



Une fenêtre ouverte sur le monde

Le Courrier

Avril 1966 (XIX^e année) France : 1 F - Belgique : 14 F - Suisse : 1 F



LA SÉCHERESSE

soif des terres

faim des hommes



TRÉSORS DE L'ART MONDIAL

4

La Dame de Warka

Il y a plus de 5 000 ans, la civilisation qui s'épanouissait en Mésopotamie dans les vallées du Tigre et de l'Euphrate avait atteint son apogée à Sumer (voir « Le Courrier de l'Unesco », juin 1963). Statuettes, bronzes, bijoux, vaisselle d'or, mobilier témoignent du raffinement des mœurs autant que de l'essor des arts plastiques. Au nombre des trésors rassemblés au Musée de Bagdad (Iraq), et récemment exposés au Musée du Louvre, à Paris, figure cette tête de femme en albâtre, d'une rare beauté, trouvée à Uruk (aujourd'hui Warka). A l'origine, les yeux étaient incrustés, comme dans la plupart des statues sumériennes.

Photo © Etienne Hubert, Paris

AVRIL 1966
XIX^e ANNÉE

PUBLIÉ EN 9 ÉDITIONS

Française
Anglaise
Espagnole
Russe
Allemande
Arabe
U. S. A.
Japonaise
Italienne

Mensuel publié par l'UNESCO,
Organisation des Nations Unies
pour l'Éducation,
la Science et la Culture

Ventes et distributions :
Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e.

Belgique : Louis de Lannoy,
112, rue du Trône, Bruxelles 5.

**ABONNEMENT ANNUEL : 10 francs fran-
çais ; 140 fr belges ; 10 fr suisses ; 15/-stg.
POUR 2 ANS : 18 fr français ; 250 fr belges ;
18 fr suisses (en Suisse, seulement pour les
éditions en français, en anglais et en espa-
gnol) ; 27/-stg. Envoyer les souscriptions
par mandat C.C.P. Paris 12598-48, Librairie
Unesco, place de Fontenoy, Paris.**

★

Les articles et photos non copyright peuvent être reproduits à condition d'être accompagnés du nom de l'auteur et de la mention « Reproduit du Courrier de l'Unesco », en précisant la date du numéro. Trois justificatifs devront être envoyés à la direction du Courrier. Les photos non copyright seront fournies aux publications qui en feront la demande. Les manuscrits non sollicités par la Rédaction ne sont renvoyés que s'ils sont accompagnés d'un coupon-réponse international. Les articles paraissant dans le Courrier expriment l'opinion de leurs auteurs et non pas nécessairement celles de l'Unesco ou de la Rédaction.

★

Bureaux de la Rédaction :
Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e, France

Directeur-Rédacteur en Chef :
Sandy Koffler

Rédacteur en Chef adjoint :
René Caloz

Adjoint au Rédacteur en Chef :
Lucio Attinelli

Secrétaires généraux de la rédaction :
Edition française : Jane Albert Hesse (Paris)
Edition anglaise : Ronald Fenton (Paris)
Edition espagnole : Arturo Despouey (Paris)
Edition russe : Victor Goliachkov (Paris)
Edition allemande : Hans Rieben (Berne)
Edition arabe : Abdel Moneim El Sawi (Le Caire)
Edition japonaise : Shin-Ichi Hasegawa (Tokyo)
Edition italienne : Maria Remiddi (Rome)

Illustration : Betsy Bates

Documentation : Olga Rödel

Maquettes : Robert Jacquemin

Toute la correspondance concernant la Rédaction doit être adressée au Rédacteur en Chef.

Pages

- 4 **LA SÉCHERESSE**
Soif des terres, faim des hommes
- 9 **DANS LE POLYGONE DE LA SOIF**
- 10 **POUR ÉVITER L'INÉVITABLE DÉSASTRE**
Dans les pays africains privés de pluies
par Gordon Ash
- 16 **L'EMPIRE DU RIZ : 1 MILLIARD D'HOMMES**
L'Année Internationale du Riz
par Stanley Baron
- 23 **DEUX ASPECTS D'UN MÊME COMBAT**
L'éducation et le développement agricole
- 25 **VILLAGES A L'ÉCOUTE**
Les tribunes radiophoniques rurales
- 26 **LA TERRE DES HOMMES**
- 31 **UN SATELLITE POUR HYDROLOGUES ?**
par Daniel Behrman
- 32 **LATITUDES ET LONGITUDES**
- 34 **NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT**

N° 4 - 1966 MC 66-1-212 A

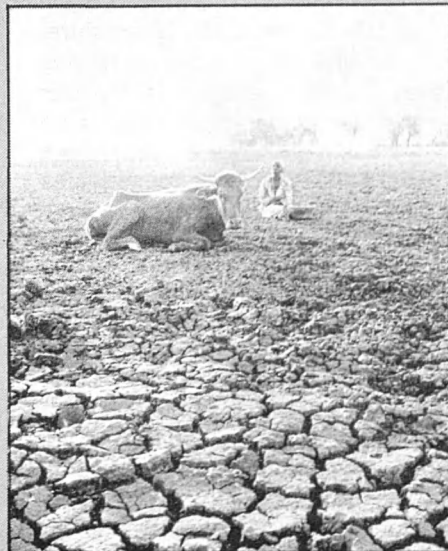


Photo OXFAM - Péter Keen

Notre couverture

La sécheresse amène avec elle un long cortège de souffrances, la ruine et la famine. Dans certaines régions, il n'a pas plu depuis fort longtemps — parfois depuis cinq ans. Cette vache étiquée, tout ce qui reste du cheptel d'une petite ferme du Bechuanaland, est revenue près du barrage, à présent à sec, où elle avait coutume de venir s'abreuver. Grâce à la coopération internationale, les pays éprouvés peuvent prendre des mesures qui, à l'avenir, permettront d'éviter que la sécheresse ne soit une catastrophe.

La sécheresse

SOIF DES TERRES FAIM DES HOMMES

L'ANNEE dernière, il n'a pas plu en Inde, et des millions de personnes affrontent aujourd'hui la disette, et même la famine.

L'agriculture indienne dépend complètement des pluies de mousson qui d'ordinaire tombent de juillet à septembre. La terre grillée, ensemencée au printemps précédent, absorbe avec avidité la pluie qui s'infiltré profondément. Puis la terre regorge d'eau, et la campagne semble envahie par une inondation. Mais faute de cette inondation annuelle, les récoltes dépérissent sous le brûlant soleil d'été.

L'année dernière, les pluies de mousson commencèrent à l'époque habituelle mais elles faiblirent bientôt, puis cessèrent. La sécheresse prit de telles proportions qu'elle est décrite dans un livre blanc publié par le gouvernement indien comme « une calamité naturelle d'une ampleur inconnue au cours de l'époque contemporaine ».

Dans les Etats du Rajasthan, de Gurjarat, de Mharashtra, de Madhya, de Pradesh et de Mysore et dans certaines régions des Etats d'Andhra et d'Orissa, environ 10 millions de tonnes de riz, de blé, de millet et de légumineuses se sont desséchées en terre. Il n'a pas plu encore en septembre ni en octobre, époques où les pluies auraient fécondé les récoltes de printemps. Ce qui signifie une perte approximative de deux à trois millions de tonnes de nourriture.

En 1964-1965, la production indienne avait atteint 88 millions de tonnes de céréales alimentaires, auxquelles s'ajoutèrent 6,5 millions de tonnes d'importations, ce qui portait à 94 millions de tonnes les disponibilités pour l'année. Cette année, le pays n'a pu fournir que 76 millions de tonnes alors que la population a augmenté de 12 millions en un an, et que plus de 96 millions de tonnes seraient indispensables pour maintenir les rations au même niveau que l'année dernière, ce qui ne représentait rien d'excessif. Même en faisant entrer en ligne de compte un peu plus de 2 millions de tonnes que le gouvernement gardait en réserve, et une

quantité à peu près équivalente représentée par des stocks privés, le gouvernement de l'Inde ne tarda pas à s'apercevoir que le déficit se situait entre 11 et 14 millions de tonnes. Dans tout autre pays, ce déséquilibre eût été grave : en Inde, pays très vaste et très peuplé, il pouvait être catastrophique.

Le danger de la situation était manifeste depuis longtemps pour beaucoup de gens, comme pour le gouvernement indien.

En 1963, Jawaharlal Nehru, alors Premier ministre de l'Inde, déclarait lors d'une réunion du Conseil du développement national de l'Inde : « L'agriculture a plus d'importance que toutes autres choses, jusque et y compris les vastes plans que vous dressez, car elle détermine le rythme du progrès en Inde. Elle vous donne les instruments du progrès. Si nous échouons dans le domaine de l'agriculture, alors nous échouerons dans le domaine de l'industrie. »

Il fut un temps, autour des années 1950, où la production agricole indienne augmentait au rythme de 3 % par an environ, mais dernièrement ce rythme ne s'est pas maintenu.

Or, s'il y a eu stagnation de la production agricole, il y a eu en revanche accroissement démographique. La population de l'Inde augmente aujourd'hui de 2,4 % par an, (et elle atteindra cette année le chiffre de 500 millions), soit plus de 12 millions de personnes chaque année, pour lesquelles il faut 2 millions de tonnes de céréales supplémentaires.

Si bien que depuis quelques années, les petites améliorations apportées au régime alimentaire des Indiens sont dues à de grosses importations de denrées. Les cultivateurs indiens avaient à peine suivi le rythme d'accroissement de la population jusqu'à 1965-1966.

Le gouvernement avait immédiatement pris des dispositions pour éviter l'aggravation de la situation. Le rationnement avait été introduit ; on avait pris des mesures pour





Photo Unicef - Jack Ling

15 à 20 millions d'enfants menacés

assurer une distribution équitable des ressources et imposer à tous les mêmes sacrifices, si bien que dans tout le pays, la ration de riz était la même.

Les installations portuaires et les transports par chemin de fer avaient été organisés pour acheminer et distribuer 1,2 million de tonnes de denrées alimentaires par mois ; les mesures administratives qui assurent la répartition de quantités aussi massives ont été mises en place. Le gouvernement se préoccupe également de la récolte à venir, pour laquelle il faut d'énormes quantités d'engrais ; et il demande à l'étranger un supplément d'au moins 150 000 tonnes de produits azotés pour compléter la production locale en plus de ce qui avait déjà été acheté. Le volume des transports maritimes constitue désormais un facteur clé.

Cette situation a provoqué dans le monde entier des réactions très rapides. U Thant, Secrétaire général des Nations

Unies et le Dr B. R. Sen, Directeur général de la FAO, ont lancé conjointement un appel aux autres pays pour qu'ils viennent en aide à l'Inde, où 15 à 20 millions d'enfants de moins de quatorze ans sont particulièrement menacés. La menace de la famine pesait déjà, disent-ils, et l'on peut s'attendre à ce que la situation aille en s'aggravant pendant les prochains mois. Ils évaluent les besoins du pays à 14 millions de tonnes de céréales et 130 000 tonnes de lait en poudre.

Les Etats-Unis ont promis de hâter la livraison de 3 millions de tonnes de céréales figurant dans leur programme d'exportation vers l'Inde pour l'année, et le Canada s'est engagé à fournir du blé pour une valeur de 15 millions de dollars. L'Australie a annoncé des livraisons de blé et de lait en poudre d'une valeur de 9 millions de dollars environ, et la Suède a offert 3,5 millions de dollars de lait sec écrémé. La Grande-Bretagne avait déjà consenti à l'Inde un prêt

L'ARBRE DE PLUIE

Chaque année au printemps,
dans l'Inde
accablée de chaleur,
les hommes guettent l'apparition
des premières feuilles
sur cet arbre (à droite)
qu'ils appellent « arbre de pluie ».
Ces feuilles nées
grâce aux premières bouffées d'humidité
venues de la mer
annoncent la mousson imminente.
Le vent saisonnier
qui souffle de l'océan Indien
va déclencher
de juin à octobre,
sur les terres desséchées,
les pluies salvatrices.
Mais il y a de bonnes
et de mauvaises moussons.
Si les pluies
sont parcimonieuses,
comme ce fut le cas en septembre
et octobre derniers,
les récoltes sont
gravement compromises.
L'agriculture indienne
est un pari sur la bonne mousson.
A gauche, une charrue
de bois sur l'épaule,
un paysan de l'Etat d'Orissa
se rend aux champs.



Photo © Brian Brake - Magnum

sans intérêt de 7,5 millions de livres sterling. A l'aide des pays étrangers, il faut ajouter les dons faits soit par des organisations, soit par des particuliers.

Par exemple, la RAI (l'Organisme national italien de radio-diffusion et de télévision) a ouvert une souscription qui, en moins de trois semaines, a produit plus de 11 millions de dollars. Aux Pays-Bas, les stations de radio et de télévision ont réuni 5 millions de dollars en dix jours.

Les Institutions des Etats-Unis apportent aussi le concours que leur permettent leurs ressources. Sur instructions du directeur général de la FAO, le Programme alimentaire mondial (créé conjointement par les Nations Unies et la FAO) a déjà expédié plus de 7 000 tonnes de lait sec écrémé destiné aux enfants et aux femmes enceintes ou allaitant. Ses expéditions de blé ont atteint 54 000 tonnes. Le nécessaire a été fait pour que ces envois arrivent en Inde avant que la mousson ne vienne créer un nouvel obstacle à l'aide extérieure.

