IDRC-092f

LE PARTAGE DU SAVOIR

DEVSIS: un service d'information pour les responsables de la prise de décisions

DEVSIS est réalisé sous les auspices:

du Centre de recherches pour le développement international
du Bureau international du travail
de l'Organisation de coopération et de développement économiques
du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies
du Programme des Nations Unies pour le développement
de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

© 1977 Centre de recherches pour le développement international
Adresse postale: B.P. 8500, Ottawa, Canada K1G 3H9
Siège social: 60, rue Queen, Ottawa

CRDI IDRC-092f

Le partage du savoir — DEVSIS: un service d'information pour les responsables de la prise de décisions. Ottawa, CRDI, 1977. 24p.

/IDRC pub CRDI/. Monographie sur le rôle de /DEVSIS/ dans la diffusion des connaissances (/diffusion de l'information/) acquises au cours du processus de développement — examine la duplication des efforts de développement causée par des imperfections dans le domaine de l'information; la compatibilité de DEVSIS avec /INIS/ et /AGRIS/; l'organisation et les /service d'information/ du /réseau d'information/ proposé; la participation à DEVSIS et l'établissement des /centre d'information/ au /niveau national/.

UDC: 002:338 ISBN: 0-88936-141-X

Edition sur microfiche $1

Mise en pages et maquette: S. Clerget-Vaucouleurs

IDRC-092f

Le partage du savoir

DEVSIS: un service d'information pour les responsables de la prise de décisions

La publication de cette brochure fait suite à une directive en ce sens du Comité de direction. C'est Alexandre Dorozynski qui en a rédigé le texte final après un travail préparatoire considérable de Scott Adams.

This publication is also available in an English edition.
La edición espanola de esta publicación también se encuentra disponible.

La connaissance de plusieurs espèces d'arbres et de leur utilisation ne suffisent pas à la réalisation d'un projet sylvicole. Nombre de problèmes d'ordre technique, social et économique doivent être résolus. Où et comment trouver l'information nécessaire? En utilisant le système DEVSIS, qui permettrait à ses membres de bénéficier de l'expérience de tous les autres pays membres.

oto: Jack Redden

Deux sortes de connaissances

Il y a quelques années, un géologue des Nations Unies avait reçu comme mission d'étudier les ressources minérales de trois pays d'Amérique latine. Par pur hasard, il s'est trouvé que trois années auparavant, une tâche absolument identique avait été confiée au même géologue qui travaillait alors pour une autre organisation. Des recherches dans les fichiers de celle-ci lui permirent de trouver rapidement le rapport qu'il avait été chargé d'établir. Sans cette coïncidence et si la mission avait été confiée à une autre personne, il y a de fortes chances que cette étude aurait été exécutée une deuxième fois. Les résultats n'auraient été disponibles que des mois plus tard et les dépenses auraient été considérables.

Cet exemple authentique est significatif, car il n'existait aucune référence indexée de l'étude en question et donc aucun moyen aisé de savoir qu'elle avait déjà été réalisée. Dans ce cas particulier le hasard a bien fait les choses; mais on ne peut quand même pas entièrement compter sur lui pour éviter le gaspillage de temps et d'argent.

Supposons qu'un pays tropical se propose d'entreprendre l'exploitation rationnelle des forêts qui occupent une grande partie de son territoire. Il n'aura peut-être guère l'expérience de l'aménagement rural planifié, ni des multiples aspects que ce dernier comporte: investissements, politique fiscale, gestion d'une vaste entreprise agricole, aspects théoriques et pratiques de la planification économique à long terme, problèmes de régime foncier et de spéculation sur les terrains, organisation d'un marché du travail et distribution des revenus, analyse des tâches, transports, logistique urbaine, problèmes de scolarisation et d'intégration sociale d'une population déplacée, sans parler des aspects techniques de l'exploitation forestière et du matériel nécessaire ni des caractéristiques des nombreuses espèces de bois et des marchés potentiels.

Cependant, il va de soi qu'un tel projet exige des investissements pouvant atteindre plusieurs millions de dollars. On peut alors s'interroger sur la façon d'éviter tout gaspillage de temps et d'argent et, parallèlement, d'assurer le rendement optimal des investissements et l'évolution harmonieuse d'une nouvelle entreprise humaine et économique. La réponse à pareille préoccupation peut paraître absolument évidente: l'élaboration et l'exécution de ce projet implique que l'on dispose d'informations — ou de connaissances — sur ses multiples aspects. La question qui se pose réellement est donc de savoir comment procéder pour acquérir ces connaissances.

Plusieurs moyens peuvent être proposés à cet effet. L'un d'eux consiste à aller

de l'avant en s'appuyant sur le bon sens et l'expérience (aussi limitée soit-elle dans le domaine en question) et sur les enseignements susceptibles d'être tirés des erreurs commises dans la poursuite de l'objectif visé. Cet objectif pourra finalement être atteint mais au prix d'un gaspillage considérable de temps et d'argent. Pourquoi, dès lors, refaire les fautes commises puis rectifiées par d'autres, et défricher un terrain sur lequel ils ont déjà peut-être tracé une voie?

Une démarche plus efficace consisterait à recenser, rechercher et exploiter les connaissances disponibles au sujet de projets de développement analogues exécutés en d'autres endroits, afin de profiter de l'expérience acquise. Pour obtenir ces renseignements de base, on pourra s'adresser à des entreprises commerciales, universités, organisations internationales et gouvernements ou organismes nationaux qui ont pu se trouver aux prises avec des problèmes semblables. Les sources potentielles d'informations de ce type sont innombrables. Certaines se manifestent avec évidence, comme le sommet apparent d'un iceberg. D'autres sont invisibles, comme les neuf dixièmes de l'iceberg qui se trouvent sous l'eau; elles doivent être recherchées et identifiées.

Comment savoir si un pays asiatique, américain ou africain a fait une expérience analogue et possède les connaissances qui serviront à la solution de notre propre problème? Comment éviter que l'expérience pertinente accumulée dans un pays demeure enfouie dans des dossiers poussiéreux à des milliers de kilomètres d'un autre pays qui pourrait en profiter?

La réponse à de telles questions réside dans la science de l'information.

