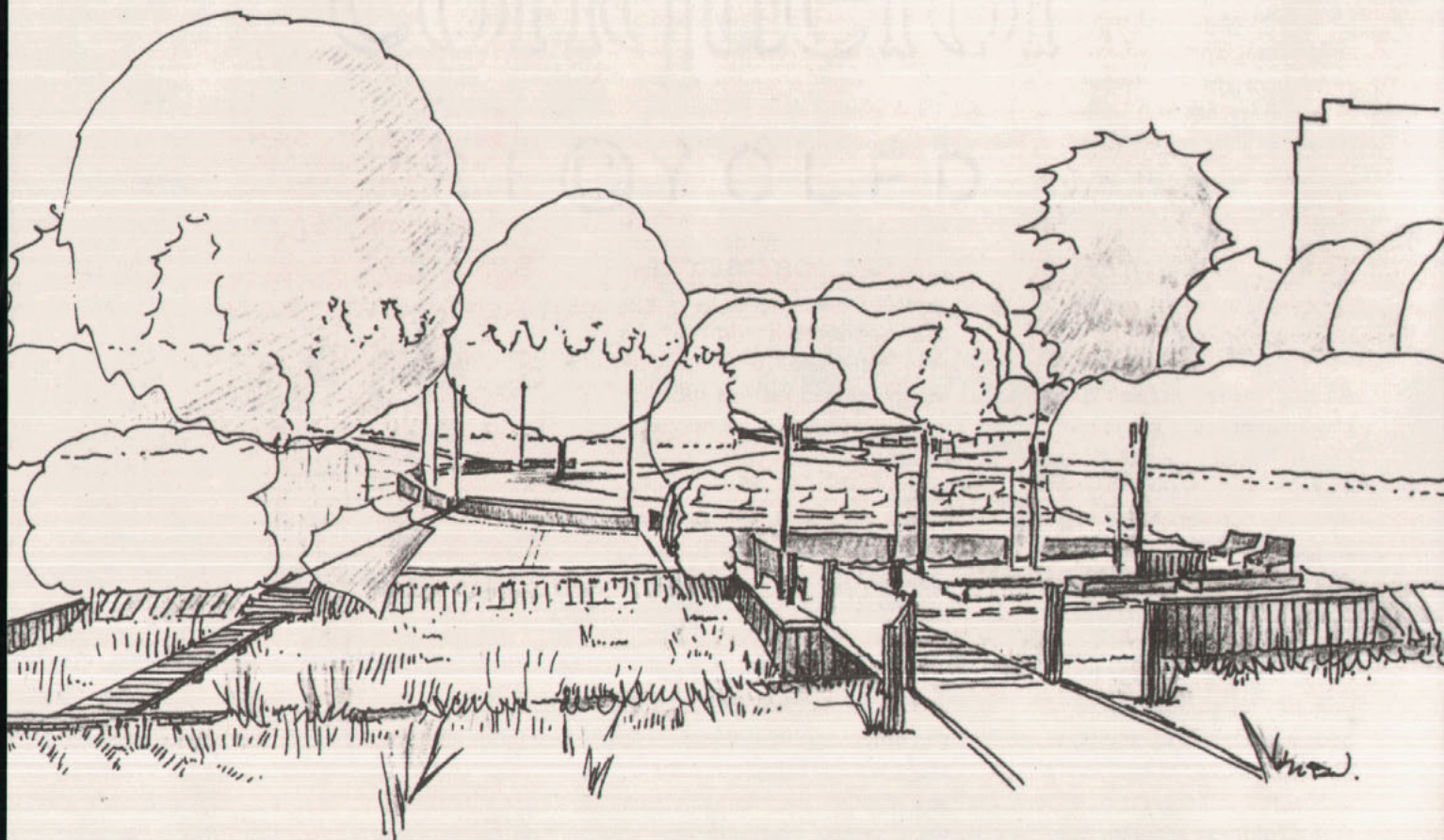
veinticuatro diseños, de los que tres tuvieron premios en metálico. El primer premio también incluyó la realización del diseño.

El diseño ganador se llamó "Windgong". En el diseño se incorporan muchas adaptaciones para los visitantes incapacitados, que incluyen paterres elevados y modelos de flores y tallos con textos cortos de letras grandes en braille.

El proyecto de obra del jardín comenzó en marzo de 1993 y la apertura oficial está planeada para la primavera de 1995. El coste del proyecto está estimado en 500.000 florines, de los que la mayor parte lo aportaran los patrocinadores.

*Jaap Vos, Education Officer,
University of Utrecht Botanic
Garden, Harvardlaan 2, Postbus
80162, 3508 TD Utrecht, The
Netherlands*

*All illustrations are adapted from
original drawings by the designer,
Mrs A. Wijsbek, Landscape-
architect.*



no lo tires, **conviertelo en abono**
ne le jetez pas...**compostez-le!**

don't waste it... compost it !