De retour à Rome après un voyage d'un mois en Inde, le Dr Sen a évoqué la reconnaissance du gouvernement indien devant les manifestations spontanées de générosité dont le pays a fait l'objet dans le monde entier. Il a déclaré notamment : « L'Inde n'est pas vraiment en proie à la famine, et les gens sont loin de mourir de faim ; mais il ne faut pas en déduire que le gouvernement a lancé une fausse alerte. Bien au contraire, une très grande partie du pays souffre d'une véritable disette, et le gouvernement a agi avec une prévoyance digne d'éloges en sachant prendre très tôt des mesures préventives. L'Inde va maintenant traverser quelques mois difficiles ; l'évolution de la situation dépendra pour beaucoup de la rapidité avec laquelle les vivres venus de l'étranger pourront être acheminés en Inde ; il faudra qu'ils arrivent dans le pays avant le début de la mousson en juillet. »

Il est certes possible d'apporter par voie aérienne certaines denrées de grande valeur nutritive. On peut utiliser l'avion pour parer à des crises soudaines et localisées. De

LA SECHERESSE (Suite)

façon générale, cependant, les grandes quantités de denrées nécessaires et les distances à couvrir ne permettent pas de nourrir l'Inde en recourant uniquement aux transports aériens. Bref, même si le pays peut trouver au-delà des mers un supplément de 10 à 12 millions de tonnes de vivres, on se heurte à de grosses difficultés pour les faire parvenir jusqu'à ceux qui en ont besoin. Dès lors, ni le rationnement le plus strict ni la mise en vigueur de toutes mesures possibles de conservation visant à faire durer les stocks disponibles jusqu'à l'extrême limite n'empêcheront la situation alimentaire d'empirer au moins jusqu'en septembre. A ce moment seulement, si les pluies tombent cette année, l'Inde verra mûrir une nouvelle récolte et l'espoir renaîtra pour elle.

La crise alimentaire actuelle montre combien l'équilibre entre la subsistance et la famine est précaire. Une mauvaise récolte peut rompre cet équilibre et déclencher une crise grave. Pleinement conscient de cet état de choses, le gouvernement indien a décidé d'accorder une priorité absolue à l'agriculture dans son quatrième plan quinquennal.

ÉCHAPPER AUX CAPRICES DE LA MOUSSON

Les possibilités qui pourraient s'ouvrir dans l'Asie des moussons grâce à une domestication et à une utilisation de l'eau convenablement étudiées sont bien illustrées par une étude de la FAO portant sur le bassin inférieur du Gange-Brahmapoutre.

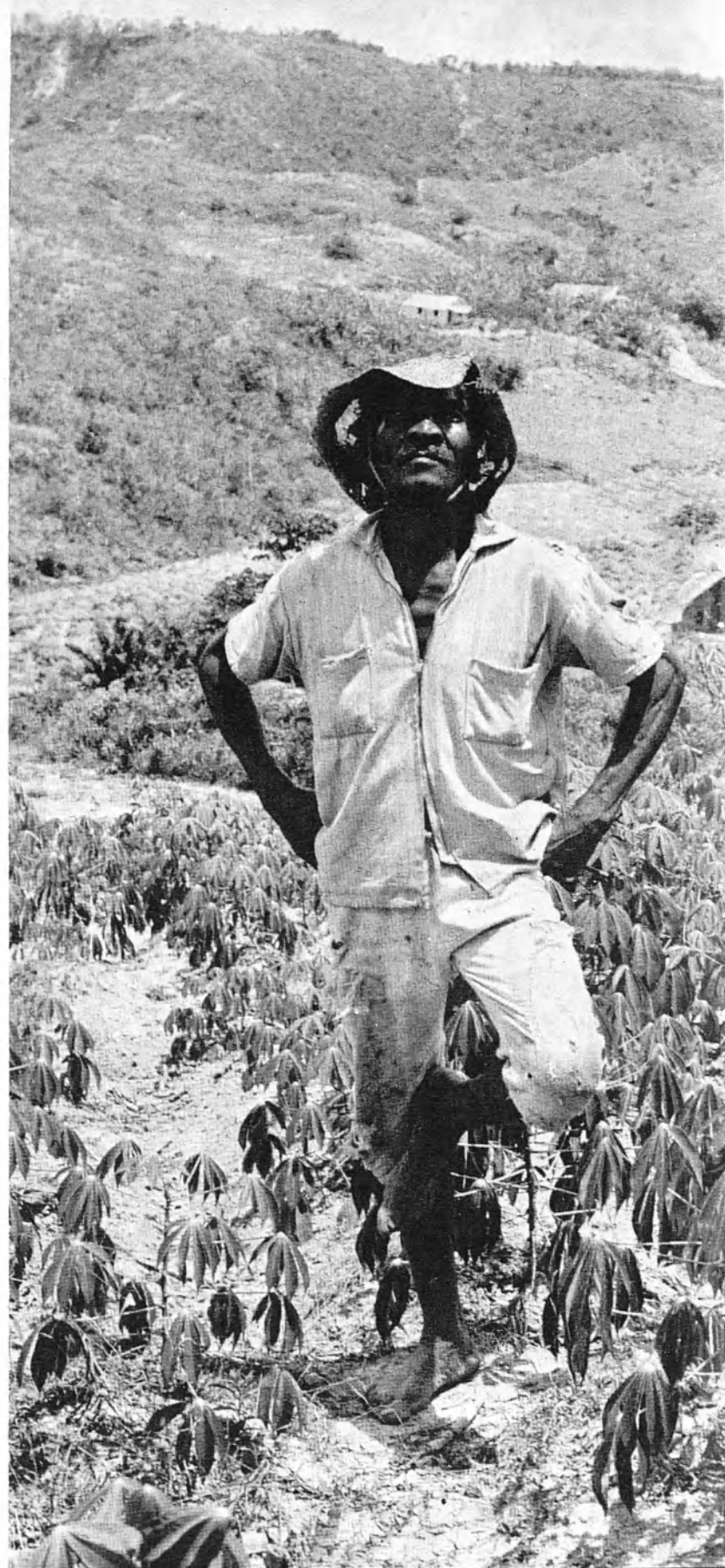
Bien qu'il s'agisse d'une région de vieille civilisation, fortement peuplée, où la densité de la population n'a d'égal que son extrême dénuement, les ressources fondamentales de la terre et de l'eau sont grossièrement sous-exploitées. En général, les travaux agricoles ne sont exécutés que pendant les quelques mois de l'année durant lesquels les pluies de mousson apportent une humidité suffisante et, ensuite, pendant huit mois de l'année, le désœuvrement est général, tandis que les vastes masses d'eau charriées par le Gange, le Brahmapoutre et la Megna se déversent dans le golfe du Bengale pratiquement sans entraves.

On peut trouver à cette situation une explication satisfaisante en ce qui concerne l'évolution historique, mais il n'existe pas de justification satisfaisante du point de vue de la technique moderne. Au cours des siècles, les travaux agricoles se sont adaptés au rythme de la mousson, laquelle, avec une hauteur de pluie de 1 000 à 2 000 millimètres, a rendu possible la culture sans irrigation, en dépit du fait que si les pluies tardent ou manquent au moment de la période critique de la floraison, la récolte peut être compromise. Aussi, les paysans, comme d'ailleurs les services agricoles publics, se sont accoutumés à un système d'exploitation à prédominance de monoculture. Les programmes d'irrigation mis en œuvre au cours des années d'après-guerre ont eu pour principal objet de remédier à une mousson insuffisante plutôt que de fournir la possibilité d'irriguer durant la saison sèche.

En partant du principe qu'avec une pénurie de terres arables, mais avec une abondance d'eau, le développement des ressources devrait tendre à utiliser au maximum la terre disponible, on a, au cours de l'étude du bassin inférieur du Gange-Brahmapoutre, examiné dans quelle mesure il serait possible de mettre en œuvre un système d'irrigation permanente.

En se fondant sur une évaluation approximative des ressources hydrauliques par rapport à la terre irrigable, on est arrivé à la conclusion qu'il est peut-être possible d'approvisionner en eau toute l'année de manière satisfaisante plus de la moitié de la surface cultivable de la plaine alluviale; en outre, on pourrait assurer l'irrigation d'une surface supplémentaire pendant deux saisons sur les trois durant lesquelles il serait possible de faire des cultures, à condition que les températures soient favorables.

Extrait de l'Étude de base N° 10, Campagne mondiale contre la faim : « Possibilités d'accroître la production alimentaire mondiale », par Walter H. Pawley, FAO, Rome 1963. Prix : 8,75 F.



Dans le polygone de la soif



Ce paysan du "sertao" interroge le ciel avec anxiété. Chassé de sa ferme par la sécheresse, il a planté le manioc sur d'autres terres. Mais là non plus, si la pluie ne vient pas, il ne pourra récolter.

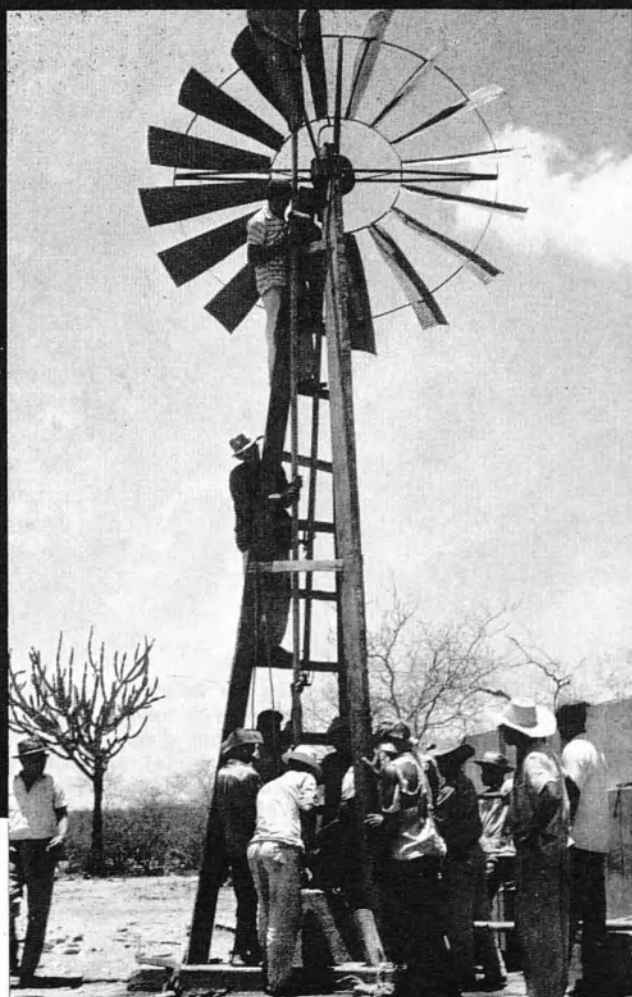
Photo FAO



Le "xique-xique" est l'ultime ressource des paysans du "sertao" qui ont vu périr leurs récoltes et épuisé leurs réserves alimentaires. Il s'agit d'un cactus qui, débarrassé de son écorce et grillé, peut être consommé par les hommes et le bétail.

A gauche, réparation d'une éolienne actionnant les pompes d'un réseau d'irrigation, dans l'État de Pernambuco. Le gouvernement brésilien, avec la collaboration de la FAO, a entrepris d'établir des systèmes d'irrigation en vue d'assurer des récoltes régulières sur quelque 300 000 hectares de bonnes terres.

Photos FAO - V. Bianchi



Le "sertao", vaste région du nord-est du Brésil, est périodiquement en proie aux sécheresses les plus dévastatrices et aux famines qui en résultent. On assiste alors à de véritables exodes des populations rurales qui errent à la recherche de terres moins inhospitalières, ou d'emplois hypothétiques dans les villes (voir "Courrier de l'Unesco", mai 1963).



Photos OXFAM - Peter Keen

650 enfants rassemblés sur la place de Mahalapye, au Bechuanaland : une scène qui se répète dans d'innombrables villages à travers l'Afrique de l'Est et du Sud-Est, où de vastes campagnes de ravitaillement tentent d'enrayer les méfaits de la malnutrition. Pour approvisionner la population en eau potable (photo de droite), des puits ont été creusés d'urgence dans de nombreuses régions où les sources habituelles sont taries. Hommes, femmes, enfants parcourent souvent des kilomètres avec leurs bidons pour atteindre ces nouveaux points d'eau.

POUR ÉVITER L'INÉVITABLE DÉSASTRE

par Gordon Ash

LES cyclones, les éruptions volcaniques, les tremblements de terre et les inondations sont des catastrophes naturelles dont le caractère spectaculaire fait impression sur le grand public ; événements tragiques, ils sont immédiatement relatés en grands titres dans les journaux. Mais la sécheresse ? L'examen de la situation actuelle en Inde et en Afrique nous apporte une réponse catégorique : le manque de pluies ne retient pas l'attention de la presse mondiale. Or, les conséquences de la sécheresse n'en sont pas moins désastreuses, car des centaines de milliers d'hommes se trouvent alors menacés.

Lorsqu'un pays développé connaît une période de sécheresse, son économie en souffre peu, car ses ressources naturelles ont été exploitées au maximum. En revanche, dans une région en voie de développement où l'eau, qui y est peut-être la ressource naturelle la plus précieuse, n'a pas été mise en valeur, la sécheresse entraîne inévitablement de grandes souffrances.