Nous appartenons à une civilisation scientifique dans laquelle les connaissances et leur utilisation sont indispensables au progrès. La science (qui vient d'un mot latin signifiant savoir) est l'essence de tout ce qui a été appris depuis que l'homme existe. Il y a quelques siècles, il était encore possible à un homme seul de savoir pratiquement tout ce qui faisait partie de la connaissance humaine. Tel était l'idéal de l'homme de la Renaissance, qui pouvait raisonnablement chercher à acquérir une sorte de "savoir universel". Il a été incarné par Jean Pic de la Mirandole, le penseur italien du XV^{e} siècle doué d'une mémoire légendaire et réputé pour son érudition. Grâce à la connaissance profonde qu'il avait des traditions philosophiques, religieuses, morales et scientifiques de toutes les civilisations, Pic de la Mirandole a pu écrire les "neuf cents thèses" qui ont immortalisé son nom.

L'époque du savoir encyclopédique est maintenant révolue à jamais. Une connaissance approfondie implique une spécialisation, que ce soit dans le domaine de la

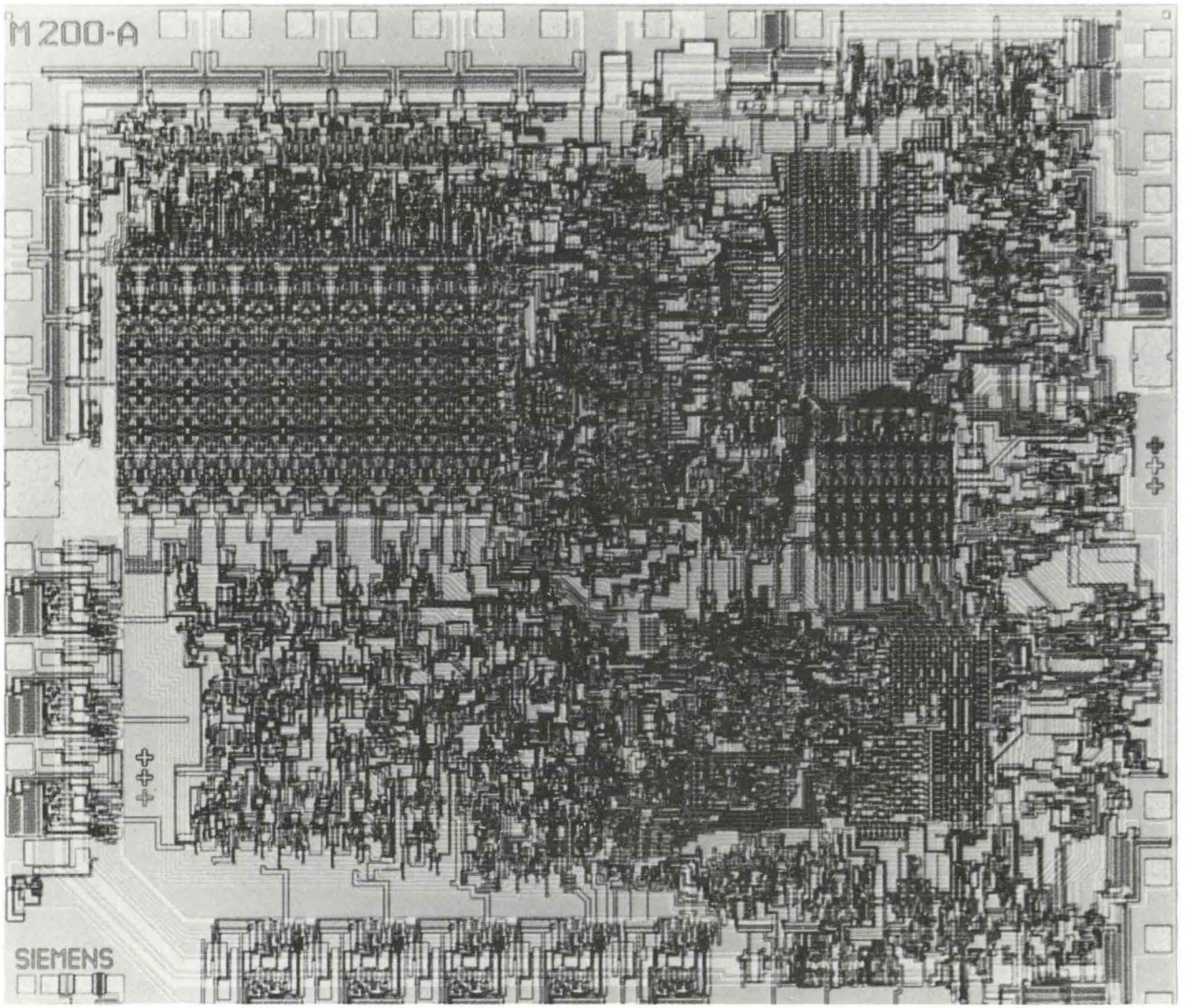
physique du solide, de la physique des grandes énergies, de l'endocrinologie, de la topologie ou dans d'autres domaines. Les scientifiques éprouvent actuellement des difficultés à communiquer entre eux en raison de la compartimentation de leurs spécialités. Nul n'est désormais capable d'être totalement au courant de tout, parce que l'héritage de la connaissance humaine est trop vaste pour qu'un seul esprit puisse l'appréhender dans sa totalité.

Pourtant, ce patrimoine existe et tout homme peut y puiser. Au XVI[e] siècle, le poète Francis Bacon pouvait encore écrire "J'ai adopté pour règle qu'aucune connaissance ne me serait étrangère", mais au XVIII[e] siècle, alors que la science et les techniques qu'elle engendrait ouvraient la voie à la révolution industrielle, une telle ambition n'était déjà plus réalisable. "Il y a deux formes de connaissance, écrivait alors l'auteur anglais Samuel Johnson; ou nous connaissons nous-mêmes un sujet, ou nous savons où trouver des informations le concernant."

A l'heure actuelle, la recherche d'informations sur les connaissances est devenue une science en soi et les moyens techniques dont elle dispose laissent augurer une révolution aussi importante que la révolution industrielle qui a transformé le mode de vie de la plupart des habitants de la planète.