Composting

Composting is conservation and recycling in action. It saves on waste, cuts the cost of rubbish disposal, improves the soil, feeds plants and lightens the dustperson's load.

Gardens always produce a lot of waste which can be recycled. Setting up a garden with teachers or students, in a botanic garden or school, provides you with an excellent opportunity to do a project on composting. The end result of course can be dug back into the garden!

Activity 1 What is biodegradable?

Make a collection of different things and discuss how degradable they are. Test these predictions by burying them in the soil and then checking them every week or so.

Discuss what conditions help things to degrade. Look at different packaging materials and compare them with nature's packaging materials such as banana skins and pea pods.

Activity 2 Make a compost heap

A good compost heap design is

one which should be easy to fill, keeps rain off the compost, lets air circulate, keeps heat in and is easy to empty when ready. Divide the class into groups and set them the task of designing and building a compost heap. Give them a list of requirements and a selection of materials they can use.

Activity 3 What happens inside the compost heap?

As compost begins to decay the temperature in the heap may rise rapidly. This is due to the activity of all the bacteria and fungi. Children can use thermometers mounted on a stick to measure the temperature inside and outside the heap and compare this over time. Discuss with them what is happening. Get the children to make a collection of minibeasts found inside the compost. An easy way to sort and collect minibeasts is to use a Tullgren funnel.

Depending on the weather conditions, compost can be ready to use in six weeks. Get the children to see how quickly they can make compost.. What happens if they leave it for longer? Can they think of ways to "help" the compost rot more quickly?

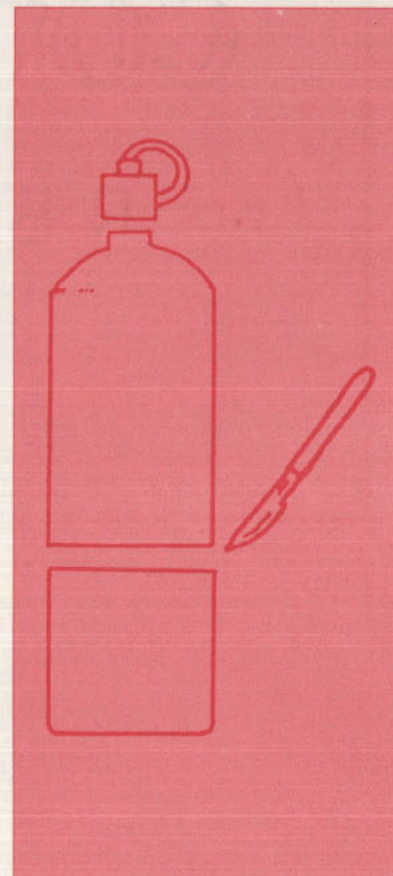
Tullgren funnel

Equipment

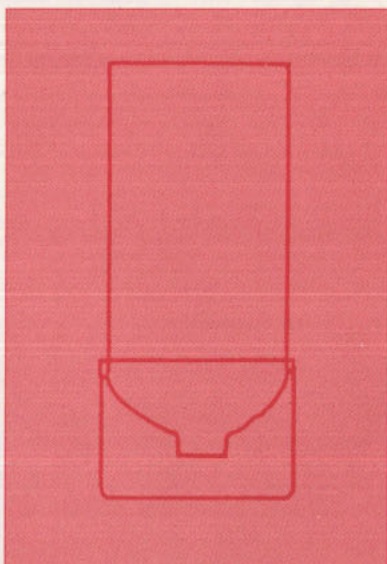
Empty flexible plastic bottle, knife, meshes of different sizes, lamp.

Making it

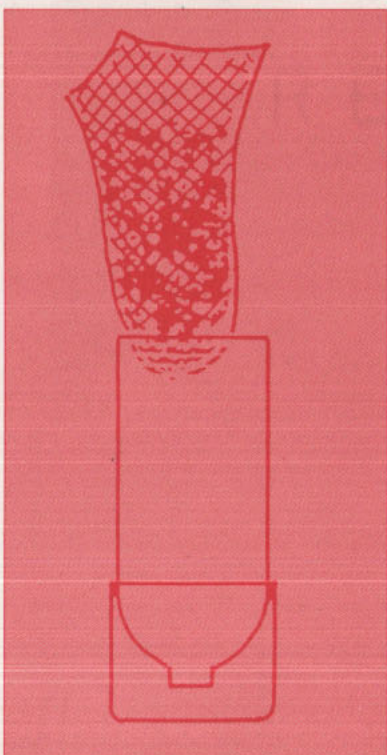
! Cut the plastic bottle two-thirds down from the top to make a long 'funnel' and a short 'container'.