L'Inde s'est appliquée à exploiter ses ressources hydro-électriques, et ses nombreux projets d'aménagement fluvial ont permis d'irriguer de vastes superficies. Si elle continue d'amé-



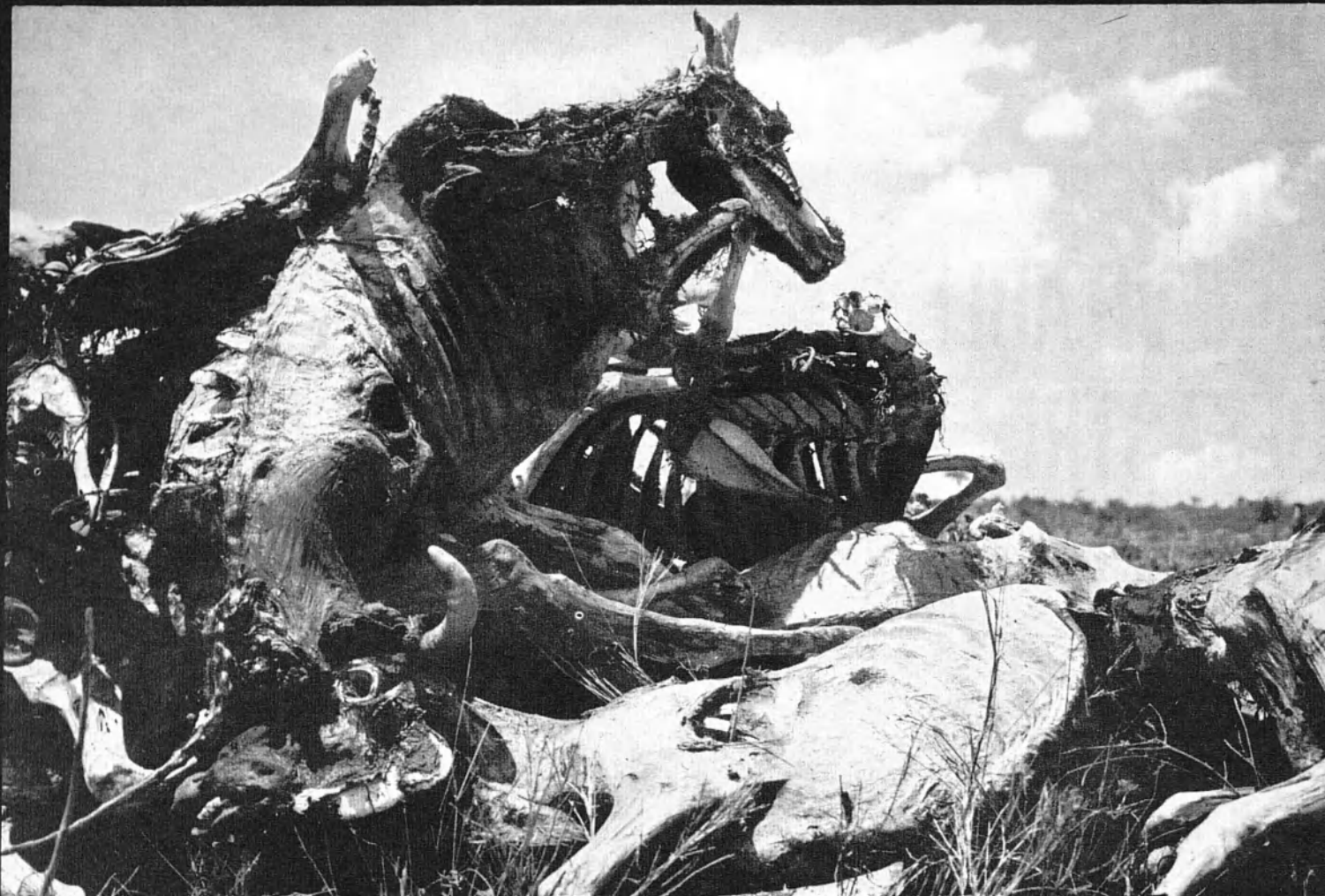


Photo © Armand Denis Productions

Dans les plaines de l'Est africain, les bêtes ont payé un lourd tribut à la sécheresse au cours des cinq dernières années. D'innombrables troupeaux de bétail ont été décimés. Certains pays ont vu leur cheptel réduit à moins de la moitié. Les ossements, nettoyés par les vautours, jonchent ce qui avait été des pâturages, et des enfants quelquefois (photo de droite) les ramassent pour les vendre à des industries de transformation.

Cinq années sans pluie

liorer ses méthodes d'agriculture et si, en particulier, elle recourt largement aux engrais pour augmenter ses rendements, elle pourra élever fortement sa production, afin de triompher des problèmes nés de l'accroissement démographique.

La situation est particulièrement grave dans certaines régions d'Afrique qui connaissent une sécheresse chronique. Or, le Basutoland, par exemple, possède d'importantes ressources hydrauliques, et il y a dans le Bechuanaland de vastes territoires où fleuves et rivières pourraient être exploités. Cela est également vrai du Matabeleland, en Rhodésie, de certaines parties du Kenya et d'autres pays d'Afrique. Le moment est venu, semble-t-il, de procéder à un examen urgent de la situation : on devrait entreprendre sans plus tarder des levés hydrologiques à grande échelle et commencer activement des travaux d'aménagement pour être absolument certain que, lorsque le prochain cycle de sécheresse frappera l'Afrique,

l'Inde ou toute autre région, il ne soit plus question de catastrophe inéluctable — comme ce serait le cas aujourd'hui encore — mais que ces territoires soient suffisamment bien équipés pour parer tout naturellement à une telle éventualité.

L'homme aura du mal à mordre sur le terrain déjà conquis par le désert — encore que la question mérite une étude soutenue — mais, au vingtième siècle, laisser passivement le désert gagner le moindre terrain, c'est certainement s'avouer vaincu.

L'an dernier, au cours d'une longue tournée que j'ai faite dans les régions frappées par la sécheresse dans le sud, le centre et l'est de l'Afrique, j'ai vu partout d'immenses colonnes de poussière qui montaient du sol grillé : il n'avait pas plu depuis très longtemps, depuis cinq ans ou plus, dans certains endroits. Outre de profondes souffrances pour l'homme, et des pertes de bétail importantes, cette sécheresse prolongée

avait gravement endommagé la terre, augmentant ainsi les risques d'une érosion généralisée. Dans les forêts, il suffisait de toucher un conifère du bout des doigts pour qu'il tombe, et la végétation avait également disparu dans les vallées de cours d'eau à sec. Au Bechuanaland, un agronome nous avait prévenu qu'au nord-ouest du pays, nous allions trouver des endroits où la forêt était pétrifiée, et c'est à peine exagéré.

Mon voyage, consacré à une enquête pour le compte du Comité d'Oxford pour l'aide aux victimes de la famine, plus connu sous le titre abrégé d'OXFAM (1), fut riche d'impressions fortes, douloureuses, devant des cas extrêmes de malnutrition et des signes

(1) OXFAM est une organisation bénévole alimentée par les contributions de milliers de personnes. Au cours de l'exercice qui a pris fin en septembre dernier, il a réuni plus de deux millions et demi de livres (quelque 37 millions de francs) dont 80 % ont été consacrés à son programme à l'étranger.



Photo OXFAM - Peter Keen

évidents de maladies de carence protéique comme le kwashiorkor et la pellagre. Au Bechuanaland, 100 000 personnes, soit le cinquième de la population, étaient réduites à l'indigence ; les récoltes avaient été catastrophiques et les pertes de bétail effrayantes. On estime qu'en septembre, date à laquelle les prochaines pluies sont attendues, des troupeaux qui auparavant comptaient un million trois cent mille têtes n'en auront guère plus de 500 000.

Bien qu'il y ait eu récemment des pluies abondantes, elles sont arrivées trop tard, dans la plupart des régions, pour compenser les effets dévastateurs de cette longue période de sécheresse. On estime qu'en juillet prochain, il y aura 360 000 indigents dans ce pays dont la population totale s'élève à 540 000 habitants, et que des secours alimentaires d'urgence resteront plus ou moins nécessaires jusqu'en juin 1967.

Le bétail est si désespérément affamé qu'à l'arrivée des pluies, lorsque les premières pousses vertes sortent de terre, beaucoup de bêtes meurent

d'une diarrhée provoquée par le sable qu'elles ont avalé en essayant d'arracher jusqu'à la racine de cette herbe misérable. Bien que le gouvernement britannique ait fourni des crédits pour sauver quelques animaux reproducteurs et quelques bœufs nomades, c'est là un coup dont le Bechuanaland, qui deviendra indépendant en septembre sous le nom de Botswana, mettra des années à se relever.

Dans les régions montagneuses du Basutoland, la situation était également tragique, d'autant plus qu'un hiver exceptionnellement rigoureux avec des températures descendant au-dessous de zéro était venu s'ajouter à la sécheresse. Depuis mon passage, cependant, des provisions de secours ont pu être livrées à cette région isolée.

Récemment, des pluies abondantes ont rempli les barrages et inondé les routes, mais cela n'a pas sauvé la plus grande partie du maïs et du sorgho qui constituent les aliments de base de la population. C'est pourquoi le ministère de l'Agriculture a lancé un programme de choc pour convaincre les cultivateurs de planter du blé

d'hiver et des pois pour leur alimentation, de l'orge, du seigle ou de l'avoine pour le fourrage.

Bien qu'il y ait eu également des pluies abondantes dans certaines parties de la Rhodésie, la région la plus frappée, le Matabeleland, aura besoin de plusieurs bonnes saisons de pluies pour se relever de cinq années de sécheresse.

Au Kenya, à la suite de la sécheresse qui a sévi l'an dernier, le nombre des personnes tributaires des secours extérieurs, a varié entre 313 000 en novembre dernier et 230 000 en janvier. On prévoit qu'entre les mois d'avril et de septembre de cette année, 163 000 personnes auront encore besoin de ces secours. Les « petites pluies » qui avaient bien commencé en août dernier ont fini plus tôt que d'ordinaire, et la récolte de maïs des petites pluies n'a pas la qualité habituelle. La principale récolte de maïs — dont décident les « grandes pluies » qui débutent en mars — ne commencera qu'en juillet.

Pendant ce temps, le Kenya, tout comme le Basutoland et le Bechua-

Contre le plus cruel ennemi

naland, dépendra des denrées alimentaires fournies au titre du Programme alimentaire mondial des Nations Unies. L'an dernier, en raison du manque de transports et de communications, l'organisation de ces secours alimentaires a été extrêmement compliquée.

J'ai eu le plaisir de rencontrer à Gaborone, capitale du Bechuanaland, un fonctionnaire des Nations Unies qui avait la tâche difficile d'assurer le déchargement dans les ports de l'Afrique du sud de cargaisons devant être acheminées ensuite par voie ferrée vers différents endroits du Bechuanaland. Inutile de préciser qu'il réussit à résoudre ce problème.

L'an dernier OXFAM a dépensé 97 000 livres dans les régions d'Afrique frappées par la sécheresse, notamment sous forme d'aide aux programmes d'alimentation et de participation aux frais de distribution, de travaux de sondage hydraulique, de construction de barrages en terre et de fourniture de semences au Bechuanaland et au Kenya. Les Nations Unies, différents gouvernements, des missions et institutions bénévoles, tous ont fait l'impossible pour alléger les souffrances des hommes.

J'ai été profondément ému par les efforts déployés dans chaque pays pour réunir des fonds. Malgré la gravité de la situation, des sommes considérables ont été rassemblées et consacrées aux programmes de secours. Africains et Européens organisaient ensemble les mesures d'urgence. Il est certain que cette collaboration qui ne manquera pas de se

poursuivre, sera extrêmement fructueuse. L'aide aux victimes de la famine est désormais une solide réalité et elle devra se prolonger pendant un certain temps — mais ce sont les mesures préventives qu'il faut intensifier dans cette lutte contre le plus cruel ennemi du monde : la faim.

OXFAM tient à agir rapidement lorsqu'il faut aider les victimes de catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme ; mais en même temps, il consacre la plus grande partie de son programme à des entreprises dont l'objectif est d'aider les populations à s'aider elles-mêmes et à améliorer leur niveau de vie.

Une ferme-modèle, implantée dans les montagnes du Basutoland et financée par l'organisation, montre clairement à une population coupée de tout comment accéder à une vie meilleure. En dehors de Maseru, la capitale, OXFAM a aidé le ministère de l'Agriculture à faire des expériences de pisciculture pour développer sans risque cette activité qui constitue une source précieuse de protéines. Il a également contribué à des programmes de formation agricole dans les terres basses pour aider les cultivateurs à améliorer leur production.

Le Swaziland a beaucoup plus de possibilités de réaliser une économie viable, mais il reçoit lui aussi une aide pour ses programmes agricoles, et j'ai été très impressionné par le succès des petites exploitations africaines.

Au Bechuanaland, le succès des entreprises qui bénéficient d'une as-



LES GRANIERS VIDES

Dans les villages de l'est et du sud-est de l'Afrique, le grain était conservé dans des greniers de terre séchée recouverts d'une toiture. Nombreux sont aujourd'hui ces greniers tombés en décrépitude (ci-dessus) faute de récoltes.



Ce paysan du Swaziland avait vingt têtes de bétail. Il a pu en maintenir douze en vie grâce à la pompe qui lui a été fournie et qui lui permet d'utiliser les eaux souterraines.

Photos OXFAM - Peter Keen



sistance prouve que ce pays peut être mieux équipé pour lutter, à l'avenir, contre les périodes de sécheresse. Il faut y exploiter les ressources hydrauliques, améliorer les façons culturales, surveiller les pâtures, vaincre la mouche tsé-tsé, procéder au reboisement et faire bien d'autres choses encore. A Mahalapye, dans un centre de formation agricole, j'ai vu un exemple pratique de formation des Africains qu'on préparait à enseigner de meilleures méthodes de culture et d'élevage.

Depuis 1962, OXFAM a dépensé plus de 500 000 livres — plus de 7 500 000 F — pour aider ces trois pays à éliminer les causes premières de la pauvreté, de la maladie et de l'ignorance.

Au moment où s'achevait l'année pendant laquelle OXFAM s'était consa-

cré à organiser des secours d'urgence pour l'Afrique, son attention a été attirée vers une autre partie du globe où menaçait la famine : l'Inde. En décembre, dans le cadre d'un programme de choc destiné à accroître la production alimentaire de l'Etat de Mysore, OXFAM a approuvé un projet qui comporte l'envoi de 5 300 tonnes d'engrais pour un coût de 105 000 livres. Les cultivateurs pourront ainsi planter sur une superficie de 4 000 hectares irrigués par le barrage de Tungabhadra, du maïs hybride à maturation rapide dont le rendement sera quatre fois plus élevé que la normale. On produira ainsi quelque 30 000 tonnes de grain qui nourriront pendant six mois 600 000 personnes avec une ration minimale par personne et par jour, ainsi que 100 000 tonnes de fourrage dont on a tant besoin.

Ce programme sera mené en colla-

boration avec l'Université des sciences agricoles de Bangalore. Indépendamment des aliments et du fourrage supplémentaires qu'il permettra d'obtenir, il démontrera aux agriculteurs qui y participeront l'intérêt des engrais. Les cultivateurs achèteront ces engrais et les roupies qu'ils verseront en contrepartie serviront à aider d'autres régions de l'Inde. Les premiers envois d'engrais sont déjà parvenus dans l'Etat de Mysore.

