

Unités Techniques

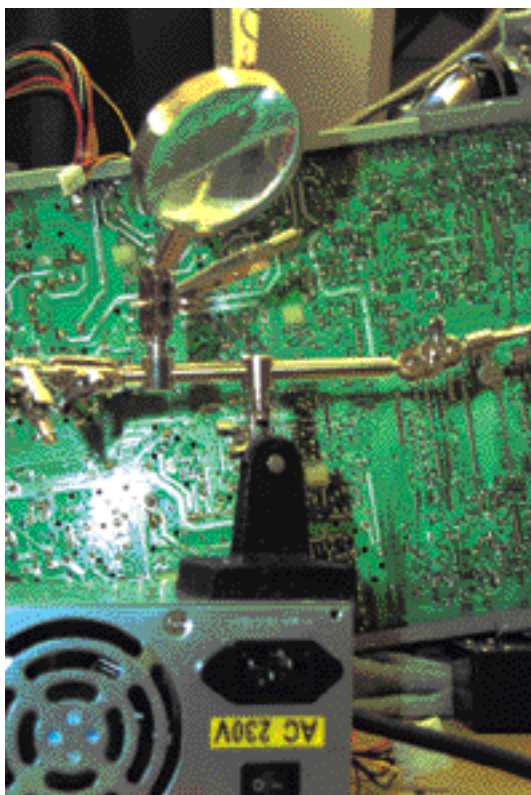
Atelier d'Électronique *Electronic Workshop*

RÉSUMÉ : Placé au cœur des bureaux et laboratoires, l'atelier d'électronique reste le pôle technique incontournable des différentes unités du centre. Il apporte journalièrement un support technique adapté aux chercheurs, dans la maintenance et le développement électronique.

SUMMARY: *The Electronics shop, located at the heart of the IRD complex, is the indispensable common hub of the various research units. It provides daily technical support to the research teams for all their electronic needs.*

Activités

La majeure partie des travaux de l'atelier consiste à entretenir électroniquement le matériel de l'Institut (micro-informatique, écrans, appareils de mesures, balances, spectromètres etc.). L'inexorable croissance du parc informatique tend à accroître chaque année un peu plus la part de temps consacrée à la maintenance micro-informatique. Cependant, l'éloignement géographique, l'isolement du centre IRD de Nouméa et la diversité des équipements scientifiques présents, obligent l'atelier à centrer ses activités sur la maintenance des appareillages scientifiques. Faisant preuve de polyvalence et d'adaptation, l'atelier intervient toujours dans des domaines aussi variés que l'acoustique, l'électrotechnique de puissance ou la mécanique de précision.



© IRD / P. Desfontaine

Maintenance d'un circuit électronique.

L'atelier assure également le suivi du matériel audio visuel réparti dans les trois salles de conférence dont dispose le centre et les techniciens s'affranchissent des permanences de réunions se déroulant à l'auditorium.

La vedette « CORIS » sollicite régulièrement l'assistance du laboratoire. L'installation de nouveaux équipements de navigation (GPS, aide à la navigation, VHF, sondeurs) et la maintenance du matériel de bord occasionnent de fréquentes interventions.

Enfin, la superficie du local et surtout l'abondance de ressources proposées, positionnent l'atelier comme le pivot central des moyens techniques disponibles dans le bâtiment central.

■ Perspectives 2002-2003

Remise aux normes de l'ensemble audiovisuel de l'auditorium du centre (système d'interprétation simultanée, sonorisation, microphones...)

Aménagement du local de stockage attribué au laboratoire en 2001.

■ Partenariat

Accueil de Yves Leprioux (UNC) pour la réalisation de travaux dirigés sur le positionnement d'un objet dans un champ magnétique, contrôlé par camera CD et microcontrôleur M68HC11.

Effectif : 2

Pierre DESFONTAINE ARA

Responsable

Jean-Yves PANCHÉ ASIN

Personnel en accueil

Yves LEPRIOUX

Maitre de conférence UNC

Service Informatique Local *Local Computer Section*

RÉSUMÉ : Les domaines de compétence du SIL (Service Informatique Local) de Nouméa recouvrent les systèmes informatiques et les logiciels scientifiques. Le SIL a un rôle de soutien technique aux équipes de recherche et aux organismes partenaires ; il met en œuvre et fait évoluer les infrastructures du centre en matière de systèmes et de réseaux. Il gère au quotidien les relations avec les partenaires connectés au réseau de l'IRD et participe activement aux projets de développement des réseaux nationaux « Recherche - Éducation ».