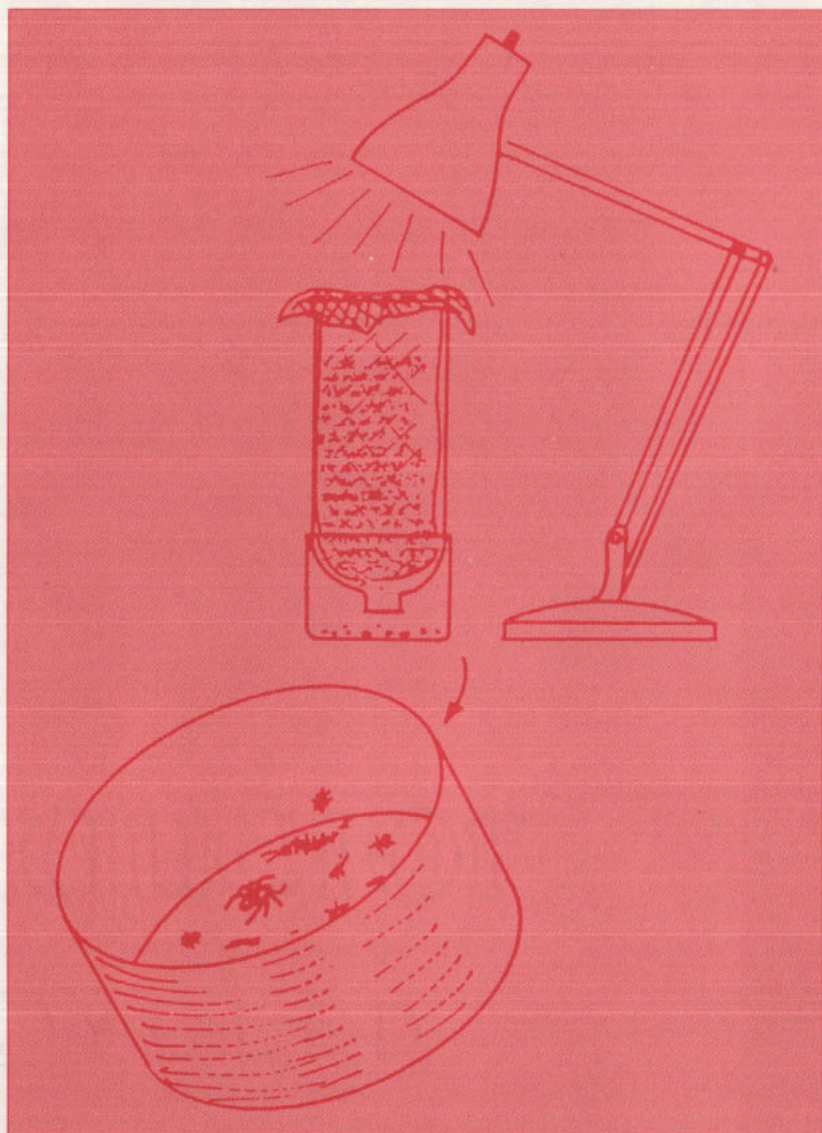
2 Ensure the cap has been removed and then place the funnel section (narrow section downwards) into the container.



3 Cut a piece of small wire mesh the same diameter as the top of your funnel (ie. so that it fits inside) and then push it as far down as it will go. If you can't find suitable wire mesh then put the soil or leaf litter in a piece of net curtain and place this in the top of the upturned 'funnel' bottle.



4 Fill the funnel with your soil sample and then shine a lamp above the funnel.



Using it

1 Be careful when positioning the lamp; if it is too close to the sample the organisms will be killed before they can escape to the bottom. It is also a good idea to place some dampened paper in the collector to keep the minibeasts alive.

2 Different sized meshes can be made by folding over, doubling or trebling the wire mesh. This will allow a basic sorting of animals according to their size.

3 If you cannot find any wire, try using leaf litter which is coarse enough not to fall through the funnel.

Adapting it

Try comparing animals from different points in the soil profile, or from different parts of a compost heap.

Activity 4 Compost drama

Make a set of cards (one for each participant) with four different colours representing the four main groups of compost organisms:

- fungus (10 - 60°C)
- cool-loving bacteria (10 - 50°C)
- heat-loving bacteria (40 - 70°C)
- minibeasts (10-30°C)

On each card write down the minimum and maximum temperature they can work at. Vary each slightly within the range and include some information about each organism; what it eats and how it might move.

- Mark out a 'compost heap' in the botanic garden or the classroom.
- Ask the 'organisms' to stand around the side
- Choose a leader to call out the week numbers and the temperature of the compost heap using the chart below.
- When the leader calls out, the 'organisms' have to decide if they can live in the heap. If they can they get in and move around according to their role.
- The leader continues to call out until the end of the 12th week when the compost is ready to "use". During the weeks organisms will move in and out of the compost heap.
- Discuss with the children what was happening to the compost heap and how compost is formed.

Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temp (°C)	15	30	50	60	70	70	60	50	40	30	20	15

You can reduce the rubbish your household produces by 30%

80% of rubbish could be recycled

Anything which has lived and died can be composted

A compost heap may get as hot as 80° Celsius

Plants love compost and it improves the soil

The above teaching activities have been reproduced thanks to The Soil Association, 86 Colston Street, Bristol BS1 5BB, UK and The WATCH Education Service, The Green, Whitham Park, Waterside South, Lincoln LN5 7JR, UK.

▲ résumé

Compost

Une palette d'activités a été créée pour aider les enfants à apprendre ce qu'est un compost et comment il fonctionne. Une des activités consiste à créer et construire un compost, puis de rechercher ce qui est biodégradable et ce qui ne l'est pas. Dans une autre activité, les enfants découvrent ce qui se passe dans le compost, en faisant des expériences avec divers matériaux.

Les élèves doivent contrôler les organismes présents dans le compost lorsqu'il atteint différentes températures. Pour d'autres informations et des traductions complètes, contactez: BGCI Education Programme

● resumen

Abono vegetal

Se han elaborado una serie de actividades para enseñar a los niños cómo hacer abono vegetal. Una actividad se basa en el diseño y construcción de la pila de abono, así cómo investigar qué es biodegradable y qué no. En otra actividad los niños descubren qué está ocurriendo dentro de la pila de abono experimentando con various materiales. Los niños deben controlar los organismos presentes a medida que cambia la temperatura del abono. Para más información y traducción completa de la actividad, por favor contacte con el Programa de Educación de BGCI.

el juego de la **polinización**
le jeu de la **pollinisation**

the pollination game

By getting students to play the part of a flower they can learn in a fun and active way about how flowers are pollinated. It's not expensive to make a bee and flower kit, it just takes a little time and imagination. Below we have listed the materials we used to make our kit.

For the flowers

- **Petals** These can be made out of cardboard. You need to make 8 individual petals
- **Stigmas** Woolly hats or balaclavas
- **Anthers** 8 woolly socks
- **Pollen** 32 pingpong balls with velcro stuck on. The velcro is to help the pingpong balls stick to the "stigma", "anthers" and "bee". We painted half the pingpong balls yellow and the other half orange to distinguish the pollen in the two flowers.
- **Nectar** 2 drinking containers with straws in. Bicycle bottles are suitable.

For the bee

You can make the bee's outfit as simple or elaborate as you like.

We used:

- a woolly jumper
- black and yellow striped trousers
- a hat with antennae

- sun glasses
- wings made out of wire coat hangers and a pair of nylon tights

How to play 'pollination'

First build the flowers. You need nine students for each flower:

- four for the petals
- four for the anthers (get them to put the woolly socks on their hands)
- one for the stigma (get one of the students to put the woolly hat on their head)

You can use fewer students by getting those students who are holding the petals to also be the anthers.

Stick the pollen (pingpong balls) to the anthers, make sure you keep the colours separate on each set of anthers. Ask the students to arrange themselves as a flower and put the nectar in the centre.

Discuss with the students why they think bees visit flowers and what they think happens when they do.

Bring in the bee! Ask the bee to buzz over and visit one of the flowers. Transfer the pollen from the anthers to the bee. Discuss with the students what they think happens next.

Ask the bee to visit the second flower. Transfer the pollen from the bee to the stigma, and the pollen from the anthers to the bee. Discuss with the students what is happening and what will happen next.

Encourage the students to visit the botanic garden to observe different pollinators at work. Contact BGCI for the Busy Bees activity sheet.

Children playing the pollination game



Why not produce a kit which your botanic garden can loan out to schools?



BGCI, comme une liste du matériel nécessaire.

● resumen

Juego sobre polinización

Si se les dá a los estudiantes para jugar que representen el papel de una flor, pueden aprender de una forma divertida y activa cómo se polinizan las flores. Se les pide que hagan el

papel de pétalos, estigmas, anteras y abejas con el fin de descubrir cómo ocurre la polinización. Se les dá disfraces para que se vistan y representen su parte.

No resulta caro reunir el equipo de abeja y flor, se puede hacer fácilmente a partir de materiales aprovechables. La BGCI dispone de las traducciones en español y frances así cómo de la lista de materiales necesarios.

Far left: The bee ready to buzz over to the flower



Children as anthers with pollen

▲ résumé

Le jeux de la pollinisation

En demandant aux élèves de jouer une des parties de la fleur, ils peuvent apprendre d'une manière amusante et attrayante la façon qu'on les fleurs de se faire polliniser.

On propose aux élèves un jeu de rôle, où ils seront pétale, stigmate, anthères ou abeille, afin qu'ils découvrent comment se déroule la pollinisation. On donne aux élèves des costumes représentant leur partie florale.

Ce n'est pas onéreux de faire un "kit abeille-fleur", il peut être confectionné à partir de matériaux facilement récupérables. Des traductions française et espagnole peuvent être obtenues auprès du



Participants at the Geneva BG Meeting 'Nature et Jardins Botaniques pour le xxième siècle' playing the game pollination

la classe de **plein air**
 clase al **aire libre**

the outdoor classroom

Three years ago an organisation called Learning through Landscapes (LTL) was launched in the United Kingdom. Its aim is to improve the quality of school grounds and to promote a wide range of educational activities in school landscapes. In the short time since its inception, LTL has gained a substantial following in Britain and attracted interest from all over the world.