Institution bénévole, OXFAM ne peut fournir qu'une aide réduite si on la compare aux immenses besoins du monde entier. Mais, comme le montre le projet de l'Etat de Mysore, cette aide a une portée considérable et constitue une addition précieuse à l'assistance que divers gouvernements, par l'entremise des Nations Unies ou à titre individuel, fournissent sur une plus grande échelle.

L'EMPIRE DU RIZ UN MILLIARD D'HOMMES

par Stanley Baron

Ces paysans du Tarai, province de l'Inde située au pied de l'Himalaya, chargent les bottes de riz sur les chariots. En Asie la consommation normale de riz est en moyenne de 100 kg par personne et par an. La plus grande partie du riz récolté dans le monde est consommée sur place : les exportations représentent à peine 1/20 de la production.

Photo Unations

CHAQUE matin, plus d'un milliard d'être humains se réveillent ayant à l'esprit un seul mot qui va dominer leur existence : le riz. Il s'agit des peuples du monde répartis surtout dans les zones de mousson de l'Asie, pour qui le riz constitue l'essentiel du régime alimentaire et de l'agriculture, et représente beaucoup de leurs espoirs.

Une fois encore, selon le rythme ancestral, ils planteront le grain lorsque arrivent les pluies de la mousson avant que les rivières ne débordent. Les plants grandiront avec la montée des eaux. Puis l'eau baissera peu à peu, le champ de paddy sera sec et la récolte pourra se faire. C'est le moment de vérité que chaque famille attend. Certaines connaîtront une abondance relative — assez de riz pour assurer de modestes rations l'année durant. Beaucoup, probablement la majorité, récolteront à peine assez pour vivre décemment. D'autres, contraintes de vendre leurs excédents, seront de nouveau endettées envers le négociant itinérant à la fin de l'année.

Ainsi va la vie pour plus d'un tiers de la population du globe. Dans la plupart des cas, elle se déroulera dans des conditions médiocres du point de vue de l'efficacité, de l'hygiène et du confort. A ces populations, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture a dédié l'Année internationale du riz en 1966, dont le thème est le suivant : on peut et on doit intensifier la production de cette culture essentielle.

Approuvé par la quasi-totalité des pays producteurs de

riz, le message de l'Année du riz peut se résumer ainsi : les anciennes pratiques ne répondent plus aux besoins et il faut faire appel à la science pour faire rendre le maximum aux rizières. Vingt-trois pays concentreront leurs efforts sur les points suivants : multiplication et distribution de semences améliorées, usage accru des engrais, meilleure mise en valeur des eaux, programmes de mécanisation, lutte contre les parasites et les maladies.

Outre les aides directes aux cultivateurs, il est à espérer que le nombre des stations expérimentales augmentera et qu'au moins un centre de formation sera créé. Des démonstrations sur le terrain seront organisées concernant les machines, l'équipement et les pratiques culturales. Dans le cadre d'une campagne éducative, des films seront projetés, et, par l'entremise des services de vulgarisation, des brochures et des monographies consacrées aux méthodes améliorées de culture, de commercialisation et d'entreposage seront distribuées. Télévision et radio seront invitées à diffuser des programmes spéciaux.

Des expositions et des conférences auront lieu dans les écoles, universités et centres ruraux. Au moins 16 pays organiseront des semaines nationales du riz. Quatre d'entre eux, le Dahomey, les Etats-Unis, le Japon et la République arabe unie procéderont à des émissions spéciales de timbres-poste.

Dans le domaine scientifique, des bourses de formation et de recherche sont offertes par l'Inde, le Japon, les Pays-Bas et le Royaume-Uni, et un concours international récom-



pensera les auteurs des meilleurs mémoires de recherche, initiatives particulièrement importantes, car le meilleur espoir de réaliser des progrès spectaculaires réside davantage dans l'application de la science et de la technique modernes que dans l'accroissement des superficies cultivées. Jusqu'à maintenant, à l'exception de quelques pays, la science et la technique n'ont pas, pour ainsi dire, suivi la charrue.

Ne ménageant pas ses efforts pour nourrir les populations qui s'accroissent à un rythme accéléré, l'Asie a, en une décennie, agrandi la superficie de ses rizières de 10 millions d'hectares, l'Amérique latine de plus de 1,6 million d'hectares et l'Afrique de plus de 0,3 million d'hectares. Il est plus difficile de savoir ce qu'il en est en Chine continentale, premier producteur et consommateur mondial. Après avoir signalé une nette augmentation de la production en 1958, le gouvernement n'a publié aucun chiffre officiel et il semble que dans les années suivantes les conditions météorologiques défavorables ont eu des répercussions sur la production.

Mais la récolte de l'an dernier a probablement ajouté environ 90 millions de tonnes de paddy (c'est-à-dire de riz non décortiqué) au total mondial qui a atteint ainsi 260 millions de tonnes environ. Sans tenir compte de la Chine continentale, la production mondiale a progressé en moyenne de 25 % en moins d'une décennie, ce qui ne laisse pas d'être réconfortant, mais il faut aussi répondre à cette question : dans quelle mesure le rendement à l'hectare

a-t-il augmenté ? C'est là le critère essentiel, car un progrès durable repose avant tout sur une augmentation des rendements. A l'heure actuelle, cette augmentation est minime : 1,4 % par an dans l'ensemble du monde.

Sans doute, cette moyenne recouvre-t-elle certains progrès spectaculaires dans les pays où chercheurs, économistes et cultivateurs ont pu travailler de concert. Il reste que, trop souvent, la terre ne produit pas autant qu'elle pourrait en raison de pratiques culturelles primitives, de semences médiocres, du prix élevé des engrais, de systèmes d'irrigation et de drainage insuffisants. L'explication ressortit, dans une certaine mesure, à l'économie.

La plus grande partie du riz produit dans le monde est consommée sur place. Moins d'un vingtième de la production est exportée. Une large fraction est entreposée dans des conditions primitives, exposée aux ravages provoqués par les rongeurs, les insectes, la pourriture ; puis elle est usinée selon des méthodes rudimentaires et non économiques avant d'être consommée par la famille de l'exploitant ou envoyée au marché de la ville ou du village.

Toutefois, là encore, une réserve s'impose : ce qui peut sembler du gaspillage aux yeux d'un Occidental n'apparaît pas nécessairement ainsi en Orient, où habituellement le coût d'une nouvelle technique est évalué d'abord au regard d'une tradition éprouvée et seulement en dernier ressort au regard des besoins — c'est-à-dire de la quantité de riz nécessaire pour subsister. D'ailleurs, toutes les pratiques traditionnelles ne sont pas à condamner. Somme toute,



Passage de la herse dans la rizière après le labour



Photo FAO

SAISONS ET TRAVAUX DU RIZ

Suite de gravures du 18^e siècle consacrées aux saisons et aux travaux du riz, céréale que l'homme cultive de temps immémorial. La plupart des façons culturelles représentées sont toujours celles de l'Asie d'aujourd'hui (à gauche). La collection des 24 planches est due à un graveur londonien, John June, qui l'exécuta en 1760 ; elle fut tirée par trois éditeurs. Un artiste aujourd'hui oublié, qui signait des initiales « A.H. », avait fait des dessins d'après des originaux chinois, probablement apportés de Canton par des navigateurs qui commerçaient avec la Chine. La collection a été acquise en 1887 par le Victoria and Albert Museum ; elle est réunie à une collection du même genre, illustrant la fabrication de la soie, en un seul et même volume.

Photos © Victoria and Albert Museum



Les semailles



Préparatifs pour le repiquage



Le repiquage des jeunes plants



Les opérations de sarclage



L'inondation de la rizière



La moisson



Bottelé, le riz est mis en meule



Le battage



Le décorticage



Le criblage



Le vannage



Le broyage

Rond ou long, 7 000 variétés de riz

elles ont permis à l'Asiatique moyen de consommer environ 100 kg de riz par an.

Toutefois, ce niveau de production ne répond pas aux besoins d'une vie riche et satisfaisante. Au cultivateur attaché à des pratiques désuètes, l'Année internationale du riz veut prouver que le paddy peut être plus qu'un simple moyen de subsistance — il peut procurer en effet une bicyclette, un logement plus confortable, de meilleurs vêtements pour la famille, une instruction plus poussée pour les enfants, toutes choses grâce auxquelles la vie peut être plus qu'un combat incessant contre la misère.

Les connaissances du consommateur le plus averti se bornent habituellement au fait qu'il existe deux grandes variétés de riz — l'*indica*, à grain long et le *japonica*, à grain court. La première, répandue dans les tropiques, est celle qu'utilise la ménagère pour préparer un curry.

ENVIRO**N** 7 000 variétés de riz, à grain long, moyen et rond poussent sous des latitudes et des climats, à des altitudes et sur des sols plus variés que n'importe quelle autre culture céréalière. Le riz, qui donne les meilleures récoltes au voisinage de l'Equateur, est aussi cultivé avec profit dans des pays situés nettement plus au nord, tels la Tchécoslovaquie et la Hongrie.

En France, bien qu'introduite depuis plusieurs siècles, ce n'est que depuis 1942 que la riziculture a connu un grand essor. Les rizières françaises occupent actuellement 30 000 ha. Elles s'étendent principalement dans les Bouches-du-Rhône, dans le Gard et surtout en Camargue. Ainsi que l'a écrit M. E. Renaud, Président du syndicat des riziculteurs de France, dans *La Riziculture française*, les rizières « deviennent très rapidement un élément essentiel de l'économie régionale ».

Dans la même revue, on peut lire dans un article de M. Clave, consacré aux variétés de riz :

« Depuis 1950, la FAO a déployé de patients efforts pour faire connaître à tous les spécialistes du riz les immenses possibilités d'amélioration offertes par les ressources mondiales en la matière.

« Un catalogue a été dressé, avec l'aide de tous les pays membres. Il s'accroît sans cesse et comporte actuellement un total de 1 366 souches de riz dont la description minutieuse, plus ou moins complète, est codifiée et présentée sous forme mécanographique. Quelques minutes suffisent, par exemple, pour chercher s'il existe des souches résistantes à une maladie particulière, leur nombre, leurs noms et l'adresse des stations de recherches qui les possèdent.

« Le catalogue de la FAO est accompagné d'une liste de sélectionneurs de riz appartenant à 44 gouvernements. Y figurent, par exemple, les noms et l'adresse de 260 sélectionneurs, dont 85 pour le Japon, 27 pour l'Inde, 11 pour les Etats-Unis, 9 pour le Pakistan, etc. En ce qui concerne les stations spécialisées dans l'étude du riz, 153 sont recensées, dont 67 au Japon, 16 en Inde, 8 aux Etats-Unis, etc.

« Ce travail statistique, particulièrement précieux, est destiné à favoriser au maximum les échanges d'idées et de matériel végétal, indispensables au progrès recherché par tous. »

La riziculture est également florissante dans l'Himalaya, à 3 300 m d'altitude et aussi dans les marécages tropicaux du Libéria. En fait, le seul facteur qui puisse limiter ses progrès est le manque d'eau ; car, s'il existe des variétés

résistant à la sécheresse, aucune méthode, jusqu'à maintenant, n'est aussi rentable ou sûre pour la culture du riz dans l'eau.

Le fait même que le riz s'adapte facilement a ralenti l'effort de recherche jusqu'à une période relativement récente, car lorsqu'une céréale pousse aussi facilement, on est fortement tenté de satisfaire l'accroissement de la demande en se contentant d'accroître la superficie cultivée au lieu de s'employer à améliorer le rendement. Mais pour que l'humanité mange à sa faim, les efforts doivent porter sur l'un et l'autre points.

L'action du chercheur s'exerce dans quatre domaines : perfectionnement des méthodes culturales (par exemple : irrigation, variétés et semences améliorées, usage judicieux des engrais, lutte efficace contre les parasites, les maladies et les mauvaises herbes).

L'économiste doit faire en sorte que ces innovations bénéfiques s'avèrent rentables pour l'agriculteur.

Enfin, le vulgarisateur fait des démonstrations de plus en plus nouvelles et donne des conseils à ce sujet.

Grâce à un certain nombre de projets, exécutés avec l'aide du Programme élargi d'assistance technique ou du Fonds rural des Nations Unies, les experts de la FAO ont permis à ces divers pays d'obtenir des résultats spectaculaires.

Dans la République arabe unie, par exemple, il ont pu produire plus sur une superficie inchangée. Avec 23 millions d'habitants, ce pays possède moins de 2,8 millions d'hectares de terres cultivables. La FAO a envoyé sur place un expert chinois, M. C. L. Pan. Celui-ci, après avoir étudié les variétés de riz et effectué des séries de tests sur la réaction aux engrais, la résistance aux maladies, etc., a constaté que l'une se détachait nettement en tête, à savoir la variété classée par le Ministère de l'agriculture de la R.A.U. sous le matricule Y.M. 47. Sur la suggestion de M. Pan, celle-ci a été utilisée avec des résultats si heureux que depuis 1954 la production de riz a doublé.

AU Soudan, trois experts de la FAO ont contribué à doubler le rendement du riz grâce à l'emploi de variétés améliorées. Après huit années d'efforts, le Soudan est capable de produire suffisamment pour ses besoins et, éventuellement, même pour l'exportation.

D'autres projets sont en cours en Somalie, au Libéria et en Guinée. Tous revêtent une grande importance pour la région car, pour améliorer le régime alimentaire qui repose actuellement sur le maïs, le millet, l'igname ou la farine de manioc, l'Afrique a besoin de produire du riz. Il y a de bonnes raisons de penser que la production actuelle peut considérablement progresser, une fois surmontées certaines difficultés liées notamment à l'irrigation.

Toutefois, il importe de bien choisir les variétés en fonction des latitudes et des pays. Ainsi, il n'est pas question de pratiquer la culture irriguée du riz dans les savanes africaines ou dans les steppes d'Amérique du Sud.