Le SIL de Nouméa (anciennement dénommé « Centre de Ressources Informatiques ») gère le domaine Internet de premier niveau (ccTLD – contry code Top Level Domain) de la Nouvelle-Calédonie, le domaine « .nc » depuis 1993.

SUMMARY: The SIL Noumea (Service Informatique Local) deals with computer systems and scientific software. It acts as a support resource for IRD's research teams and for IRD's partner organisations. It installs, services and expands the Centre's computer infrastructures and networks. It manages on a day-to-day basis the liaison with those partners of IRD's who are connected to its network, and participates actively in the development of the "Research - Education" national networks. Formerly known as the Computer Resources Centre, the SIL Noumea has been managing the Internet Country Code Top Level Domain for New Caledonia (.nc) since 1993.

Activités

L'année 2001 a été l'année du déploiement d'une architecture réseau frontale découpée en zones publiques et semi-privées. L'étude des flux a permis de définir une politique de sécurité cohérente entre chaque zone. Le réseau interne, complètement fermé, reste protégé par un pare feu jouant le rôle de relais pour l'accès à l'Internet. La mise en place de l'ensemble des services réseaux publics n'est pas encore finalisée et reste une des priorités du service informatique. La liaison Internet à 128kbs semble montrer ses limites et des outils de monitoring ont été mis en place afin de déterminer plus précisément les besoins du centre.

En parallèle à ce projet, une redistribution des services réseaux internes vers de nouveaux serveurs a permis de désengorger le réseau qui a dû supporter une augmentation significative du nombre des machines connectées. Le passage obligé d'une classe C à une classe B privée en est la conséquence directe. Enfin, la solution du tout TCP/IP avec la mise en service de serveurs WINS a permis de supprimer progressivement le protocole Netbeui du réseau interne évitant l'utilisation généralisée des broadcasts. Les services internes ont été pour la plupart doublés sur des serveurs différents pour avoir une continuité maximale des services en cas de panne d'un des serveurs. Enfin, l'administration réseau du parc des machines et des comptes utilisateurs se fait désormais au travers d'une interface Web attaquant une base de données. L'ensemble des scripts d'administration système et réseau fut progressivement réécrit en conséquence.

Enfin, la mise en service d'un nouveau site Web pour la gestion du domaine .nc a permis de mieux informer les acteurs de l'Internet calédonien du rôle joué par l'IRD. Un serveur Whois d'annuaire des sites Internet a été installé en complément de ce site. Il reste cependant à déclarer l'ensemble des enregistrements depuis 1993 dans la base associée sous réserve d'obtenir l'accord de la CNIL.

■ Les moyens humains

L'année 2001 a été relativement calme concernant le personnel. Le VAT Alexis Raillard a fini son affectation en janvier 2002, il a été remplacé progressivement à partir d'octobre 2001 par Philippe Tirard, ancien commandant du Dawa.

■ Objectifs

État des lieux de la bureautique et mise en place de sa sous-traitance en septembre 2002.

Développement de la zone réservée aux serveurs publics.

En interne, optimisation des serveurs et développement d'une nouvelle passerelle PPP.

Mise en place d'un serveur de détection d'intrusions et d'un serveur de monitoring.

Réflexions sur l'extension physique du réseau.

Mise en production de l'annuaire des domaines Internet en « .nc ».

Mise en place d'une association de loi 1901 chargée de la gestion du domaine Internet « .nc ».

Effectif : 3

Papa N'Faly SONKO	IE
Responsable	
Yann FUSELIER	IE
Alexis RAILLARD	VAT

Budget

Financement IRD	272 KFF
-----------------	---------

Information Scientifique et Communication *Scientific Information and Communication*