Forming
 positive
 attitudes
 towards the
 natural world

The challenge

There are 30,000 schools in the UK and they have grounds which extend to more than 60,000 hectares of land. In many cases, these are the bleakest, most sterile and inappropriate landscapes for children to grow up in. Often all asphalt, frequently without trees or plants, it is this situation that LTL

is trying to change. We believe that children's first experience of a public outdoor environment is important in the formation of positive attitudes towards the natural world. Our programme of activities seeks to promote widespread improvements to the school estate. To achieve, this LTL provides information and advice, carries out research, organises projects and runs training events.



Although our primary aim is to improve the quality of school grounds, we deal with a considerable number and variety of organisations outside schools, both in the UK and throughout the world. For example, we have recently collaborated with the Royal Botanic Gardens, Kew on the production and launch of a book "Trees in the School Grounds" by Sir David Attenborough. We hope to develop this successful relationship further as it is our belief that the sustainable development of landscape is a multi-professional activity.

LTL projects

There are three areas of LTL's work which might be of particular interest. The first is a piece of research which we have just completed for the World Wide Fund for Nature. We asked children to tell us what they thought and felt about landscape in general and their school grounds in particular. We set out to see if there were links between the design of school landscape and the behaviour of the young people who use it. It became clear that there are powerful connections and that children read messages in their environment. They dislike tarmac. They like flowers and grass and trees which can be climbed. They see the presence of living creatures, wild or domestic, at school as an indication that the adults at school care for them. This research makes many detailed observations about young people and the natural world which it is not possible to summarise here.

The second area of possible interest is Esso Schoolwatch. This is a long-term survey and

monitoring project currently being undertaken by 2600 schools in the UK. It is currently being piloted in Sweden and Greece. Pupils undertake a detailed survey of their grounds with the clear intention that they and their teachers will be spurred into action to develop them further. Data are stored centrally by LTL and made available to all participating schools. It is our hope that this will become a Europe-wide project and that centres of expertise such as Botanic Gardens might become involved with local schools.

Thirdly, LTL is currently developing a book on world ecology which aims to promote the use of plants and development of school grounds in a multi-cultural society.

Why design gardens for children?

Not surprisingly, whether by amateur parent-gardeners or by eminent botanists, LTL is often asked to explain the reasons for designing educational gardens for children.

There are many answers to this and many further questions to ask. In the UK there is a long tradition of gardening at school stretching back to the early 1900s. Unfortunately it has, from time to time, been associated with convalescence or low academic ability. This is not the kind of gardening we are advocating although we are aware of wonderful work being done with horticultural therapy. Perhaps we need to ponder the word 'garden' for a moment? It conjures up different images to different people. Is it the formality of Villandry in the Loire, France, the "naturalness"

of Rousham in Oxfordshire, UK, the variety of the Royal Botanic Gardens, Kew, UK, the formal bedding of a public park? Or is it the small garden of a town-house, the rectangular allotment or a wilder natural area?

In LTL's view, once you start to ask some of these fundamental questions then the true educational benefits begin to occur. It is our experience that people only look after what they value and use and it is therefore initially important that school gardens are designed and managed participatively. There is a bigger question too. Is the garden to be a little 'green module' in the school's 'natural curriculum' or is it going to embrace holistically all of the school's land?

There are no simple answers. We have seen ponds and pergolas, mazes and checkerboards, formal bedding and conservation areas, herb and maths gardens, sheep and duck-pens, orchards and copses and much more in school grounds. The important thing is that they are designed with specific formal and informal educational uses in mind, not simply as a horticultural shopping list.

How can botanic gardens get involved?

There are many ways in which botanic gardens can help schools. They are repositories of wonderful outdoor classrooms of their own and can share these in a planned way so that schools can benefit. Through the provision of advice and, in some cases, training courses, they can help under-confident adults to learn how to develop their school's grounds. They can undertake research projects with local schools and act as centres

for the dissemination of materials of all kinds. Those botanic gardens with education offices can establish a network of active schools in their region. LTL is keen to learn of good practice in this area and put schools in touch with those botanic gardens wishing to develop their work in education.

Although LTL is already in touch with a number of botanic gardens throughout the world, it would very much welcome further contact.