Un exemple permettra d'illustrer les

On dit de Pic de la Mirandole qu'il savait tout ce qu'il y avait à savoir. ***(Photo: Alinari-Viollet)***



Aujourd'hui, même pour enregistrer les connaissances déjà acquises, il faut recourir à la mémoire de l'ordinateur.

progrès extraordinaires accomplis en électronique et en informatique, les deux instruments de la science de l'information.

En 1959, une microplaquette d'ordinateur contenait un seul composant de circuit électronique. Cinq ans plus tard, on était arrivé à dix composants par "pastille", et, en 1970, à près d'un millier. En 1977, il existait des microplaquettes contenant chacune plusieurs dizaines de milliers de composants, et les experts en électronique n'ont pas hésité à prédire que si ce rythme se maintient, on pourra fabriquer d'ici à la fin du siècle des circuits électroniques intégrés contenant chacun un million d'éléments.

En outre, tandis que presque tous les produits et services subissaient une hausse de prix vertigineuse, le coût des fonctions informatiques n'a cessé et ne cesse de baisser. Un informaticien ne fait-il pas remarquer qu'une seule unité de mémoire de grande capacité permet d'enregistrer l'équivalent de 25 millions de pages d'un texte à simple interligne (soit près de 4 000 signes par page) et d'y accéder rapidement pour un prix inférieur à 2 centièmes de dollar la page?

Le système DEVSIS est justement l'un des projets visant à faciliter la mise en commun des connaissances et de l'expérience acquises au cours du processus de développement, et à les mettre à la disposition de ceux qui en ont besoin. Parallèlement, il vise aussi à familiariser tous les habitants du globe avec les instruments indispensables à la science de l'information.

Ce qu'il faut avant tout, c'est un centre de documentation.

Une mémoire pour le monde

La plupart des gens admettent que le développement à l'échelle universelle implique nécessairement la mise en commun des connaissances et de l'expérience. Simultanément, rares sont les particuliers, les organisations ou les gouvernements, si même il y en a, qui garderaient délibérément pour eux une information susceptible d'être utile à autrui, pour autant qu'elle puisse être

diffusée sans leur nuire. Cependant, la bonne volonté ne suffit pas: un effort concerté s'impose pour organiser les connaissances et en assurer la diffusion. Une expérience n'a des incidences maximales que lorsque ses résultats sont publiés, analysés, indexés et mis à la disposition des utilisateurs en puissance.

On a évalué à plus de cent mille le nombre de rapports établis chaque année par les organismes nationaux et internationaux qui se consacrent à l'assistance et au développement. Chacun de ces rapports relate certains faits et aspects susceptibles de servir dans d'autres cas. Les articles publiés dans des périodiques assez largement diffusés représentent, d'après les estimations, près de 20 p. 100 de l'expérience ainsi consignée, et les livres, 10 à 15 p. 100. Il s'ensuit que les résultats des deux tiers des travaux demeurent inutilisés et non disponibles, comme s'ils étaient délibérément dissimulés.

Telle est la part de la récolte qui est amassée en pure perte et parfois littéralement dévorée par les parasites. Ce gaspillage est énorme, non pas à cause du papier sur lequel ont été couchés les résultats des projets de recherche mais quand on pense à l'intelligence, aux efforts, au temps et à l'argent que les hommes y ont investis.

DEVSIS (Système international d'information pour les sciences du développement) se propose de faciliter, au moyen d'une nouvelle technologie des systèmes d'information, l'accès à la partie aussi bien visible qu'invisible de cet iceberg que constitue l'information. En bref, le système DEVSIS doit jouer le rôle de mémoire universelle qui contribuera à la solution des problèmes de développement de demain grâce à l'expérience qui a été accumulée hier et à celle qui est acquise aujourd'hui. Outre la fourniture d'éléments d'information, il aidera à diffuser la technologie de l'information, qui englobe une vaste gamme de procédés permettant de stocker l'information, de la copier ou de la reproduire d'une autre manière, de la transmettre d'un endroit à l'autre et de la convertir pour répondre à des besoins particuliers.

Le système DEVSIS peut être assimilé à un fonds monétaire international. Les pays membres, de même que les organismes internationaux et régionaux, y déposeront des informations concernant leur expérience en matière de développement. Ces données seront mises en commun et leur existence sera annoncée par un bulletin signalétique diffusé à cet effet. Les pays membres, à leur tour, prélèveront dans cet ensemble les éléments dont ils ont besoin pour leurs propres fins. Mais, en fait, cette comparaison est incomplète, car un système d'information va beaucoup plus loin qu'une "opération bancaire": les banques manipulent de

l'argent et, lorsque le crédit est épuisé, il n'est plus possible de prélever des fonds. L'information, quant à elle, est inépuisable: une fois qu'elle est déposée, traitée, mise en commun et à la disposition des intéressés, peu importe la quantité qui est retirée: les cofres ne se vident jamais.

Le mécanisme du système DEVSIS s'inspire dans une large mesure d'un modèle existant, à savoir le Système international de documentation nucléaire (INIS), exemple remarquable du partage des informations entre plusieurs pays. L'origine d'INIS remonte à 1966, date à laquelle les États-Unis et l'Union Soviétique ont recommandé conjointement que l'Agence internationale de l'énergie atomique (à Vienne) s'efforce de mettre sur pied un système de documentation nucléaire réellement international. Après trois années d'études et de négociations, le système est entré en service de façon très préliminaire en 1970. A l'heure actuelle, il traite au moins 90 p. 100 de toutes les données nucléaires disponibles qui sont consignées dans des documents (environ 70 000 par an) et il est devenu un instrument dont aucun de ses utilisateurs ne voudrait se passer.

L'organisation et la structure d'INIS sont vraiment très simples. Chaque pays membre convient de communiquer les documents produits sur son propre territoire. Bien entendu, il doit se conformer à

Beaucoup de pays en voie de développement investissent un tas de capitaux et de matière grise dans la planification de leur développement industriel, mais la plupart se rendent compte qu'en fait ils ne maîtrisent pas le processus d'industrialisation.