RÉSUMÉ : L'Information Scientifique Communication a pour objectif d'informer l'ensemble des publics sur les activités et les résultats scientifiques du centre IRD de Nouméa. En 2001, le service a renforcé les actions de communication vers l'extérieur. Sous la formule « Mardis de la découverte », des chercheurs et universitaires ont présenté des films documentaires permettant à un large public de s'ouvrir au monde scientifique. Le service Information s'est efforcé de décentraliser son action à l'occasion de la Fête de la Science et par une participation accrue aux manifestations traditionnelles organisées par les Provinces de la Nouvelle-Calédonie. Les actions vers les jeunes se sont développées non seulement à travers les JRD, clubs de jeunes pour la recherche et le développement, mais également avec la mise en place d'un appui documentaire spécifique destiné aux lycéens préparant les Travaux Personnels Encadrés (TPE). Le site internet institutionnel du centre a été actualisé et enrichi avec, entre autres, les programmes des nouvelles unités de recherches et de services dont l'implantation relève du centre de Nouméa. Enfin dans le domaine des éditions, le centre a publié de nouveaux ouvrages dont la diffusion locale et régionale vise à une meilleure visibilité de l'Institut en Nouvelle-Calédonie et dans le Pacifique.

SUMMARY: The goal of the Scientific Information and Communication department is to keep the public informed about the scientific activities and achievements of the Noumea IRD Centre. In 2001, the department intensified its communication activities. A series of films and lectures were presented every Tuesday by researchers and academics, aimed at introducing the general public to the world of scientific research. With the aim of decentralising its activities, the department participated in various extramural events staged by the Provinces and as part of the Science Festival. Research and Development Clubs for young people were established, and specifically targeted library facilities were made available to secondary school students to help them with their school projects. The department contributed to broadening and updating the Centre's Internet site, which presents the work of the various Research Units based in Noumea. It also handled publication of books, magazines and brochures aimed at generating an awareness of the Centre's activities in New Caledonia and throughout the Pacific.

Activités

Le centre IRD de Nouméa se mobilise afin de mieux diffuser l'information scientifique produite par l'Institut. Comme chaque année, en 2001, il a participé activement tant aux événements organisés sur le plan national comme la Fête de la Science qu'aux manifestations populaires organisées par les trois Provinces.

Dans la série conférences « Les Mardis de la Découverte » proposées en partenariat avec le CDP avec la collaboration de l'UNC et du Vice-Rectorat, plusieurs projections ont reçu un accueil particulièrement chaleureux notamment « Tanna, Vanuatu – la famille » de Luc Riolon; « Médecine du Nord, et du Sud » de Maurice Mourier et Gilles Capelle, films co-produits avec l'IRD. D'une manière générale, ces rencontres avec le public ont trouvé un rythme, un style, un public et sont de plus en plus appréciées.

La Fête de la mer à Poum, en Province Nord, a été l'occasion de présenter quelques thèmes du domaine marin: séismes sous-marins, ressources piscicoles en Province Nord et à Ouvéa, poissons toxiques, la Ciguatera.

Lors de la Foire de Bourail (Province Sud), tournée traditionnellement vers les milieux agricoles, des sujets très proches de la population calédonienne ont été choisis: la fourmi électrique, les espèces végétales introduites et le Kava. Aux îles Loyauté, l'IRD est intervenu notamment pour la Foire des îles et le Carrefour des métiers.

Pour la Fête de la Science 2001, l'IRD a non seulement proposé une Journée Portes Ouvertes mais, tout comme les partenaires scientifiques, le centre a délocalisé l'information autour du thème « Sciences et sociétés » à Poindimié (Province Nord).

■ Actions vers la jeunesse

Créés en 1999, les Clubs Jeunes évoluent en nombre et se sont déployés en réseau. L'année 2001 a vu l'aboutissement d'un grand projet tourné vers les jeunes et la découverte scientifique avec l'inauguration du Sentier sous-marin à l'île aux Canards. En tant que partenaire de ce grand projet qui allie écotourisme, protection de l'environnement et découverte du milieu marin, l'IRD est intervenu sur le plan scientifique et technique: identification des espèces de poissons et d'organismes marins les plus fréquents le long du parcours. A partir des données traitées par les scientifiques de l'IRD, adapté dans un souci didactique par les enseignants, le service Information a réalisé un aquaguide (plaquette consultable sous l'eau qui représente recto-verso les différentes espèces de poissons, d'invertébrés reconnaissables aisément le long du parcours du sentier sous-marin). Édité en 3 langues (français, anglais, et japonais) l'aquaguide permet aux nageurs équipés simplement de palmes, masques et tuba, de découvrir le milieu et les différentes espèces.