L'Année internationale du riz attirera particulièrement l'attention sur les pertes énormes dues aux mauvaises méthodes d'emmagasinage et de traitement. Dans certains pays où l'on se contente d'entasser le paddy sur le sol, il n'est pas rare que la moitié de la récolte soit perdue ou mangée par les insectes et les rongeurs. Dans les régions humides et chaudes, on enregistre couramment jusqu'à 30 % de pertes et, lorsque le paddy est séché et décortiqué selon des procédés rudimentaires, il se peut qu'on perde encore de 8 à 12 %.

A l'abri des parasites et des fluctuations du marché

En Birmanie, l'un des grands producteurs et exportateurs mondiaux, les conditions d'entreposage se sont nettement améliorées depuis que les experts de la FAO se sont rendus dans le pays en 1955 à l'invitation du gouvernement. La Birmanie possède maintenant des installations perfectionnées d'une capacité de 3 millions de tonnes. Le riz est ainsi protégé contre les parasites et il peut être vendu aux meilleurs cours.

Le traitement et l'entreposage revêtent une telle importance dans les pays tropicaux producteurs de riz que la FAO espère, dans le cadre de l'Année internationale du riz, organiser des projets pilotes pour chacun de ces pays afin que les techniques modernes pénètrent jusqu'au niveau de l'exploitation et du village.

Les activités de recherche sur le riz en Extrême-Orient sont coordonnées par la Commission internationale du riz créée par la FAO et dont le Secrétariat se trouve à Bangkok. Par l'entremise de ses groupes de travail, qui s'occupent de la production et de la protection du riz, des techniques de culture (y compris l'irrigation) et des engrais, cet organisme s'intéresse à tous les aspects de l'agronomie du riz, sélection et production des semences, entreposage, etc.

LE commerce du riz doit permettre aux pays en voie de développement d'obtenir les devises nécessaires au développement de leur économie. Pour plusieurs pays, par exemple la Birmanie, le Cambodge, la Thaïlande et le Vietnam, le riz est de loin la principale source de devises. Toutefois, au contraire du blé, du café et de certains autres produits essentiels, il n'a pas fait l'objet d'un accord commercial officiel. En effet, les Etats Membres de la FAO intéressés ont préféré étudier les problèmes du marché mondial par l'entremise du Sous-Comité consultatif de la FAO sur les problèmes économiques du riz. Créé en 1955, cet organisme est l'homologue de la Commission internationale du riz en matière d'économie.

Le Sous-Comité a notamment pour tâche de suivre de près l'évolution du commerce international et d'aider les pays producteurs de riz, exportateurs ou importateurs, à élaborer leurs plans nationaux de production dans leur propre intérêt, en tant que nations commerçantes et que producteurs. Pour cela, le Sous-Comité consultatif organise régulièrement des réunions d'experts nationaux qui étudient la conjoncture ainsi que les perspectives à long terme et échangent des idées sur les problèmes et programmes actuels.

L'une des particularités du commerce international du riz est que les pays en voie de développement en représentent les trois quarts. Dans les pays industrialisés plus riches, le riz est apprécié comme variante au menu, mais en fait il n'occupe qu'une place restreinte dans le régime alimentaire. Seul le Japon en consomme de grandes quantités et figure même parmi les importateurs. En outre, les expéditions vers les pays développés se heurtent à la concurrence très vive des exportations de riz américain et italien.

22 Néanmoins, on estime que quatre mesures essentielles pourraient favoriser les ventes des pays en voie de développement : l'amélioration des qualités et des systèmes de classement pour l'exportation ; la production des types et

LEÇON DE CHOSES DANS LA RIZIERE

Pour ces jeunes Cambodgiens assis dans les chaumes, la classe continue. L'instituteur explique le cycle du riz, les longs travaux qui ont précédé la moisson. A la prochaine saison les buffles tireront de nouveau la charrue, mais aujourd'hui ils vont à la pâture pendant qu'un troupeau d'oies glane les grains perdus.

Photo © Pierre-André Pittet



variétés les plus demandés ; des efforts accrus en matière de promotion des ventes, de recherche et de missions commerciales ; l'abolition des tarifs préférentiels qui protègent l'industrie du riz en Europe.

Mais ce sont les pays en voie de développement eux-mêmes qui offrent les principaux débouchés. Là, un problème ardu se pose, à savoir que certains s'efforcent de développer leurs exportations de riz alors que d'autres sont contraints de limiter leurs importations faute de devises. Il serait peut-être résolu si les pays se groupaient pour organiser leur production et leur politique commerciale sur une base régionale plutôt que nationale.

Entre-temps, la précarité même du commerce du riz constitue une leçon, à savoir que si l'humanité veut survivre, les hommes doivent coopérer. Actuellement, un tiers de la population mondiale dépend du riz pour vivre. A la fin du siècle, au rythme actuel de l'accroissement démographique, ces personnes représenteront la moitié de la population du globe et ce pourcentage ira en augmentant.

C'est en vue de nourrir ces multitudes que l'Année internationale du riz a été organisée.



DEUX ASPECTS D'UN MÊME COMBAT

Ceux qui dans le monde souffrent de la faim, et qui dans 60 à 80 % des cas vivent de l'agriculture, ne pourront produire suffisamment de denrées alimentaires pour eux et leurs enfants tant que leurs méthodes actuelles de production et de distribution de ces denrées ne seront pas radicalement transformées... Une grande part de la tâche à accomplir pour amorcer et poursuivre ces transformations est du domaine de l'éducation et, de ce fait, concerne directement l'Unesco. La lutte contre la faim et la lutte contre l'analphabétisme, sont, en un sens, deux aspects d'un même combat. »

C'est en ces termes que M. René Maheu, Directeur général de l'Unesco, a souligné l'existence du lien étroit entre éducation et nourriture et montré pourquoi l'Unesco avait été amenée à mettre de plus en plus l'accent sur éducation et développement agricole (1).

En coopération avec d'autres institutions des Nations Unies, l'Unesco a aidé ses Etats-Membres à :

— Planifier, lancer et développer des programmes d'éducation rurale et agricole.

(1) Dans la préface de « Education et développement agricole », une étude de base de l'Unesco (n° 15), qui a paru dans une série publiée par l'Organisation des Nations Unies dans le cadre de la campagne contre la faim, Paris 1964. Prix : 2,50 F.

Un moniteur pour mille paysans

— Faire disparaître l'analphabétisme dans les régions rurales (voir page 33).

— Étendre les connaissances agricoles et donner les informations grâce aux tribunes radiophoniques rurales.

— Appliquer la recherche scientifique (y compris les sciences sociales) aux problèmes de la nourriture et de la production agricole.

L'Unesco a également travaillé à promouvoir la recherche relative à de vastes régions souvent improductives du globe, par exemple dans le domaine des sciences géologiques, des zones arides, des tropiques humides, des sciences océanographiques et hydrologiques. (Sous les auspices de l'Unesco une Décennie hydrologique internationale a commencé le 1^{er} janvier 1965 — voir « Le Courrier de l'Unesco », juillet-août 1964, « L'Eau et la Vie ».) Des recherches de cet ordre peuvent être du plus grand intérêt pour le travail des experts de l'agriculture et de l'alimentation, et peuvent mener à découvrir de nouvelles ressources alimentaires.

Pour aider à développer l'éducation agricole dans les Etats Membres, l'Unesco s'est attachée à quatre objectifs fondamentaux : l'éducation liée au développement social et économique des milieux ruraux ; la formation d'hommes de science et de techniciens pour exécuter les programmes agricoles ; la formation de professeurs en matière de sciences agronomiques ; le renforcement à tous les niveaux de l'éducation du lien entre science et développement rural.

Ce travail a été mené à bien pour une bonne part en coopération avec le Programme de Développement des Nations Unies, l'Unicef et la Banque mondiale. Actuellement l'Unesco exécute certains programmes d'éducation agricole en coopération avec le Fonds Spécial des Nations Unies, qui a aidé à étendre la formation agricole à l'Institut de Technologie de Mindanao, aux Philippines, à l'Institut polytechnique rural du Mali et à l'Institut pour l'enseignement technique agricole et industriel supérieur en R.A.U. D'autres programmes conjoints de l'Unesco et du Fonds spécial vont être lancés en Nigéria (pour former des moniteurs d'instituts agricoles) au Brésil, en Colombie, en Tunisie et dans d'autres pays encore. Ces programmes assurent une aide de plusieurs millions de dollars.

Une quarantaine de missions d'assistance technique ont été envoyées aux Etats Membres au cours des quelques dernières années, afin de renforcer et de développer des institutions nationales destinées à la formation de professeurs et de techniciens. Travail des spécialistes de l'Unesco, matériel fourni aux laboratoires, bourses d'études accordées dans les pays technologiquement développés, autant d'éléments qui ont contribué au succès de ces missions.

Au Nigéria, par exemple, la science agronomique est peu à peu intégrée aux études, et on tend également à implanter des écoles polyvalentes en Ethiopie, au Soudan, à Ceylan et dans d'autres pays ; les professeurs reçoivent une formation spéciale et aux cours proprement dits viennent s'ajouter des études pratiques d'agriculture. L'Unesco et l'Unicef travaillent de concert à des projets qui vont de la formation des professeurs à l'équipement des écoles primaires rurales, afin de développer les études d'agriculture. On insiste beaucoup sur l'emploi des auxiliaires audiovisuels dans les cours, et sur l'exercice des travaux pratiques, de manière à établir des liens étroits entre l'école et le monde rural.

Les plans d'éducation agricole, l'introduction de questions agricoles dans le programme d'éducation générale, l'orientation des écoles rurales primaires vers le développement rural et la formation des professeurs suscitent des problèmes éducatifs complexes qui requièrent à la fois des études et des expériences pratiques.

En collaboration avec des spécialistes de nombreux pays, les experts de l'Unesco ont mis à l'essai dans un certain nombre d'écoles de nouvelles techniques d'enseignement et un nouveau matériel d'enseignement pour généraliser plus tard ce qui aura fait ses preuves.

L'Unesco a également organisé des cours supplémen-

taires pour les professeurs déjà diplômés des pays sous-développés, dans certains domaines spécialisés de l'agronomie et de l'agriculture. Des hommes de science et des professeurs d'université ont reçu en Israël, en Italie, aux Etats-Unis, aux Pays-Bas et dans d'autres pays encore une formation approfondie en matière de nutrition et de rendements des cultures vivrières.

L'Inde, l'un des foyers de la lutte contre la faim, veut prendre des mesures urgentes en matière de science et d'éducation pour améliorer les techniques agricoles permettant d'affronter efficacement les crises qui pourraient encore surgir à l'avenir.

Pour répondre à sa requête d'aide technique, l'Unesco a envoyé plusieurs missions susceptibles de conseiller le gouvernement indien. Dernièrement, elle a chargé un éminent spécialiste britannique, Sir William Slater, d'étudier les problèmes d'éducation agricole en Inde et d'envisager les mesures à prendre pour améliorer à l'avenir les rendements de la production agricole indienne.

Au retour, Sir William a souligné que dans le temps imparti pour mettre en place les mesures nécessaires une nouvelle génération d'agriculteurs ne pouvait apparaître, si bien qu'il était impératif d'éduquer ceux qui travaillaient déjà la terre, aussi bien que les générations montantes. Le niveau d'instruction est très bas chez les paysans ; aussi faut-il procéder à un enseignement direct, oral et pratique. Selon Sir William, il faudrait pour obtenir des résultats tangibles avoir au moins un moniteur pour mille paysans. Et comme il y a quelque 60 millions de paysans en Inde, cela signifie au moins 60 000 moniteurs travaillant à plein temps.

Parallèlement au problème de production alimentaire, dit-il, l'Inde doit affronter un autre problème vital : la conservation des produits alimentaires. On évalue à 20, 25 % et davantage les destructions faites dans les récoltes, avant et après les moissons, par les rongeurs et les insectes — soit plus que le déficit alimentaire actuel. Aussi faudrait-il que les moniteurs se consacrent également à montrer aux villageois les meilleures méthodes d'emmagasinement, et comment préserver la nourriture des déprédations commises par les parasites.

Dans un verger scolaire, en Inde, les enfants apprennent à soigner les jeunes papayers sous la direction d'un moniteur.



Photo Unicef-Jack Ling



Photo Unesco - J. Bhowmagary

Villages à l'écoute

La radio à la rescousse quand les communautés rurales comptent 90 % d'analphabètes

AL'HEURE actuelle, un agriculteur africain sur trois travaille pour les oiseaux, les rats et les champignons, déclarait en 1965 le ministre de l'Agriculture du Ghana.

La sécheresse n'est donc pas, tant s'en faut, le seul facteur à considérer dans le problème de la faim. Pour résoudre le problème dans son ensemble, il faut amener les agriculteurs à prendre conscience de toutes ses données, et les inciter à adopter des attitudes, des méthodes et des techniques nouvelles.

Et pour convaincre, il est souvent nécessaire de s'adresser non pas à l'individu isolé, mais à toute la communauté. C'est ici que la radiodiffusion joue son rôle (1).

L'utilisation de la radio dans l'éducation des adultes en milieu rural a donné, depuis quelques années, la preuve que ce moyen d'information peut contribuer efficacement à améliorer le mode de vie et la productivité des paysans.

L'organisation de tribunes radiophoniques rurales, dont le fonctionnement démarra au Canada en 1940, a gagné de nombreux autres pays. L'Inde collabora dès 1956 à l'exécution d'un projet pilote Unesco de tribunes radiophoniques rurales. L'expérience, qui porta sur 150 villages de la région de Poona, s'avéra concluante à tous les points de vue. Elle est devenue aujourd'hui une réalité vivante, puisque les tribunes radiophoniques couvrent, en 1966, quelque 10 000 villages indiens, et que chaque année, des milliers d'autres villages adoptent cette méthode.

Les efforts du gouvernement indien, ainsi que de la société All India Radio, sont tels que 30 stations émettrices diffusent maintenant des programmes ruraux établis dans toutes les langues et dans une cinquantaine de dialectes. Ces programmes représentent au total près de 30 heures d'émission par jour. Près de 145 000 récepteurs radio d'écoute collective ont été mis à la disposition des communautés rurales, et à la fin de 1965, des mesures avaient été prises pour en fournir 46 000 autres du même type.