Le traitement des entrées AGRIS au centre informatique de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, à Vienne.

certaines normes internationales dans l'établissement de ses notices. Comme l'Agence internationale de l'énergie atomique fournit des manuels d'instruction détaillés et dispense, le cas échéant, des cours de formation, cette procédure s'est avérée aisée. En fait, cette normalisation a non seulement permis d'harmoniser des milliers de notices dans le cadre du système INIS, mais elle a aussi aidé de nombreux pays membres à organiser leurs propres systèmes d'information de façon plus rationnelle.

Lorsque les notices transmises par les pays participants parviennent à l'unité centrale située à Vienne, elles sont introduites dans un ordinateur, vérifiées et classées automatiquement. Tous les quinze jours, on fait paraître un nouveau supplément au "fichier mondial" et chaque pays membre peut recevoir (en échange de l'apport qu'il fournit) une liste des contributions apportées par tous les autres pays. L'index du "fichier mondial" est également établi sur bande magnétique, à l'intention de ceux qui souhaitent l'exploiter sur ordinateur, ainsi que sous forme imprimée. Chaque pays peut alors traiter et utiliser le "fichier mondial" suivant ses propres besoins et

orientations.

Les coûts afférents à la gestion internationale et au traitement centralisé ne représentent qu'un faible pourcentage du budget de l'AIEA. Et pourtant, ces fonds permettent d'assurer l'un des services le plus tangible et utile que l'Agence fournisse à ses pays membres.

Un autre système d'information, également modelé sur INIS, est en service depuis 1975 sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Il a pour objet de procurer à l'ensemble du monde une "mémoire agricole", de la même façon qu'INIS fournit à ses membres une mémoire spécialisée dans les sciences et techniques nucléaires.

On peut déjà porter d'importantes réalisations à l'actif du système AGRIS, qui compte déjà soixante-dix pays membres. Ce système fonctionne selon les mêmes principes qu'INIS (dont il utilise d'ailleurs les ordinateurs à Vienne). Les pays participants envoient des entrées bibliographiques au centre de coordination de l'AGRIS et l'ensemble de ces entrées est traité sur ordinateur, ce qui permet d'obtenir des données imprimées sous forme d'une liste bibliographique mensuelle appelée *Agrindex* (la langue véhiculaire d'AGRIS est l'anglais, mais les titres et des résumés succincts sont aussi donnés dans la langue originale de la publication).

Des bandes magnétiques sont également mises à la disposition des gouvernements et organismes participants: les ordinateurs peuvent extraire de ces bandes des éléments se rapportant à un domaine d'intérêt spécifique, par exemple des informations sur les caractéristiques de différentes variétés de blé ou sur les méthodes d'extraction de protéines des graines de coton. Plusieurs pays membres du système AGRIS ont entrepris d'établir des bibliographies sélectives de ce type; c'est ainsi que le Brésil diffuse tous les mois à mille utilisateurs des éléments d'information sélectionnés.

En 1975, le système AGRIS a traité quelque 50 000 références et, en 1976, 75 000. On s'attend à ce que le volume atteigne 200 000 par an et demeure à peu près à ce niveau.

AGRIS est compatible avec d'autres systèmes d'information, tels qu'INIS et UNISIST (système international d'information technique et scientifique des Nations Unies), de sorte qu'au fur et à mesure que ces réseaux prennent de l'extension, ils peuvent être raccordés. Bien entendu, le système DEVSIS sera également compatible, si bien que la gamme des informations disponibles augmentera cependant que les moyens techniques de traitement resteront les mêmes. Les réunions et col-

loques organisés sur tous les continents ont familiarisé les participants au système AGRIS avec cette technologie, et des moyens de formation comparables sont prévus dans le cas de DEVSIS.

Principes directeurs de DEVSIS

Les grandes lignes du système DEVSIS ont été établies par un comité de direction désigné par les six organisations parrainant l'entreprise: le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), le Bureau international du travail (BIT), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (AES/NU), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Il s'inspire du principe selon lequel l'échange des informations et leur transfert efficace vers les pays en développement et entre ces derniers sont essentiels au progrès humain et devraient faire partie intégrante du "nouvel ordre économique international".

Ce système repose sur l'engagement pris par les pays qui y participent de transmettre à l'unité centrale DEVSIS des notices normalisées des documents produits sur leur territoire. L'unité centrale convertira ces notices en langage machine, puis les intégrera aux entrées en provenance d'autres unités nationales et publiera un index mensuel appelé *Devindex*. En outre, l'unité centrale fournira le même ensemble de données sur bande magnétique sous une forme permettant la consultation par ordinateur.

Les centres nationaux DEVSIS, qu'ils soient situés dans les pays en développement ou dans les pays développés, constitueront donc les éléments de base du réseau. Ils identifieront et communiqueront à l'unité centrale les informations sur le développement provenant des pays membres. Ils auront pour tâche encore plus importante de déterminer leurs propres besoins en matière d'informations sur le développement et de fournir aux utilisateurs des services "sur mesure" à partir du stock d'informations mises à leur disposition par l'unité centrale. En d'autres termes, la structure sera analogue à celle des systèmes INIS et AGRIS. Bien entendu, on profitera de l'expérience que ces systèmes auront permis d'acquérir. Une caractéristique fondamentale de DEVSIS tient à l'égalité d'accès aux données, d'où qu'elles viennent. C'est ainsi qu'un pays en développement aura les mêmes possibilités d'accès immédiat et sélectif à l'information que les pays riches. L'indexation sera très détaillée,

de sorte que l'utilisateur pourra déterminer ce dont il a réellement besoin et commander ensuite les documents avec l'assurance qu'ils serviront à quelque chose.

Voyons maintenant quels seront les utilisateurs du système.