▲ résumé

"Apprendre par les paysages"
(LTL, "Learning

Through Landscapes") a été lancé il y a trois ans en Grande Bretagne. Son but est d'améliorer la qualité des préaux des écoles et de promouvoir une large palette d'activités d'éducation dans le paysage scolaire. LTL croit que la première expérience des enfants dans un environnement public extérieur est importante dans la formation d'une attitude positive vis-à-vis de la nature. L'article décrit plusieurs projets dans lesquels LTL est impliqué et en suggère un en particulier auquel des jardins botaniques pourraient être intéressés. Bill Lucas, directeur de LTL, pense que les jardins botaniques ont un rôle important à jouer dans l'aide aux écoles. Par exemple en proposant des conseils et des

cours de formation pour adultes afin de les aider à apprendre comment développer les préaux d'école de leurs enfants. Plus d'informations sur LTL peuvent être obtenues en écrivant à l'adresse ci-dessus.

● resumen

Hace tres años empezó en el Reino Unido el programa "Enseñar por medio del paisaje" (LTL). Su objetivo es mejorar la calidad de los jardines de las escuelas y promover una serie de actividades educativas para trabajar el paisajismo de las mismas.

El LTL cree que la primera experiencia del niño en un medio ambiente público, es importante en la formación de actitudes positivas hacia la naturaleza. El artículo describe varios proyectos en los que el LTL está implicado y sugiere uno en particular con el que los jardines botánicos podrían estar interesados.

El director de la LTL, Bill Lucas, cree que los jardines botánicos juegan un papel importante en la ayuda a los colegios. Por ejemplo, dando consejos y haciendo cursos de formación para adultos, lo cual les ayudará a aprender cómo desarrollar los jardines de la escuela.

Puede obtenerse más información sobre el LTL escribiendo a la dirección mencionada en el texto inglés.

Bill Lucas is Director of Learning through Landscapes (LTL). More information about the work of LTL or the projects described in this article can be obtained from Learning through Landscapes, Third Floor, Soughside Offices, The Law Court, Winchester, SO23 9DL, U.K. Telephone 0962 846258



Children read messages in their environment

un proyecto verde

Cuales son los principios?

Tres razones fundamentales sustentan la dinámica de este proyecto verde canario:

- la educación ambiental como toma de conciencia social hacia los valores naturales
- la lucha contra la aridez del suelo y
- el desencanto del espacio físico escolar debido al abandono real del mismo.

Nace así una experiencia piloto: un proyecto de jardines escolares que tiene su centro de interés en las obras de ajardinamiento diseñadas y ejecutadas en el centro de Educación General Básica "Esteban Navarro Sanchez". El centro público está ubicado en el barrio de El Calero en el término municipal de Telde en la isla de Gran Canaria, siendo el gestor y coordinador el profesor D. José Manuel Espiño Meilán, educador medioambiental y dinamizador de proyectos verdes escolares en dicho municipio.

Actividades cómo apoyo a la Enseñanza

La observación y experimentación en el seguimiento de una treintena de endemismos botánicos canarios, y su ubicación en los jardines escolares del centro; el diseño de

cada zona con motivos puntuales de elevado interés para los escolares (fuente, estanque, árboles simbólicos, la Paz,...); la creación de senderos naturales; la ubicación de comederos, bebederos y cajas nido para atraer las aves; la confección de fichas botánicas y faunísticas; las confección de letreros sencillos para el mejor conocimiento de la flora autóctona; la experimentación con el vivero escolar; la creación y seguimiento de un pequeño huerto escolar, y de pequeñas zonas húmedas para solaz y recreo de la población escolar así como para el baño, juego y zona de bebederos de las aves; zonas húmedas donde realizar pequeñas y sencillas observaciones escolares sobre ecosistemas acuáticos, etc, son diversas experiencias hechas realidad año tras año avalando así un proyecto experimental que busca su difusión en otros centros educativos.

Objetivos

Los objetivos a corto plazo son:

- crear en los colegios unas zonas ajardinadas según un plan previsto. Este plan está concretado en el proyecto expuesto y recoge como ineludible el uso de la flora canaria.
- fomentar la participación de toda la comunidad educativa (alumnos, docentes y padres);

- llevar un seguimiento periódico sobre el desarrollo del Jardín como conjunto y de cada uno de los seres vivos que lo componen
- celebrar una fecha de especial atención y cuidado de todos los jardines escolares. Es el día del jardín escolar

Los objetivos a largo plazo son:

- creación de viveros escolares en muchos colegios del archipiélago
- intercambio de plantas procedentes de los viveros escolares, entre los colegios
- realización de recorridos, visitas y experiencias por los diversos jardines escolares. Potenciar rutas de jardines escolares canarios como actividades extraescolares
- favorecer y potenciar el conocimiento y visita por el mayor número de alumnos del Jardín Botánico "Viera y Clavijo", ejemplo ideal de jardines y centro de vivencias positivas hacia la naturaleza canaria

Como crear un jardín escolar?