Sur le plan pédagogique, dans le cadre des clubs jeunes, 16 lycéens de Nouméa et 12 collégiens de Pouébo (Province Nord) ont participé au travers de visites, de recherches d'information guidées par les chercheurs. Le sentier sous-marin a favorisé l'échange entre les 2 groupes: les lycéens de Nouméa ont travaillé sur le domaine marin tandis que les jeunes de la Province nord ont recherché les plantes utilisées traditionnellement pour guérir les blessures des animaux marins, constitué un herbier, et réalisé une série de posters à destination des tribus situées autour de Pouébo.

Ce projet sur lequel se sont greffés deux clubs Recherche a permis à la fois de mener des actions vers les jeunes, de valoriser des données scientifiques en écologie marine

sous une forme originale, d'informer pour mieux protéger la vie du lagon calédonien.

Deux autres ateliers jeunes ont vu le jour en 2001: à partir du thème « Études des paysages calédoniens », un groupe de scolaires volontaires du Collège de Normandie (Nouméa) bénéficié d'un appui scientifique des équipes de Géosciences IRD et a établi un échange avec le Club jeunes de

sont obligatoires. Dix groupes ont bénéficié d'un suivi documentaire; « l'eau », a été le sujet le plus étudié par les lycéens.

Il est important de constater que pour 2001, le volet information en direction des jeunes s'est particulièrement développé afin de leur permettre d'intégrer les résultats de la recherche dans leur formation générale.



© IRD / A. S. Lepetit

Inauguration du « sentier sous-marin », départ de la visite.

Vanuatu organisé par l'École Française de Port-Vila, lequel a travaillé sur les prévisions météorologiques.

Enfin, le service documentaire a développé un volet accueil et appui documentaire spécifique aux classes de 1^{re} et Terminale pour lesquels les Travaux Personnels Encadrés (TPE)

■ Infographie-Reprographie

Les travaux en infographie sont réalisés à la demande des unités de recherche et service. Ils se traduisent le plus souvent par des posters, des maquettes de couverture ou des pages en quadrichromie, incluses dans des documents de travail ou des publications (Graphique ci-joint).



© IRD / R. Gouyet

Visite de la station Météo France par les Club jeunes de Vanuatu organisé par l'École Française de Port-Vila.

Outre les travaux de mise en page réalisés pour les éditions IRD, le service assure la reprographie de rapports scientifiques, techniques qui contribuent à l'enrichissement du fonds documentaire. Par ailleurs les documents administratifs représentent un pourcentage non négligeable de l'activité en reprographie.

■ Produits d'information

En correspondance avec la Délégation à l'Information et à la Communication, le service participe à la rédaction et diffusion de *Sciences au Sud* avec des articles consacrés aux activités du centre ou du Pacifique. Il fournit des thèmes et résultats qui peuvent être synthétisés dans les *Fiches d'actualité scientifique*; on peut citer la fiche No 142 « des refuges pour les palmiers de la Nouvelle-Calédonie ». Il contribue à l'alimentation de la base photographique de l'IRD et à la diffusion des clichés issus des recherches faites en Nouvelle-Calédonie.

■ Site Internet du centre

Conscient de l'importance de communiquer au travers d'Internet, un groupe de travail a été constitué pour actualiser le site en fonction de la recomposition profonde du centre de Nouméa.



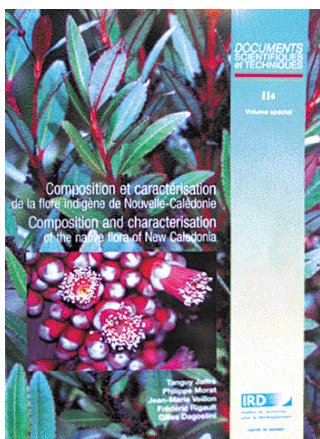
Site internet du Centre de Nouméa.