Dans les pays en développement, les organismes s'occupant de développement se situent en général dans trois grandes catégories:

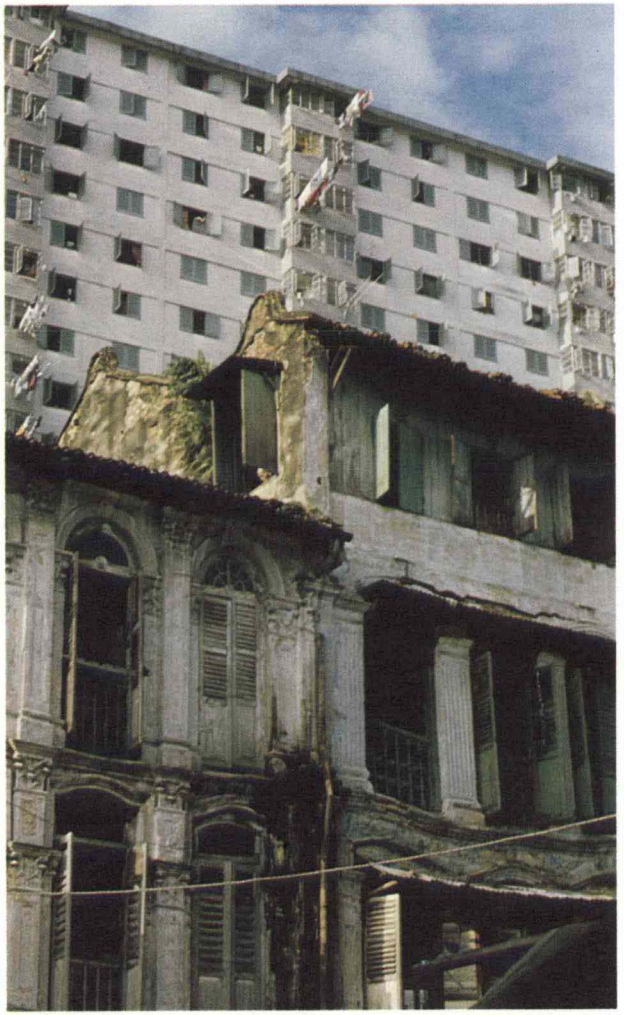
- les organismes gouvernementaux de planification du développement socio-économique et les ministères chargés de programmes particuliers de développement;
- les institutions financières dont dépend la répartition des ressources financières;
- les universités et les centres de recherche à qui incombent les études et travaux de recherche essentiels au processus de développement.

Dans les pays développés, les deux principales catégories sont constituées par les organismes internationaux, bilatéraux ou privés s'occupant de développement et par les centres de recherche et les universités effectuant des études sur le développement.

C'est parmi ces institutions que l'on trouvera le plus grand nombre d'utilisateurs du système DEVSIS, de même que la plupart des pourvoyeurs de l'information que le système est appelé à traiter.

Le centre national DEVSIS mettra à leur disposition l'information sur le développement émanant du pays même et d'autres pays; en outre, il sera en mesure de les aider à sélectionner les données les plus pertinentes au problème qu'elles auront à résoudre. Une fois le problème cerné, le système pourra être utilisé pour répondre à des questions du genre: "Quels problèmes connexes ont été étudiés et quels ont été les résultats?" "Quelles solutions ont été proposées?" "Lesquelles ont été expérimentées?" "Lesquelles ont été écartées et pour quelle raison?" "Quelles sont les techniques ou méthodes nouvelles pouvant servir à résoudre le problème?"

Le système DEVSIS constituera une source primordiale d'informations pour les organismes chargés d'arrêter et de mettre en œuvre la politique socio-économique. Le processus de développement se modifiant sans cesse et faisant constamment intervenir des procédures et stratégies nouvelles, DEVSIS sera précisément une mine de données à jour tenant compte des travaux les plus récents effectués dans le monde entier. Un aspect important de ce système tient à ce que l'information ne sera pas seulement verticale, c'est-à-dire transférée des pays développés aux pays en développement, mais aussi horizontale, c'est-à-dire qu'elle circulera entre les pays en développement. Cette transmission horizontale fait particulièrement défaut à l'heure actuelle;



Le développement urbain comporte de multiples aspects. On peut voir, à l'arrière-plan de cette photo, un ensemble d'habitations à coût modéré construit en Asie.

pourtant, dans de nombreux cas, un pays en développement peut tirer plus de profit de l'expérience acquise par un autre pays en développement que de celle accumulée dans un pays riche, où le contexte et les problèmes sont en général très différents.

Quelques services offerts par DEVSIS

On trouvera ci-après un bref exposé des services que le Centre DEVSIS mettra à la disposition de ses pays membres.

D'abord *Devindex,* qui constituera le principal produit publié du système DEVSIS: il s'agit d'un index de tous les éléments d'information communiqués par les pays participants et fusionnés au niveau de l'unité centrale. Il y aura des index secondaires par matière, par emplacement géographique, par auteur et par numéro de rapport. *Devindex* (qui sera publié en anglais, en français et en espagnol, voire en arabe) facilitera les recherches dans les publications commercialement disponibles et la diffusion sélective de l'information sur une base "manuelle".

Ensuite, les *fichiers informatiques,* qui augmenteront considérablement la rapidité et la précision de la sélection des données par l'homme. Nombreux, en effet, sont les utilisateurs qui ont l'impression d'être submergés par l'énorme masse d'informations

dont on dispose actuellement sur le développement (une centaine de milliers d'éléments par an). Or, la capacité de recherche des systèmes informatisés permet, elle, de filtrer ou de supprimer la plupart des informations non pertinentes, afin de protéger l'utilisateur contre une "surcharge d'informations".

L'unité centrale DEVSIS établira et diffusera des bandes magnétiques comportant, en langage machine, les mêmes informations que celles qui servent à la compilation de *Devindex*. Le format de ces données correspondra aux normes adoptées à l'échelon international pour l'échange d'informations bibliographiques, afin de faciliter leur intégration à d'autres fichiers de données informatisées.

Un certain nombre de services peuvent être assurés à partir de cette base de bandes magnétiques, et notamment des recherches rétrospectives, la diffusion sélective de l'information et des bibliographies permanentes.

Recherches rétrospectives. Il sera possible de procéder, dans le fichier DEVSIS, à des recherches rétrospectives par matière, par zone géographique et par langue. Pour les recherches par matière, on utilisera le vocabulaire normalisé spécialement conçu pour faire l'indexation des éléments.

Un service particulier sera mis à la disposition des utilisateurs qui souhaitent suivre, pendant un certain temps, l'évolution des connaissances dans tel ou tel domaine spécialisé. Lorsque la nécessité s'en fera plus généralement sentir, ce service pourra être élargi de manière à couvrir les domaines intéressant un groupe d'abonnés. Par exemple, si des groupes de spécialistes de la planification des transports ou de l'aménagement rural ou encore de décideurs en matière d'investissements s'intéressent à l'expérience de tous les pays dans leur domaine particulier, on pourra mettre au point à leur intention une "bibliographie permanente".