La dinámica de creación de un jardín escolar sigue las siguientes etapas:

- limpieza y adecentamiento de la zona o zonas a ajardinar



- ejecución de la infraestructura de riego, observación, aireación y asentamiento del suelo, preparación de la tierra
- marcar y señalar los posibles senderos
- plantaciones de todas las zonas previstas teniendo en cuenta la flora que deseamos se desarrolle en cada zona del jardín escolar
- seguimiento del desarrollo del jardín y mantenimiento regular del mismo
- para el diseño de las zonas debemos tener en cuenta:
 - a) planificación y medidas de las mismas
 - b) elementos que queremos integrar:
 - jardines ornamentales
 - senderos, caminos
 - estaciones, paradas
 - observatorios de flora, fauna, paisajes
 - letreros, carteles indicadores del colegio, de la flora, de la fauna, de elementos singulares
 - plazas para usos diversos preescolar, juegos, charlas, meditación
 - viveros de plantas canarias para el jardín escolar y repoblación extraescolar
 - huerto escolar i) zonas de compostaje, ii) semilleros iii) plantas medicinales iv) aljibes para agua
 - caseta de meteorología:

caseta, pluviómetro, otros elementos anexos

- horno de cocura (horno de cocción) para cocer cerámica, pan y alimentos varios
- bancos y elementos de asiento

Conclusiones

En síntesis, tratamos de que las zonas libres existentes en casi todos los colegios del mundo sean verdaderas aulas verdes escolares. Aulas al aire libre donde los conocimientos se transforman en vivencias y la evaluación en hábitos y actitudes positivas hacia el medio. Solo así, los jardines escolares serán remansos de paz, esperanzas de

futuro, gestores de libertades que convertirán los centros educativos en centros vitales y universales potenciadores de una actitud crítica positiva hacia el deterioro actual del planeta.

La máxima: "Piensa globalmente, actúa localmente" define en sí misma la estrategia de nuestro proyecto verde.

■ summary

Several years ago a pilot project began which today is a reality; the school garden of the Esteban Navarro Sanchez College. This project involved the design, planning, construction and dynamics of a garden in which school children could be involved throughout the years.

Objectives of the project include:

- creating green zones in colleges for teaching
- encouraging the participation of all the community (schools, volunteers and parents)
- planning a follow up period to the garden
- promoting the creation of other school gardens
- exchange of plants between colleges



As a result of this project, a nature classroom has been created in a space at the college to promote positive attitudes towards the conservation of the environment.

▲ résumé

Le projet pilote qui démarra il y a plusieurs années est maintenant une réalité: le jardin d'école du Collège Esteban Navarro Sanchez. Ce projet impliquait le dessin, la planification, la construction et les aspects dynamiques d'un jardin auxquels les élèves pouvaient participer pendant l'année.

Les objectifs du projet incluait:

- créer des zones vertes dans les collèges pour

l'enseignement

- encourager la participation de toute la communauté (écoles, volontaires et parents)
- planifier le suivi du jardin
- promouvoir la création d'autres jardins d'école
- échanger des plantes entre collèges

Comme résultat du projet, une classe nature a été créée dans le collège afin de promouvoir une attitude positive vis-à-vis de la conservation de l'environnement.

*José Manuel Espiño Meilán,
Coordinador de los Jardines
Escolares, CEGB Esteban Navarro
Sánchez, C P 35200, El Calero,
Telde, Gran Canaria, Spain.*

Una vista del
'Jardín de la
Paz'



mini gardens

Stimulated by a display of "mini-gardens" at the Northwest Flower Show in Seattle, Washington, VanDusen Botanical Garden and the Vancouver Board of Parks challenged their "Partners in Education" schools to participate in a unique project to celebrate "Earth Day - 1992".

School children were invited to show their concern for the planet Earth by planting a mini-garden in a standard "planting flat" (a tray approximately 50cm x 25cm x 8cm). The tray could be filled with soil, sand, or any other suitable medium. Students were encouraged to produce a "garden" which demonstrated

their concern for the planet Earth. They were encouraged to use seeds, live plants, twigs, figures, or models to create a garden showing how the Earth should look. Finally, they were asked to write a story, poem or essay to explain what their garden represented.

Teachers, students and parents strongly supported the idea. The result was an amazing display of concern and creativity in more than one hundred and fifty gardens produced by students in three schools. This project demonstrated the children's deep concern for our planet and displayed their awareness of the

need for conservation of the Earth's precious and dwindling resources. Mini-Gardens can be used in a variety of ways and with a wide range of age-groups to focus on a number of environmental concerns and problems - or to demonstrate positive feelings and ideas held by the "gardeners".

▲ résumé

Le Jardin botanique VanDusen, la Commission des parcs de Vancouver (Canada) et les écoles locales ont célébré le "Jour de la Terre - 1992" par un projet commun.





Les élèves des écoles ont planté un mini-jardin dans une caisse de plantation normale. Ils furent encouragés à produire un "jardin" qui démontrait leur intérêt pour la planète Terre et à écrire une histoire, un poème ou un essai afin d'expliquer ce que leur jardin représentait. Le résultat fut un extraordinaire étalage de leurs préoccupations et de leur créativité. Le projet démontra l'intérêt profond des enfants envers notre planète et exprima leur prise de conscience du besoin de conservation des ressources naturelles, précieuses et menacées, qu'abritent notre Terre.