Actuellement, les tribunes radiophoniques rurales se répandent dans toute l'Inde. Elles stimulent les habitants de milliers de villages et leur donnent l'occasion de s'engager dans des discussions qui incitent à la réflexion. Leur succès au cours de ces dernières années est tel qu'actuellement, les autorités indiennes ont décidé d'intensifier leur utilisation afin d'aider les paysans à faire face à la crise de famine qui menace l'Inde.

En Afrique, c'est d'abord le Togo qui, assisté d'un expert de l'Unesco, a adapté la tribune radiophonique rurale aux conditions de vie du pays. En août 1965, quelque 152 villages à travers la république possédaient des centres d'écoute collective fonctionnant sur le même principe que ceux de l'Inde : écoute de programmes suivie de discussion par l'ensemble des auditeurs, puis renvoi à la station émettrice des suggestions du groupe d'écoute.

Ces suggestions et les questions que les auditeurs posent aux responsables des programmes montrent combien ils participent activement à l'expérience ; comment obtenir davantage de cultures vivrières ; un village demande l'envoi d'une équipe du Service de l'agriculture qui doit conseiller les cultivateurs avant les semailles ; un mari demande si sa femme, enceinte, « peut transporter des bagages de 40 à 60 kilos sur sa tête » ; d'autres auditeurs demandent des explications sur la radio elle-même, et veulent « éclaircir le mystère de l'émission et de la réception radiophoniques » ; ailleurs, les membres d'un groupe d'écoute se déclarent décidés à aider le gouvernement à construire un dispensaire dans leur village. Cette variété de questions montre à quel point la tribune radiophonique est maintenant entrée dans la vie des villageois du Togo, et combien elle est susceptible de la transformer. Aussi s'explique-t-on facilement sa rapide progression dans le jeune Etat : à la fin de l'année 1965, le nombre de villages possédant un groupe de réception collective atteignait 800, et l'on s'attend à ce qu'il dépasse le mille en 1966, soit environ un tiers du nombre total des villages du Togo.

Le Ghana a réalisé lui aussi, en 1964-1965, sa première expérience de tribune radiophonique rurale, avec l'assistance de l'Unesco et la collaboration du Bureau de l'Aide extérieure du Canada. Les résultats de ce projet démontrent eux aussi que la tribune radiophonique rurale a, depuis longtemps déjà, dépassé le stade expérimental.

Les succès enregistrés dans des pays aussi différents que le Canada, l'Inde, le Togo, le Ghana, s'expliquent par le fait que les utilisateurs de la tribune radiophonique rurale ont appliqué des méthodes éducatives répondant aux réalités les plus profondes. Ce n'est pas à l'agriculteur seulement, au professionnel, qu'ils s'adressent, mais à l'homme dans son entier, avec les mille problèmes qui se posent à lui dans ses rapports avec les autres hommes.

L'application de nouvelles méthodes de culture, l'utilisation de nouveaux outils, de nouvelles machines, ne seront possibles que dans la mesure où le paysan aura pu être amené à renoncer de lui-même à ses routines ancestrales. C'est à cette transformation indispensable que vise la tribune radiophonique rurale.

(1) Vient de paraître : « La radiodiffusion au service du développement rural », Unesco 1966. Prix : 3 F.

LA TERRE DES HOMMES

La jeunesse passe à l'action

L'appel mondial à la jeunesse a été lancé officiellement, en France, le 28 octobre 1965, à Paris. Depuis sa création, à la fin de 1964, le comité national français pour la Campagne contre la faim a rassemblé 330 000 jeunes dans la lutte contre la faim : étudiants, ouvriers, agriculteurs, fonctionnaires, etc. Plus de 42 millions de francs ont déjà été reçus : en outre, le

comité national français a préparé un certain nombre de projets qui permettent aux jeunes de contribuer pour des sommes modestes. Par exemple, un projet destiné à Mayotte, dans les îles Comores, et dont le coût total de quelque 200 000 F, a été divisé en 351 « actions pilotes », allant de 90 F (trois jeunes coqs de bonne race) à 1 400 F (une machine à répandre des insecticides). Dans la lutte contre la faim, les plus petits ruisseaux deviennent peu à peu de grandes rivières.

Le centre de technologie alimentaire de Mysore

Grâce à des fonds recueillis au Canada, au titre de la campagne contre la faim, un centre international de perfectionnement en technologie alimentaire a été créé conjointement par la FAO et le gouvernement indien à Mysore (Inde), et inauguré au printemps dernier. Des étudiants de différents pays d'Extrême-Orient y étudient les procédés de conservation, d'emballage

MANIFESTE MONDIAL DE LA JEUNESSE

Une « assemblée mondiale de la jeunesse », réunie à Rome en octobre dernier, lors du 20^e anniversaire de l'Organisation mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), a lancé un appel solennel pour une mobilisation mondiale des jeunes contre la faim. Venus de 33 pays et parlant au nom de nombreuses organisations nationales et internationales de jeunesse, les participants ont rédigé le manifeste ci-dessous, qui a été diffusé par la FAO :

LA moitié de l'humanité ne mange pas à sa faim. Chaque année, par millions, ses jeunes sont tués par la faim aussi sûrement que s'ils tombaient sous les balles d'un tyran. Plus nombreux encore sont ceux que la faim mutilé pour la vie, dans leur corps ou dans leur âme.

Or, nous vous le disons, on peut et on doit mettre un terme à ces souffrances. Nous le pouvons si nous décidons ensemble de supprimer la faim, soit que nous vivions à son contact, soit que nous vivions loin d'elle dans les pays riches et bien nourris.

Le monde est gouverné, en général, par des hommes qui ont perdu contact avec les jeunes. Ils savent que des millions d'êtres souffrent de la faim et en meurent. Mais ils jugent plus important de fabriquer des canons, des bombes, des bateaux de guerre, des fusées, pour nous envoyer nous entretuer ; il faudrait, à la place, nous donner les semences et l'eau, les écoles et les hôpitaux, qui nous permettraient de nous nourrir et de nous entraider.

Voici vingt ans que des hommes clairvoyants ont créé l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture afin de mener la croisade contre la faim. Certes, grâce à ses efforts, beaucoup mangent mieux aujourd'hui que par le passé. Et pourtant, vingt ans après, il y a plus d'affamés que jamais. Encore vingt ans et, si nous ne faisons rien, leur nombre aura grandi, la famine frappera bien des pays et nous serons encore une fois en guerre les uns contre les autres. C'est cela que nous devons empêcher grâce à la mobilisation des jeunes.

Prenez conscience de votre pouvoir et sachez ce que vous devez faire.

Si vous vivez dans un pays riche, vous avez quelque chose à partager. Parlez à vos concitoyens de la faim dans les autres pays. Exigez de vos gouvernants qu'ils consacrent au développement mondial une part bien plus grande des revenus nationaux — des milliards et des milliards.

Si vous vivez dans un pays pauvre, exigez une nourriture convenable pour tous. Ne vous détournez pas de la terre ni des gens qui vous nourrissent ; travaillez plutôt avec eux au progrès des campagnes. Faites avec eux des plans, afin qu'en partant de leurs maigres ressources, ils puissent eux-mêmes s'épanouir au physique et au moral.

Si votre formation vous a donné des connaissances et des aptitudes particulières, n'acceptez pas des échelles de valeur périmées. Sachez-le, la science et la technique, capables de lancer l'homme dans l'espace, sont capables de miracles plus grands encore pour peu qu'elles soient mises en œuvre dans les pays déshérités. Faites en sorte que vos connaissances soient utilisées au service du monde des pauvres.

Et vous, jeunes parents, décidez de lutter pour mettre fin aux souffrances de tous les enfants du monde. Sachez également prévoir les dimensions de votre famille, de sorte que le progrès de la collectivité ne soit pas compromis.

Assemblons-nous pour faire comprendre aux dirigeants que la division du monde entre riches et pauvres doit cesser et que la mise en valeur de notre terre exige, nous le savons, l'équivalent des milliards et des milliards gaspillés en armements. Faisons-leur savoir aussi que, si ce sont les systèmes politiques et financiers qui s'opposent à une distribution équitable de l'alimentation et des richesses, il faut en changer.

Et surtout, montrons-nous résolus à travailler au développement mondial et à exiger qu'on nous en donne la possibilité. L'humanité est une seule famille au sein de laquelle nous avons tous le devoir de nous entraider.

Réunis en cette Assemblée, nous prenons l'engagement de lutter aux côtés d'innombrables jeunes de par le monde. Notre génération a en main des possibilités, des connaissances que n'ont jamais eues nos aînés. A nous de nous en servir pour édifier un monde dans lequel l'esprit humain sera à jamais affranchi de la faim et de la misère.

En 1960, l'Unicef se mit à lutter contre la malnutrition dans les villages de l'Inde et lança dans l'Etat d'Orissa une campagne pour une alimentation équilibrée. Ce programme touche actuellement 10 000 villages. Dans les endroits où il y a une crise alimentaire permanente, ce sont toujours les enfants, les femmes enceintes ou allaitant qui sont les plus vulnérables. Ici, une jeune fille reçoit du lait et des comprimés de vitamines.

Photo Unicef-Jack Ling -



lage et de stockage des produits alimentaires, afin d'éviter les pertes de denrées et d'améliorer le rendement et le fonctionnement des usines de conserves alimentaires de la région. L'établissement permet de se livrer à des travaux de recherches. Les cours de différents niveaux s'adressent aussi bien aux cadres supérieurs qu'aux fonctionnaires et employés de l'industrie.

Alphabétisation et enrichissement

Depuis 1965, l'Argentine a lancé une campagne pour l'élimination de l'analphabétisme dans les secteurs ruraux. En quatre ans, 250 000 paysans apprendront à lire et à écrire. En six ans, 2,5 millions de personnes, dont la plupart vivent dans des régions rurales, seront touchées par un programme d'éducation qui leur permettra d'acquérir plus de connaissances.

L'Argentine pense augmenter son produit national brut de 34 %, en 1969. Le secteur agricole recevra, dans ce but, 17 % de tous les investissements nécessaires pour améliorer les prairies artificielles, mécaniser un grand nombre d'exploitations, construire des entrepôts et amender une grande partie des sols.

Les terres et les paysans

10 % seulement des terres émergées — soit moins de 15 millions de kilomètres carrés — sont cultivés et régulièrement ensemenés. Un peu plus de la moitié de la population

humaine, soit un milliard sept cents millions de personnes, vivent de la terre, dont 65 % environ en Extrême-Orient. Les ruraux représentent 35 % de la population totale en U.R.S.S., 25 % seulement en Europe, 50 % en Amérique Latine, plus de 70 % en Afrique, près de 60 % au Proche-Orient, 65 % en Extrême-Orient, 10 % en Amérique du Nord et en Océanie.

CONCOURS INTERNATIONAL DE RECHERCHES SUR LE RIZ

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) organise, pendant l'année internationale du riz (1966), un concours de recherches sur le riz, à l'issue duquel des prix seront attribués.

Les communications (5 000 mots au maximum) devront résumer des recherches dans l'un des domaines suivants : agronomie, génétique, pathologie, entomologie, physiologie, emmagasinage, traitement (y compris les machines), aspects nutritionnels, économie (y compris la commercialisation). Elles devront être rédigées en français, anglais, ou espagnol.

Les communications devront être adressées à M. le Directeur Général de la FAO, Via delle Terme di Caracalla, Rome (Italie) et porter mention « Concours AIR ». Elles devront parvenir à Rome pour le 31 décembre 1966. Le concours est ouvert aux ressortissants de tous les Etats membres de la FAO.

L'art d'enrichir le sol

Le programme mondial d'engrais lancé par la FAO se poursuit depuis 1961. A l'heure actuelle, il touche 17 pays du Proche-Orient, de l'Afrique du Nord, de l'Afrique de l'Ouest et le nord de l'Amérique Latine. Environ un million d'agriculteurs ont pu constater les résultats obtenus, et des millions d'autres en ont eu connaissance grâce aux tribunes rurales radiophoniques, par la presse et l'affiche. Dans ces régions, il s'en est suivi un accroissement, souvent spectaculaire, du niveau de vie des agriculteurs.

Céréale miracle

Le riz produit, en moyenne, 2 à 2 fois 1/2 plus de grains à l'hectare que le blé, 2/3 de plus que l'orge, 1/3 de plus que le maïs. C'est un aliment de valeur, surtout quand on le consomme avec ses enveloppes extérieures qui renferment les 4/5 des matières grasses, des substances minérales et des vitamines de la graine. Le riz apparaît donc comme la céréale capable de nourrir le plus grand nombre d'hommes sur le plus petit espace.

Fermes-écoles, ou une pierre, deux coups

Au Venezuela, les adultes et les jeunes paysans reçoivent une éducation primaire complétée par des cours de perfectionnement en matière d'agriculture et d'élevage dans des fermes-écoles ou « Escuelas Granjas comunales ». Les fermes-écoles financent elles-mêmes leur activité par la vente des produits agricoles. Certaines sont



spécialisées dans l'élevage des volailles, d'autres dans l'apiculture, les cultures fruitières ou maraichères, etc. Tous les élèves reçus à l'examen de sortie des « Escuelas Granjas » peuvent bénéficier d'un prêt de 1 200 dollars qui leur permet de s'établir sur de petites exploitations familiales, sous la direction du personnel technique de l'école.

Les ruisseaux de lait

Un grand nombre de programmes alimentaires visent à accroître la production de viande et de lait dans les pays où elle était, depuis des siècles, très insuffisante. En Inde, le centre laitier d'Anand, situé à quelque 150 km de la ville de Bombay, a porté, en huit ans, ses livraisons annuelles de lait de 2 500 à 25 000 tonnes. D'autre part, on a évacué de Bombay 26 000 vaches jusqu'à un village où l'on a installé 30 fermes dotées d'une laiterie moderne qui expédie à Bombay du lait pasteurisé.