Il sera également possible d'opérer une fusion entre certaines références en langage machine fournies par le système DEVSIS et d'autres références provenant du système AGRIS, par exemple. C'est ainsi qu'un participant s'intéressant à l'exploitation forestière pourra obtenir du centre DEVSIS des données pertinentes sur les aspects sociaux, économiques, financiers et administratifs de son projet. Parallèlement, il recevra du centre AGRIS une information technique sur les espèces de bois tropicaux, les méthodes de traitement et de conservation, l'utilisation d'insecticides, etc.

Service d'orientation bibliographique — Les services bibliographiques du système DEVSIS seront obtenus à partir des informations contenues dans le "Fichier Un", à savoir les notices bibliographiques de docu-

ments gouvernementaux et internationaux, livres, articles de revue, rapports, études non publiées, etc. L'unité centrale DEVSIS établira également un "Fichier Deux", à partir duquel les centres nationaux pourront mettre sur pied leurs services d'orientation bibliographique.

Le "Fichier Deux" contiendra des renseignements descriptifs sur les *sources* d'informations relatives au développement disponibles dans l'ensemble du monde, telles que les services statistiques, les services d'information dans des secteurs particuliers, les répertoires des travaux de recherche et de développement en cours, les catalogues de constructeurs d'équipement, les revues et bulletins spécialisés. Alors que le "Fichier Un" est destiné à fournir des références relatives aux informations particulières qui existent, le "Fichier Deux" a pour objet d'aider l'utilisateur à localiser d'autres sources d'informations spécialisées.

L'unité centrale publiera périodiquement, sous le titre de *Devprofile,* des recueils d'informations contenues dans le "Fichier Deux", qu'elle présentera aussi sur bande magnétique pour permettre aux participants nationaux de les compulser par ordinateur. Le centre national DEVSIS se servira de *Devprofile* pour renvoyer ses utilisateurs aux sources d'informations spécialisées existant dans l'ensemble du monde.

Disponibilité des documents — Il est extrêmement frustrant d'apprendre qu'un rapport présentant un intérêt capital pour un projet ne peut être obtenu sur place ou de ne pas savoir qui en est l'auteur. En prévision de la nécessité de mettre le texte intégral de certains documents à la disposition de l'utilisateur, le groupe d'étude DEVSIS a proposé d'établir un fichier de référence sur microfiches qui fournira chaque année le texte intégral de quelque 50 000 rapports non commercialement disponibles. L'unité centrale fournira à prix coûtant ces microfiches ou, le cas échéant, le texte imprimé aux centres nationaux DEVSIS. Toutes redevances pourront être acquittées en monnaie nationale.

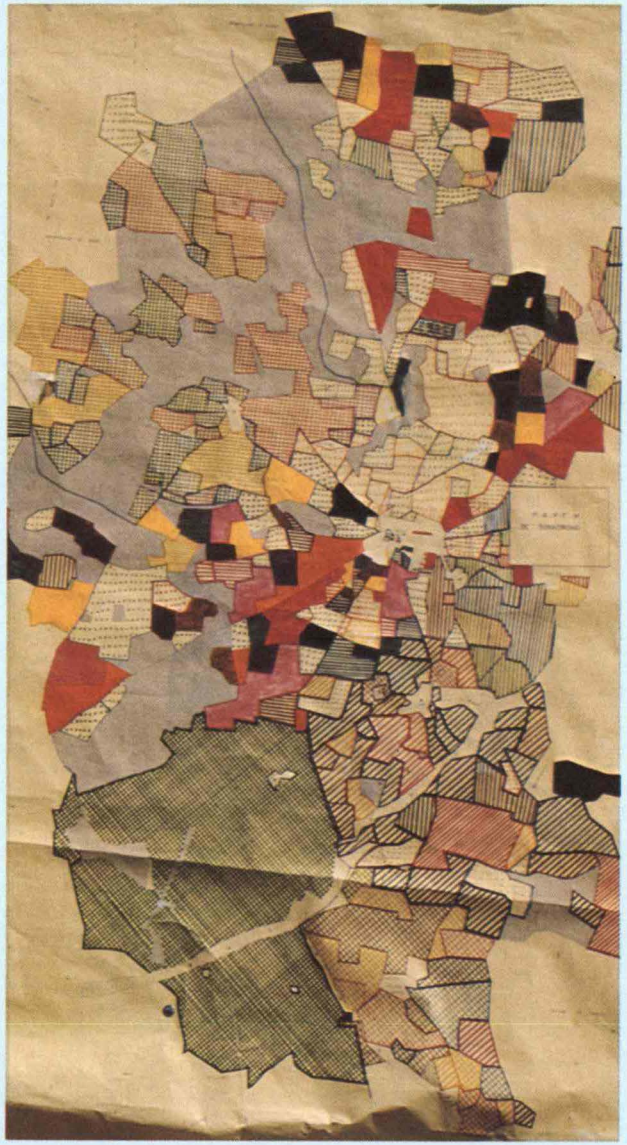
Modalités de participation

Un pays qui souhaite participer au système DEVSIS devrait tout d'abord s'engager à prendre les mesures nécessaires au sein de l'Organisation des Nations Unies pour faire adopter le système sur le plan international. Ce n'est qu'une fois cette étape franchie, en collaboration avec d'autres pays, qu'il peut espérer voir DEVSIS entrer en service.

Le pays en question devrait alors créer un centre national dans le cadre d'un organisme approprié, élaborer un plan d'action et participer à l'organisation et à l'orientation des programmes DEVSIS sur le

plan régional et mondial. Pour que le système se développe sainement, il faudrait que tous les participants fassent part en retour à l'unité centrale DEVSIS de leurs critiques et suggestions. C'est ainsi que chaque pays, tout en adaptant les produits et services DEVSIS à ses propres besoins, contribuera à l'expansion harmonieuse du système à l'échelle régionale et mondiale.