● resumen

El Jardín Botánico VanDusen y la Oficina de Parques y Colegios de

Vancouver celebraron el "Día de la Tierra 1992" con un proyecto singular.

Los niños de los colegios plantaron en una bandeja un mini-jardín. Se les animó a hacer un "jardín" para que demostraran su amor por el planeta Tierra y a escribir una historia, poema o artículo que explicara lo que representaba.

El resultado fue una muestra asombrosa de preocupación y creatividad. El proyecto demostró que los niños tienen un profundo interés por nuestro planeta, y pusieron de manifiesto su conocimiento sobre la necesidad de conservación de la "preciosa" Tierra y sus mermados recursos.

Dick Mackenzie, Education Co-ordinator, VanDusen Botanical Garden, 5251 Oak Street, Vancouver B.C., V6M 4H1, Canada.

Acknowledgements:

1. Ms. Terri Clarke and Ms. Carol DeFina, Vancouver Park Board, Vancouver, B.C.
2. Northwest Flower Show, Seattle, Washington, USA

contact board

Dundee University Botanic Garden, UK, in conjunction with Tayside Regional Council Education Department, UK is looking for another European botanic garden to "twin" with on a conservation education project. The project will involve groups of secondary school students in each garden propagating uncommon native plants. Through twinning students will exchange ideas and experiences.

For more information contact: Jim Bigham, University of Dundee Garden, Riverside Drive, Dundee, Scotland DD2 1QH. Tel: 0382 66939 or 646932.

People and the Planet

On World Environment Day 5 June 1994, citizens around the world will pledge their commitment to the environment and plant a time capsule to be uncovered in the year 2044. The capsule will contain a letter of apology and items which are environmentally "friendly" and "unfriendly".

Professor John Guillebaud, who is co-ordinating this event, is very keen to hear from botanic gardens around the world interested to join in this initiative.

Contact: The Conservation Foundation, 1 Kensington Gore, London SW7 2AR, UK.

Les Conservatoire et Jardin botaniques de Genève mènent dès l'automne 1993 une expérience pédagogique autour de l'arbre avec des classes de l'enseignement primaire (6-10ans). Nous serions ravis de pouvoir bénéficier de votre expérience dans ce domaine (tout document sera le bienvenu!).

The Botanical Garden of Geneva is developing a new educational project on trees with primary school children (age 6-10). We would like to share experiences in this field. Any material would be welcome!

Contact: MM. C. Châtelain and D. Roguet, Jardin botanique de Genève, C.P. 60, CH-1292 Chambésy (GE), Switzerland.

The BGCi Education Programme is currently working on the following education packs: 'Paper', 'Plants in festivals' and 'Pollution'. Please help make these packs successful by sending your ideas and resources to us.

Sandy Tanck, Manager of the youth education program at the Minnesota Landscape Arboretum, USA, is interested in developing a co-operative programme in education with a botanic garden in Central or South America. Contact her directly at 3675 Arboretum Drive, PO Box 39, Chanhassen, Minnesota 55317, USA.

"I have found that telling traditional tales about trees is a great way to stimulate children's interest. I would like to hear from anyone who can send me tales about plants growing in their country. If enough stories are sent to me I will collect them together as a booklet and make it available to all BGCi members."

Bill Graham, Botanical Gardens Base, Environmental Studies Centre, Westbourne Road, Edgbaston, Birmingham B15 3TR, UK.

Mascarin aimerait connaître des jardins proposant des animations et collections pour personnes non-voyantes et pour enfants (2-4 ans). Merci de nous contacter.

We would like to hear about projects concerning cartoons and collections for partially sighted children (age 2-4).

Contact: Monique Paternoster, Conservatoire et Jardin Botanique de Mascarin, Domaine des Colimaçons, F-97436 Saint-Leu, Ile de la Réunion.

Designed by

Watermark

Communications

Group Ltd

supported by



Editors: Ailene Isaf and
Julia Willison.

**BGCI would like to thank the
co-editors for their help in the
production of Roots.**


For the French section:
Didier J. Roguet and Christian De
Fouloy from the Conservatoire et
Jardin botaniques de Genève,
Switzerland.

For the Spanish section:
Nieves Gonzalez from the Jardín
Botánico "Viera y Clavijo", Las
Palmas, Spain. Begoña Aguirre
Hudson.

Published by:
Education Programme
**Botanic Gardens
Conservation International**

Descanso House
199 Kew Road
Richmond
Surrey TW9 3BW
United Kingdom
Tel: (081) 332 5953/4/5
Fax: (081) 332 5952

BGCI is an independent charity
registered in the United Kingdom.
Charity Registration No: 328475

 **Arjo Wiggins**
Paper supplied courtesy of
Arjo Wiggins Fine Paper Limited.
Printed on recycled paper

ISSN 0965-2574