L'art de garder des provisions

28 On estime que, dans le monde, un cinquième au moins de la production alimentaire est perdu pour des raisons diverses. Ici, les insectes et les rats

dévorent la récolte dans les silos ou les greniers ; là, le poisson pourrit ; là encore, le marché de la viande a des débouchés insuffisants. Dans le monde entier, la FAO se préoccupe de diminuer ces pertes, en aidant à l'implantation des industries alimentaires et des conserveries. Ainsi, au Sénégal, où la première usine nationale de conserves a été créée, en 1963, à Dakar ; en 1964, elle fabriquait, chaque jour, 3 000 boîtes de viande à la sauce d'arachide, vendues à 1,60 F la boîte (alors que le même article d'importation coûte 4 F). Une installation de séchage et de fumage du poisson traite 20 tonnes de poissons par jour. En Birmanie, la FAO a fait porter son effort sur l'organisation du stockage du riz ; à la fin de 1964, les entrepôts publics et les usines privées pouvaient emmagasiner, dans de bonnes conditions, 3 000 000 de tonnes.

D'abord, de l'eau

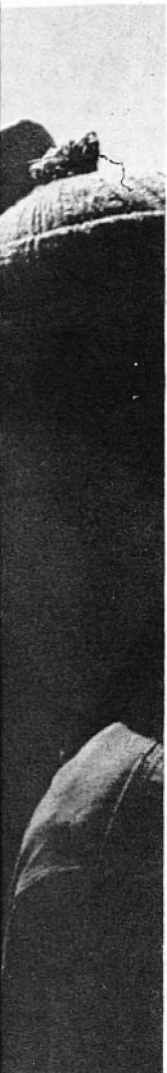
Les dernières techniques de la prospection pétrolière permettent aux géologues de repérer plus facilement que par le passé les réservoirs d'eau souterrains. Ainsi, au Tchad, en El Salvador, en Grèce, à Haïti, en Israël, en Arabie Séoudite, en Syrie, en Turquie, en R.A.U., des équipes de prospection de la FAO ont réussi à trouver des nappes assez abondantes, dans certains cas, pour permettre l'irrigation

de 30 000 à 100 000 hectares de terres arides ou semi-désertiques.

Premières victoires contre la faim

A l'automne dernier, les sommes réunies dans le monde au titre de la Campagne contre la faim, s'élevaient à 405 millions de dollars. Elles étaient dues à la contribution de très nombreux pays, des organisations internationales, de diverses associations et à des dons particuliers. 150 pays avaient émis des timbres spéciaux, dont la vente a rapporté à la Campagne 335 000 dollars.

Sur 405 337 704 dollars, 23 millions ont été consacrés à la mise en œuvre des projets FAO et le reste à des programmes locaux. Ainsi, grâce au Programme-engrais, nombre de petits exploitants agricoles du nord de l'Amérique Latine ont pu multiplier leurs revenus par 20. Au Pakistan occidental, quelque 20 000 agriculteurs ont adopté, après démonstration, les semences de maïs hybride. En Inde, une usine d'aliments du bétail a permis d'augmenter la production laitière. Au Libéria, les marais ont été transformés en rizières. A Ceylan, les pêcheurs ont reçu des hors-bords et quadruplé les prises en 1962 ; la Campagne a entrepris des projets similaires au Togo, au Dahomey, en R.A.U. et au Pakistan occidental.



Pendant plus d'une décennie, les Nations Unies et leurs institutions spécialisées ont travaillé avec la Bolivie, l'Equateur et le Pérou à améliorer le sort de quelque sept millions d'Indiens qui vivent sur les hauts plateaux des Andes. Le projet des hauts plateaux andins, programme conçu pour développer les ressources humaines de la région, a été dirigé par l'Organisation internationale du travail ; l'Unesco, la FAO et l'OMS ont assuré une aide technique sur le plan éducatif, agricole et sanitaire, dans le domaine du développement communautaire. A gauche, leçon dans une école d'agriculture, sur les rives d'un lac des Andes.

Photo © Almasy

CHACUN DE NOUS PEUT APPORTER SON AIDE

L'une des premières réponses apportées à l'appel lancé par le Secrétaire général des Nations Unies et le directeur de la FAO, à la suite de la grave pénurie alimentaire que doit affronter l'Inde (voir page 4) a été celle de jeunes écoliers des Pays-Bas, qui ont fait un don d'une valeur de 10 000 dollars de Bons d'Entraide de l'Unesco. Cette contribution a été offerte à la commission nationale indienne pour l'Unesco, par le Centre Unesco des Pays-Bas, à Amsterdam.

Depuis le lancement de la Campagne contre la Faim, en 1960, l'Unesco a coopéré avec la FAO pour collecter des fonds grâce au programme des Bons d'Entraide de l'Unesco, afin de lutter contre la faim dans le monde.

Des projets très variés ont été conçus : ils vont des programmes alimentaires, de l'élevage des volailles et de la reforestation, jusqu'à l'alphabetisation et au développement rural. Les Bons d'Entraide de l'Unesco ont permis d'alimenter des villages en eau, de développer des fermes, de distribuer des semences et de fournir du matériel pour la pêche. Ils ont également permis d'étendre le travail des dispensaires pour enfants, des laboratoires vétérinaires mobiles et des centres d'éducation agricole.

Chacun de vous peut apporter son aide. Dès aujourd'hui, vous pouvez envoyer votre contribution à l'une des organisations citées ci-dessous, ou aux Bons d'Entraide de l'Unesco, Paris (7^e), France.

FRANCE. Fédération nationale des Clubs Unesco, 23, rue La Pérouse, Paris (16^e).

SUISSE. Le secrétaire général. Commission nationale suisse pour l'Unesco, Département politique fédéral, Berne.

CANADA. Le secrétaire exécutif. Association des Nations Unies au Canada, 329 Bloor Street West, Toronto 5, ou le secrétaire, Commission nationale canadienne pour l'Unesco, 140 Wellington Street, Ottawa 4.

BELGIQUE : Union fraternelle entre les races et les peuples, 84, rue Gachard, Bruxelles.

Une situation précaire

Examinant la situation des agriculteurs dans nombre de pays insuffisamment développés, le Directeur général de la FAO, M. B.R. Sen, écrivait récemment : « Handicapés par l'ignorance, la pauvreté et les dettes, ces agriculteurs, déjà exposés à de fortes fluctuations de prix, sont en général contraints, par manque de disponibilités, à vendre leurs produits aussitôt après la récolte, au moment où les cours sont au plus bas. S'ils amélioreraient leurs techniques, une grande partie du profit que représente l'accroissement de production va aux commerçants ou aux propriétaires fonciers dont ils sont débiteurs. Souvent, ils exploitent leurs terres avec des garanties si précaires qu'ils n'ont vraiment aucun intérêt à améliorer leurs méthodes... »

Écoles pratiques au Paraguay

Au Paraguay, quatre institutions des Nations Unies (FAO, Unesco, OMS et Unicef) travaillent actuellement à un programme alimentaire, destiné à améliorer la production de denrées alimentaires et à apprendre à la population à se mieux nourrir. Le Paraguay est l'un des pays les moins développés

de l'Amérique Latine : le revenu par personne dépasse à peine 100 dollars par an. Le nombre des analphabètes est élevé, la densité de la population faible et le système d'exploitation des terres archaïque. Une centaine d'écoles ont reçu de l'outillage agricole et du fil de fer pour clôtures ; certaines d'entre elles ont des poulaillers ou sont en train d'en créer ; d'autres s'occupent de sylviculture, d'horticulture ou de cultures potagères. La plupart de ces écoles disposent de deux à trois hectares de terre cultivée, ou davantage, et sont directement alimentées en eau potable. Elles ont commencé à organiser des clubs scolaires ou d'autres activités annexes. Les jeunes Paraguayens travaillent avec zèle à améliorer leur vie quotidienne.

Toute une ville aide le Malawi

Grâce à l'aide de la population de Bristol, en Grande-Bretagne, au titre de la Campagne contre la faim, le Malawi a été doté d'un Institut agricole. Des cours de formation touchant à de multiples aspects du domaine agricole ont été organisés pour épauler le programme national d'accroissement de la production agricole. L'Institut a coûté 135 000 dollars ; à eux seuls, les enfants de Bristol avaient réunis 33 000 dollars !

Le privilège de manger à sa faim

Deux hommes sur trois vivent dans des pays où sévit la faim.

28 % seulement de la population mondiale atteignent et dépassent une consommation journalière de nourriture équivalant à 2 700 calories, chiffre au-dessous duquel commence la sous-alimentation.

12 % des hommes ne consomment que de 2 200 à 2 700 calories.

60 % de la population mondiale n'atteignent pas 2 200 calories.

Sur 50 millions de décès par an sur la terre, 5 millions environ sont causés directement par la faim ou les maladies qui en découlent.

Les calories, qu'est-ce que c'est ?

Quelle quantité d'aliments faut-il pour fournir à l'organisme 100 calories ? Par exemple 30 grammes de riz, ou 40 grammes de pain, ou 25 grammes de sucre. Dans les pays de la faim, la consommation quotidienne de nourriture n'atteint pas 2 200 calories par jour : soit, 660 grammes de riz, ou 880 grammes de pain, ou 550 grammes de sucre (dans chacun de ces exemples, à l'exclusion de tous autres aliments). Une consommation équivalant à 2 200 calories entraîne toutes les maladies de la malnutrition.

L'une des mille
misères du riz

Il existe un redoutable champignon, parasite du riz, le *Gibberella fujikuroi*, qui infecte les jeunes semis de riz. On repère facilement les plants infectés, car ils poussent beaucoup plus vite que les plants normaux, deviennent très hauts, s'étiolent et meurent. Les chercheurs japonais ont réussi à isoler ce parasite, à le cultiver en culture pure, et à en extraire une substance chimique à laquelle ils donnèrent le nom de gibbérélline. On a découvert que la gibbérélline avait la propriété de stimuler de façon spectaculaire l'allongement des plantes et la germination des graines, et paradoxalement ce fléau des rizières se révèle fort utile pour la préparation du malt (orge germée artificiellement).

Les nouveaux
territoires du riz

Depuis 5 000 ans, le paysan égyptien soigne son champ comme un jardin : dans le delta du Nil cependant, de nouvelles semences et des méthodes de culture plus rationnelles ont doublé en quelques années le rendement du riz ; les rendements à l'hectare ont passé de 4 370 kg en 1954 à 5 840 en 1962. En 1958, les exportations représentaient 36 000 tonnes, et en 1963 380 000 tonnes. Au Libéria, la culture du riz en terrain marécageux (introduite par la FAO) a également augmenté les rendements, qui ont passé de 500 kg à l'hectare à 3 tonnes. Notons, également en Afrique, les nouvelles destinées du Soudan : jusqu'en 1955, le Soudan ne produisait que quelques centaines de tonnes de riz, cultivé çà et là dans quelques localités. Cependant, en 1964, 3 000 hectares de terre ont étéensemencés de variétés de riz deux fois plus productives que les variétés traditionnellement exploitées. Les grandes plaines soudanaises du Sud-Ouest qui s'avèrent favorables à la culture du riz pourraient faire du Soudan le « grenier à riz » de l'Afrique.

Plantations forestières
et programme
alimentaire mondial

Le programme alimentaire mondial assure la nourriture des travailleurs algériens qui sont en train de transplanter 22 millions de jeunes arbres. Ces jeunes plants actuellement en pépinière sont prêts pour la transplantation et beaucoup d'entre eux périraient s'ils n'étaient plantés rapidement. Assurer aux travailleurs et à leurs familles (400 000 personnes au total) des suppléments alimentaires permettra de mener le travail à bien, a déclaré un responsable du programme alimentaire mondial, qui a annoncé l'expédition vers l'Algérie de 20 000 tonnes de blé.



Photo © Bachofen Genève

UN SATELLITE POUR HYDROLOGUES ?

par Daniel Behrman

Imaginons que les satellites de communication interrogent les stations de jaugeage des cours d'eau et de pluviométrie autour du globe et que les réponses soient transmises à des calculateurs centraux qui en analyseraient les données : il serait alors possible d'obtenir un tableau général du cycle hydrologique, indispensable à l'exploitation rationnelle des ressources hydrologiques comme à la recherche hydrologique.

Le Comité scientifique sur la recherche hydrologique du Conseil international des unions scientifiques a récemment examiné le projet d'études d'un tel système d'information hydrologique sur le plan mondial. Le Comité, qui s'est réuni à la maison de l'Unesco à Paris, a décidé d'en poursuivre l'étude quand il pourrait disposer d'un plus grand nombre d'éléments d'information.

Ce projet d'études a été mis au point par le Comité national américain pour la Décennie hydrologique internationale et il a été présenté par M. Paul Bock, membre du Comité national américain et directeur de la division des ressources hydrologiques du Travelers Research Center, à Hartford, Connecticut. Ce sont les derniers perfectionnements apportés aux satellites de communication qui permettent d'envisager ce projet, car ceux-ci pourraient bien rendre en effet les méthodes classiquement employées pour réunir, transmettre et analyser les données, en matière d'hydrologie et de météorologie, aussi désuètes qu'une course en diligence à l'époque de l'avion à réaction. Dans un pays comme les Etats-Unis, par exemple, les appareils de jaugeage qui mesurent le débit et le niveau des rivières transcrivent sur bandes de papier les données reçues pendant une période de trente jours. Ces bandes sont ensuite expédiées à Washington, transcrites sur bandes magnétiques puis traitées par les ordinateurs.

Sil le projet envisagé devient réalité, le satellite pourrait à son passage interroger les stations de jaugeage des cours d'eau et retransmettre les données fournies. Les stations de jaugeage pourraient être programmées pour donner leurs informations toutes les vingt-quatre heures, et quand l'eau atteint tel ou tel niveau, toutes les six heures.

Les perfectionnements actuels des calculateurs permettraient à l'appareil de consigner certaines données et de produire diverses sortes de cartes qui enregistreraient les débits et les niveaux des fleuves en fonction de la latitude et de la longitude.

La même technique pourrait évidemment être étendue

aux autres éléments du cycle hydrique : niveau des eaux souterraines, humidité du sol, enneigement, qualité de l'eau, vapeur d'eau atmosphérique, température, niveau des lacs et salinité des eaux des estuaires.