Un tel engagement de la part des pays implique une certaine connaissance des caractéristiques du projet DEVSIS, ainsi que des utilisateurs éventuels de l'information dans le contexte national, et suffisamment d'imagination pour se représenter les avantages possibles de ce système. En fait, même si un pays ne désire pas prendre dans l'immédiat la décision de participer au système DEVSIS, il est souhaitable, du point de vue de la gestion efficace de son propre programme de développement, que ce pays confie à un centre national la tâche de recueillir et de diffuser les informations en



Dans beaucoup de pays, les fermiers possèdent des petits lopins de terre, parfois très éloignés les uns des autres. Cette carte indique les progrès réalisés dans le cadre d'un projet de recherche sur le régime foncier en Afrique. Comment les villageois se sont-ils mis d'accord pour réaliser, au profit de tous, le partage et l'échange de leurs terres? DEVSIS pourra aussi fournir des renseignements socio-économiques de ce genre.

provenance des nombreux organismes s'intéressant au développement national. Ce n'est qu'après avoir franchi cette étape qu'il pourra aborder la suivante, celle de la coopération internationale.

Création de centres nationaux DEVSIS — De nombreux pays ont déjà, dans leurs organismes nationaux de planification, banques de développement, instituts de recherches socio-économiques ou services statistiques, des centres de documentation qui devraient pouvoir être associés au nouveau programme DEVSIS, et il ne sera peut-être pas nécessaire de mettre sur pied une nouvelle infrastructure institutionnelle. Cependant, si aucun d'entre eux ne se prête à la réalisation des objectifs poursuivis par le système, il y aura lieu d'implanter un nouveau centre dans l'organisme gouvernemental qui groupe le plus grand nombre d'utilisateurs de l'information et de décideurs s'intéressant aux innombrables aspects de l'activité humaine liés au processus de développement.

Mise au point d'un plan d'action — Après avoir fixé le lieu d'implantation et choisi un chef de projet, on devrait s'efforcer d'établir des données fondamentales de deux types:

Production nationale de documents. Il importe, en premier lieu, de procéder à une enquête sur l'information publiée à l'échelon national par l'ensemble des institutions s'intéressant à la planification et à la gestion des programmes nationaux de développement socio-économique. On cherchera notamment à déterminer quels sont les dépositaires ou centres de documentation existants, où se trouvent les fichiers rétrospectifs de ces rapports et quelle en est l'importance, et enfin à quel rythme ils seront vraisemblablement établis à l'avenir. Ces données sont essentielles pour évaluer le volume de l'information à traiter et, partant, les coûts y afférents pour les pays.

Recensement des utilisateurs. En second lieu, il faut recenser les utilisateurs en puissance des produits DEVSIS. Il s'agira de déterminer leur nombre, leur lieu de travail, à qui ils s'adressent pour obtenir des informations, et de connaître la façon dont ils définissent habituellement leurs besoins. Ce recensement initial pourra fort bien servir de préliminaire à une série de contacts permanents. Le meilleur moyen de tirer le profit maximum des investissements consacrés au système est d'avoir un groupe d'utilisateurs informés et intéressés.

Les données recueillies à l'occasion d'une enquête sur la production nationale de l'information en matière de développement et sur ses utilisateurs serviront de base à l'élaboration des plans d'action. A ce stade, l'unité centrale DEVSIS sera en mesure d'offrir une aide et des avis techniques aux pays participants.

Il conviendrait aussi que ces derniers déterminent sans tarder dans quelle mesure la préparation des entrées destinées à l'unité centrale DEVSIS doit être mécanisée, l'unité centrale devant accepter aussi bien des bordereaux dactylographiés que des bandes magnétiques. La décision dépendra des ressources dont dispose chaque pays; un plan de mise en œuvre progressive, prévoyant tout d'abord des opérations manuelles et, par la suite, la conversion en entrées mécanographiques, offrira peut-être la meilleure solution, cette procédure permettant de former une équipe compétente de spécialistes de l'information.

Coûts — La répartition des coûts est fonction de l'organisation proposée pour le système DEVSIS.

Les dépenses entraînées par la préparation des *entrées* seront supportées à l'échelon national. On utilisera à cet effet le personnel et la monnaie des différents pays. Ces derniers apporteront leur contribution au système DEVSIS en nature plutôt qu'en espèces. Comme les travaux de préparation des entrées destinées à DEVSIS ne porteront que sur les informations publiées dans le pays même, leur coût équivaudra à celui qui est nécessaire pour maintenir un inventaire national de l'information sur le développement; or, il s'agit là, somme toute, d'un instrument fondamental pour le propre développement du pays.

Les coûts afférents à l'unité centrale DEVSIS seraient financés par une ou plusieurs des institutions spécialisées des Nations Unies.

Les frais relatifs à la fourniture de *sorties et de services* seraient à nouveau supportés à l'échelon national, chaque pays étant libre de déterminer la façon d'en assurer le remboursement. Comme dans le cas de la préparation des entrées, chaque pays membre utilisera son propre personnel et sa monnaie nationale. A l'échelon local, les coûts peuvent être maintenus à un faible niveau si le centre national DEVSIS s'associe à un centre de documentation existant qui dispose déjà des ressources et de l'expérience lui permettant de contribuer au projet. On peut s'attendre à obtenir des Nations Unies l'aide nécessaire à la création de centres nationaux et à la formation initiale du personnel.

Pour que DEVSIS existe . . .

L'information est une ressource trop souvent gaspillée. En matière de développement, il est fréquent que les résultats de recherches et d'expériences soient inaccessibles à ceux qui pourraient en profiter, que des références pertinentes ne soient pas identifiées, et que des travaux soient refaits, occasionnant ainsi des pertes de temps et d'argent. Il arrive même parfois que des entreprises commerciales de recherches

spécialisées facturent deux fois la même étude, les demandeurs n'ayant conservé aucun relevé facilement accessible des résultats qui leur avaient été communiqués la première fois.