Les unités de recherche et de service mises en place en 2001 sont affichées selon les cinq grandes thématiques de l'IRD: Milieux et environnement, Ressources vivantes, Sociétés et santé, Expertise et valorisation, Soutien et formation. On peut consulter le site à l'adresse : www.ird.nc

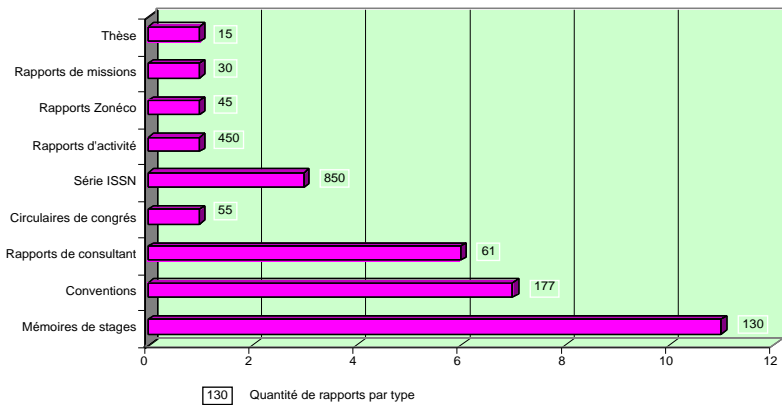
■ **Éditions**

Les éditions IRD se sont distinguées en 2001 avec la parution d'ouvrages consacrés particulièrement à la Nouvelle-Calédonie et le Pacifique. L'ouvrage **Les gorgones des récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie** est bilingue français/anglais, permettant ainsi une plus large diffusion dans la région du Pacifique.

Dans la série (Documents Scientifiques et Techniques), éditée par le centre de Nouméa deux nouveaux titres sont parus pour 2001, **Composition et caractérisation de la flore indigène de la Nouvelle-Calédonie**. Ouvrage bilingue avant tout destiné aux partenaires et professionnels, ce guide a rencontré un fort succès de vente. Le second titre, **Esquisse d'une étude sur la navigation et la pêche aux Nouvelles-Hébrides** est la reproduction originale d'un manuscrit de 1947.



NOMBRE DE PUBLICATIONS PAR TYPE RÉALISÉES PAR L'ATELIER DE REPROGRAPHIE EN 2001



Enfin, dans la collection IRD, Colloques et Séminaires paraîtra début 2002, **Environmental Changes and Radioactive Tracers**.

■ **Documentation**

En 2001, l'appui documentaire a vu une évolution nette dans la demande des lecteurs. Si la fréquentation est restée stable par rapport aux années précédentes avec 1871 visiteurs en 2001, le centre de documentation a tout d'abord traité des demandes « généralistes » de plus en plus nombreuses de la part de groupes scolaires et d'enseignants notamment avec la mise en place des Travaux Personnels Encadrés (TPE). D'autre part, les recherches bibliographiques très ciblées et les fournitures de documents en direction des services techniques, des bureaux d'études locaux et des sociétés industrielles à vocation commerciale ont été en nette progression. Avec 12341 références affichées en 2001, le centre de documentation IRD de Nouméa acquiert toute son importance notamment par son fonds documentaire IRD rétrospectif très consulté dans le cadre des projets de développement économique de la Nouvelle-Calédonie.

■ **Perspectives**

Dans le domaine de l'Information, l'année 2001 a mis l'accent sur l'actualisation des supports d'information et des nouvelles publications.

Pour 2002, le service va s'attacher à maintenir l'ouverture vers l'extérieur, au travers d'une forte implication vers le public jeunes. En collaboration avec les partenaires locaux, le service Information Communication va intensifier sa participation aux manifestations « grand public » qui intègrent la dimension scientifique ou technologique.

■ **Partenariat**

Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC), Vice-Rectorat, Secrétariat Général de la Communauté du Pacifique, Centre de Documentation Pédagogique (CDP), Centre d'Initiation à l'Environnement (CIE).

■ **Formation**

Anne-Soline Lepetit, Maîtrise, École Nationale de la Photographie d'Arles. *Sélection, légendage et archivage électronique de séries photographiques, reportages photographiques en appui de recherches terrain*, 9/08 au 9/10.

Suzanne Blanchet, Bac Technique, *Sensibilisation à l'activité du service Information-communication: appui organisationnel, découverte du fonctionnement d'un service documentaire*, 27/08 au 30/09 et du 15/10 au 15/12.

Effectif : 7

Jacqueline THOMAS	IE 1
Responsable	
Pierre LABOUTE 20 %	AI
Documentation	
Isabelle PERIN	IRA
Véronique PAULLIC	TRA
Reprographie	
Jean-Pierre MERMOUD	TCE
Noël GALAUD	TR
Infographie	
Marika TORTELIER	TCE
Jean-François LAGNEAU	VAT
Pascal GRANDPERRIN	vacataire
Budget	
Financement IRD	182 KFF