On peut citer des exemples encore plus déroutants, bien qu'authentiques, pour illustrer la négligence avec laquelle l'information est susceptible d'être traitée, lorsqu'elle n'est pas considérée comme immédiatement utilisable, même s'il a fallu payer très cher pour l'obtenir. Un chercheur affecté à un projet d'aménagement urbain avait remarqué plusieurs fois que la viande qu'il achetait dans une boucherie était enveloppée dans quelques feuilles de papier dactylographiées; il constata par la suite que ces feuillets faisaient partie d'un exemplaire unique d'une étude hydrologique qui n'avait pas été jugée utilisable au moment où elle s'était achevée. L'exemple est certes extrême, mais le fait demeure qu'en l'absence de systèmes efficaces, l'information, pourtant essentielle au progrès et au développement, continuera d'être gaspillée dans de grandes proportions.

Le système DEVSIS sera l'un des éléments de ce réseau d'information, à condition toutefois qu'un nombre suffisant de pays le souhaitent et soient prêts à œuvrer en ce sens par leur action au sein des institutions appropriées des Nations Unies. Sans engagement de la part des autorités nationales et sans le patronage des Nations Unies, DEVSIS ne verra pas le jour.

La participation initiale au système, sans requérir une technologie d'une complexité insurmontable, permettra cependant aux États membres de jouer ensuite un rôle actif dans la "révolution de l'information" déjà en cours. Des réunions et des colloques organisés sur tous les continents les aideront à acquérir les rudiments puis à suivre l'évolution d'une nouvelle technologie, qui est un auxiliaire aussi précieux pour les fonctions intellectuelles et un facteur aussi important pour le progrès que l'ont été en leur temps ces auxiliaires des fonctions physiques que furent les machines de la révolution industrielle. Grâce à cette technologie, ils pourront organiser leurs propres systèmes d'information tout en puisant dans un riche réservoir universel de connaissances sans cesse renouvelées.

Une réunion entre les membres du comité directeur de DEVSIS, présidée par M. Henry (de droite à gauche, la deuxième personne).

Comité de Direction

Président

M. P.M. Henry Président du Centre de développement de l'OCDE, Paris

Vice-présidents

Chief S. Oluwole Awokoya Nigeria

M. M. Elmandjra Conseiller spécial auprès du Directeur Général de l'UNESCO, Paris

Membres

M. Scott Adams Chairman, Committee on International Scientific and Technical Information Programs, U.S. National Academy of Sciences, Washington, États-Unis

M. G.B. Kossov Institut d'information sur les sciences sociales, Académie des sciences, Moscou

M. E.-J. von Ledebur Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung, Service de Documentation, République fédérale d'Allemagne

M. E. Oteiza Director, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Buenos Aires

M. L. Shapiro Directeur, Service de gestion informatique, Office de l'administration et des finances, PNUD, New York

M. K.-H. Standke Directeur, Office de la Science et de la Technologie, Département des affaires économiques et sociales, Nations Unies, New York
M. K.K. Subrahmanian Directeur, Sarder Patel Institute of Economic and Social Research, Inde
M. P. Wignaraja Asian Development Institute, Bangkok
M. J.E. Woolston Directeur, Division des sciences de l'information, Centre de recherches pour le développement international, Ottawa
M. A. B. Lahlan Directeur, Développement et projets arabes, Beyrouth
M. H. Zoeteweij Chef du Bureau de l'analyse sociale et économique, Bureau international du travail, Genève

Membre à titre personnel
M. R. Aubrac Département des affaires économiques et sociales, Nations Unies, New York

Conseillers
M. R. Basten Directeur par interim du Secrétariat de l'IOB, Genève (précédemment M. H. Drucks)
M. E.J. Brunenkant Directeur, Division de l'information scientifique et technique, AIEA, Vienne
M. N. St. Dumitrescu Directeur, Division des systèmes de documentation et de la bibliothèque, FAO, Rome
M. G.K. Thompson Chef du Service central de bibliothèque et de documentation, OIT, Genève
M. A. Wysocki Directeur, Division de l'information et de la documentation scientifique et technique, UNESCO, Paris

Groupe d'étude DEVSIS

Mme Gladys Adda Directeur de Développement, Société Tunisienne de Banque, Tunisie
M. Malek Basbous Président du Plan Vert, Beyrouth
M. Omar Botero-Páramo Bogota; précédemment-Consultant, Banque interaméricaine de développement
M. Giampaolo Del Bigio Analyste de systèmes, Service de documentation informatisée, UNESCO, Paris
M. Victor di Lauro Chef de programme, Service central de bibliothèque et de documentation, OIT, Genève
M. Hans Einhaus Chef de l'Office pour la science et la technique, Bureau de Genève, Genève
M. Mahdi Elmandjra Conseiller spécial auprès du Directeur Général de l'UNESCO, Paris (Vice-Président du Comité directeur DEVSIS)
M. Jose Kokole Zavod SRS za varstvo pri delu, (Institut pour la sécurité dans le travail), Yougoslavie
Mlle Lorenza Mariano Information Systems Program, Development Academy of the Philippines
Prof. A. Neelameghan Head; Documentation Research and Training Centre, Indian Statistical Institute, Inde
Mlle Doris Piazzalonga Assistante de recherche, Service central de bibliothèque et de documentation, OIT, Genève
M. George K. Thompson Chef du Service central de bibliothèque et de documentation, OIT, Genève (Directeur adjoint du Groupe d'étude DEVSIS et Conseiller auprès du Comité directeur DEVSIS)
Mlle Kate Wild Chef de programme, Centre de recherches pour le développement international, Ottawa
M. John E. Woolston Directeur, Division des sciences de l'information, Centre de recherches pour le développement international, Ottawa (Directeur du Groupe d'étude DEVSIS, Membre du Comité directeur DEVSIS)
Mmes Alexandra Ahlborn, Veronika Hellmann et Mollie Mayes ont rendu des services inestimables au Groupe d'étude.

Ont également participé aux travaux du Groupe:
Mlle Farah Ahmad M.A. Student in Information Studies, Royaume-Uni

M. Tamás Földi Kozgazdasagi Informacios Csoport, Unité d'information économique, Hongrie
M. Behrooz Rafii Plan et organisation du budget, Iran
Mlle Marcelle Saint-Arnaud Chef de programme, CRDI, Centre de développement de l'OCDE, Paris
M. Ponna Wignaraja Asian Development Institute, Thaïlande (Membre du Comité directeur DEVSIS)