M. Bock pense que ces phénomènes pourraient être observés et analysés, et les résultats communiqués dans le monde entier aux services nationaux. Il serait ainsi possible de connaître au jour le jour les données indispensables à des opérations comme le réglage des réservoirs et des systèmes d'alerte à l'inondation, et de plus, on obtiendrait une représentation planétaire, d'un intérêt capital pour la compréhension de l'ensemble du cycle hydrologique. Le coût d'un tel système serait certes très élevé, mais M. Bock est persuadé qu'il se révélerait rentable à la longue. Il a suggéré de l'intégrer aux travaux de la Veille météorologique mondiale qui commencera dans les années 1970.

CETTE date se situerait vers la fin de la Décennie hydrologique internationale qui a commencé le 1^{er} janvier 1965 sous les auspices de l'Unesco. Si le réseau de satellites et de calculateurs nécessaires à la Veille météorologique mondiale était programmé pour assurer également les informations hydrologiques, son prix n'en serait augmenté que de 10 à 20 %.

Si les méthodes classiques employées pour réunir les informations hydrologiques étaient étendues aux normes indispensables, des « montagnes de données » seraient rassemblées — quelque 70 000 000 par an sur la base d'une observation par jour. Il serait impossible d'analyser cette masse d'information, sauf à disposer de méthodes modernes d'analyse.

M. Bock pense que ce sont les pays en voie de développement qui bénéficieraient de la révolution technologique dans les communications. Souvent on peut trouver la clef des problèmes hydrologiques dans les jungles tropicales ou de vastes déserts où il serait très long, très coûteux — pour ne pas dire impossible — d'installer des chaînes d'instruments enregistreurs.

Aux Etats-Unis, on a commencé les études préliminaires à l'installation de ce système d'information hydrologique d'avant-garde qui, s'il est adopté, pourra devenir une composante du système mondial.

M. Bock a souligné que tout ceci n'était pas pour demain, ni pour après-demain. Mais il est convaincu que tôt ou tard cette idée de satellites enregistrant et transmettant à distance les données relatives au problème de l'eau deviendra une réalité grâce à la coopération internationale.

A LIRE

Collection Unesco
d'œuvres
représentatives

CONNAISSANCE DE L'ORIENT

- Le signe de patience et autres pièces du théâtre des Yuan

Traduction, introduction et notes de Li Tche-Houa. Editions Gallimard. (Prix 22 F.)

SERIE EUROPEENNE

- Le hachereau

par Mihaïl Sadoveanu. Traduit du roumain par Al. Diuliu Zamfiresco. Editions del Duca. (Prix 9,90 F.)

★

- Les manuels élémentaires de lecture. Elaboration, évaluation, emploi

(Guides pratiques pour l'éducation extra-scolaire, n° 2, par Karel Neijls. Publié par l'Unesco. (Prix 4,50 F.)

- Les textes de lecteur simple pour adultes. Préparation et utilisation

(Guides pratiques pour l'éducation extra-scolaire, n° 3). Publié par l'Unesco. (Prix 4,50 F.)

- La planification et l'organisation des programmes d'alphabétisation des adultes

(Guides pratiques pour l'éducation extra-scolaire, n° 4), par Peter du Sautoy. Publié par l'Unesco. (Prix 5,50 F.)

- L'adaptation de l'ONU au monde d'aujourd'hui

Colloque international de Nice 27-29 mai 1965. Editions A. Pedone, Paris. (Prix 20 F.)

- Malgré ce grand nom d'hommes (Etudes sur la natalité), par F. Verdavoine-Bourget. Nouvelles Editions Debresse. (Prix 22,50 F.)

- Comment ils deviennent délinquants

(Genèse et dissociation de la personnalité), par Roger Mucchielli. Les Editions sociales françaises. (Prix 22,50 F.)

- Les Français et le racisme

par P.-H. Maucorps, Albert Memmi, J.-F. Held. Editions Payot. (Prix 15 F.)

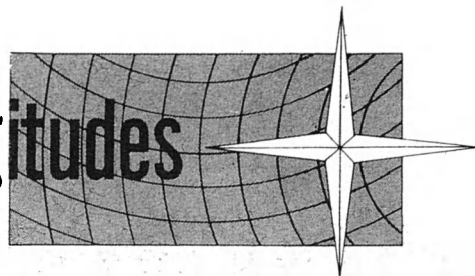
- La paix, œuvre de l'esprit

par Eugène Guernier. Les Editions de l'Epargne. (Prix 18,70 F.)

- La civilisation et l'atome

par Dominique Dubarle. Editions du Cerf - Librairie Plon. (Prix 7,50 F.)

Latitudes et Longitudes



Laboratoire martien

On a créé à l'Institut de microbiologie de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. un laboratoire où sont reconstitués le climat et l'atmosphère de la planète Mars, afin d'étudier le comportement des bactéries. Le laboratoire reproduit automatiquement (sous une pression atmosphérique équivalant à un centième de celle de la terre) les changements qui interviennent dans un jour « martien » ainsi que des températures variant de -60° à $+30^{\circ}$ C.

Ecoles pour responsables communautaires

Un groupe de spécialistes italiens, suédois et anglais, a créé à Palerme, en Sicile, un collège d'un genre nouveau, qui se nomme Institut sicilien pour la formation des travailleurs pour le développement. Il forme des syndicalistes, des membres de coopératives, des fermiers, des professeurs et divers dirigeants locaux appelés à prendre plus d'initiative et de responsabilité dans le développement des communautés auxquelles ils appartiennent.

Des routes autour du monde

On va mettre en train cette année la construction d'une autoroute à trois voies de 1,6 km en tunnel sous l'Elbe, qui contournera Hambourg, en République fédérale d'Allemagne. L'Union Soviétique a commencé à construire une route à grande circulation qui reliera Moscou et Volgograd (anciennement Stalingrad). En 1964, près

de 1950 km de routes ont été construits en Mongolie Intérieure. Une route de 2090 km doit être construite en Inde de Dehra Dun à Amingaon, à travers les régions de Uttar Uradesh, de Bihar, l'Ouest du Bengale et l'Assam; elle sera dans sa majeure partie parallèle au Gange.

Routes en couleur

En République fédérale d'Allemagne, un laboratoire a mis au point une méthode pour colorer définitivement la surface des routes. Les expériences que l'on fait en ce moment tendent à montrer qu'il est possible de remplacer par des conventions en couleurs la forêt de signaux qui, le long des routes où les voitures roulent à grande vitesse, provoquent pas mal de distractions chez les conducteurs.

Contre les voleurs de voitures et les chauffards

Des calculateurs électroniques programmés avec les numéros d'immatriculation de voitures volées, de voitures de chauffards ou d'individus recherchés ont été utilisés expérimentalement par la police des Etats-Unis. Le système fonctionne si rapidement qu'à New York un policier posté au bout d'un pont communique par radio les numéros d'immatriculation des voitures au calculateur, reçoit l'information en retour et avant que la voiture suspecte ait traversé le pont peut alerter ses collègues à l'autre bout : soit une durée de 27 secondes. Plus de 2000 chauffards ont été repérés de cette manière, l'an dernier, au cours de six mois d'expériences.



Un siècle
de télé-
communications



Quelque 140 pays et territoires ont émis des timbres spéciaux en l'honneur du centenaire de l'Union Internationale des Télécommunications (1865-1965) et des réalisations accomplies dans le domaine des télécommunications à la faveur de cent ans de coopération internationale. Sur ces timbres, la République du Sénégal a montré quelques-uns des aspects des télécommunications, des premiers équipements télégraphiques et téléphoniques au navire poseur de câbles. Comme agent en France de l'Administration postale des Nations Unies, le Service Philatélique de l'Unesco détient tous les timbres des Nations Unies habituellement en vente, de même que les timbres émis par les Etats membres de l'Unesco pour commémorer des événements importants de l'histoire de l'Unesco et des Nations Unies. Pour tous renseignements, écrire au Service philatélique de l'Unesco, place de Fontenoy, Paris (7^e).

Noraïr M. Sissakian

Le professeur Noraïr M. Sissakian, qui avait été élu à l'unanimité, en 1964, président de la Conférence générale de l'Unesco, est décédé le mois dernier, à l'âge de 58 ans. Secrétaire scientifique principal du Praesidium de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., membre de l'Académie internationale d'Astronautique, l'éminent savant soviétique était l'une des autorités mondiales dans le domaine de la biologie cosmique. Au cours de ces dernières années, il avait plusieurs fois analysé dans le « Courrier de l'Unesco » le nouveau rôle que joue la science moderne sur le plan international pour résoudre les problèmes du développement économique et social. La disparition du professeur Sissakian est vivement ressentie dans son pays et dans le monde de la science. Elle affecte tous ceux qui, lors de diverses assises internationales, avaient pu apprécier la vaste culture et l'inébranlable optimisme de ce grand biologiste.

Alexandre A. Petrov

Le professeur Alexandre A. Petrov, membre du Conseil exécutif de l'Unesco et vice-président de la Commission nationale de l'U.R.S.S. pour l'Unesco, est décédé en février dernier, à l'âge de 46 ans, victime d'un accident. Issu de l'Université de Leningrad, le professeur Petrov travailla pendant de nombreuses années à la formation des cadres de l'enseignement supérieur, avant de vouer son activité aux problèmes de la coopération culturelle internationale.

En bref...

■ Un troisième planétarium a été ouvert en Angleterre, à Greenwich, au National Maritime Museum.

■ L'Iran est le 50^e pays à adhérer à l'Accord pour l'importation d'objets de caractère éducatif, pour promouvoir « la libre circulation des idées par le mot et l'image ». L'Accord a pour but d'exonérer de droits de douanes livres, publications et documents, œuvres d'art, matériel visuel et auditif, etc.

■ 551 000 sociétés coopératives, groupant 206 millions de membres, font actuellement partie de l'Alliance coopérative internationale, selon les derniers chiffres publiés par cet organisme.

■ On attend plus d'un million de visiteurs à la première Foire commerciale internationale d'Asie qui doit se tenir en novembre à Bangkok. Elle promet d'être l'une des manifestations les plus importantes de ce genre en Asie.

NOUVEL ASSAUT CONTRE L'ANALPHABÉTISME

POUR la première fois, des fonds internationaux considérables destinés au financement économique et social servent au financement de l'alphabetisation.

Le Conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour le développement (1), réuni à New York, vient d'approuver les demandes d'assistance financières formulées par les gouvernements algérien, iranien et malien et d'allouer 3 800 000 dollars pour mettre en œuvre les premiers projets pilotes d'alphabetisation dans le cadre du programme expérimental mondial d'alphabetisation de l'Unesco.

La décision, adoptée lors de la première session du Programme des Nations Unies pour le développement, fait entrer dans la phase de l'exécution le programme expérimental d'alphabetisation élaboré par l'Unesco.

Les trois projets, dont l'exécution est confiée à l'Unesco, ont été conçus dans une optique nouvelle et dépassent l'enseignement traditionnel de la lecture et de l'écriture. Les trois pays consacrent les fonds internationaux à des programmes d'alphabetisation fonctionnelle, à la formation agricole et industrielle, l'apprentissage technique et l'éducation civique, afin de préparer les adultes à travailler mieux, gagner davantage, améliorer leur niveau de vie et devenir plus actifs au sein de la communauté.

Les projets expérimentaux seront étroitement coordonnés avec les projets en cours d'exécution entrepris par d'autres institutions spécialisées des Nations Unies, la FAO et l'OIT en particulier, pour assurer la meilleure utilisation possible des fonds destinés au développement.

L'Iran recevra du Programme des Nations Unies pour le développement environ 1,5 million de dollars et sa propre contribution sera de l'ordre de 1 850 000 dollars. Le projet, en Iran, couvre deux expériences qui s'étendront sur une période de quatre années. L'une se déroulera dans une région agricole de la province de Khouzistan, où l'installation d'un réseau de canaux d'irrigation vient d'être achevée; l'autre aura lieu à Ispahan auprès de 26 000 travailleurs du textile dont 90 % sont analphabètes.

Au Mali — qui recevra 1 120 000 dollars et contribuera pour 2 300 000 dollars environ au projet, deux plans de cinq ans sont prévus. L'un intéressera 100 000 paysans qui travaillent le coton et le riz dans la région de Sagou, l'autre 6 000 travailleurs des entreprises

d'Etat, à Bamako et dans les environs.

En Algérie (allocation de 1 157 000 dollars et contribution de quelque 4 880 000 dollars), le plan de lutte contre l'alphabetisme comprend trois projets. Le premier vise 5 000 adultes qui travaillent dans des fermes fonctionnant selon le principe de l'autogestion; le second, 20 000 analphabètes de 15 à 35 ans qui travaillent dans des usines de produits chimiques et pétroliers de la région d'Arzow; le troisième, 50 000 analphabètes de 15 à 35 ans qui vivent dans une partie du pays où l'on est en train de terminer la construction d'un complexe métallurgique et sidérurgique auquel seront rattachées d'autres industries subsidiaires.

Ces projets pilotes permettront également de répondre à des questions d'ordre plus général concernant la valeur économique des programmes d'alphabetisation, la mesure dans laquelle ils contribuent à résoudre les problèmes sociaux, les méthodes d'alphabetisation les plus efficaces. Une évaluation économique, sociologique et pédagogique est en effet prévue dans le cadre de tous ces projets.

Plus de quarante pays ont déjà manifesté le désir de voir des expériences analogues menées chez eux. Dans certains cas, des missions de l'Unesco se sont déjà rendues sur place pour aider les gouvernements à établir des projets d'alphabetisation liés au développement.

Cette nouvelle stratégie utilisée dans la lutte contre l'alphabetisme a été élaborée à la suite d'études effectuées par l'Unesco à la demande des Nations Unies dans le cadre de la Décennie pour le développement.

Un tournant capital dans l'histoire de la lutte contre l'alphabetisme a eu lieu avec le Congrès mondial des ministres de l'éducation sur l'élimination de l'alphabetisme, qui s'est tenu à Téhéran du 8 au 19 septembre 1965; le Congrès avait adopté à l'unanimité le principe d'une nécessaire intégration de l'alphabetisation au développement, et entièrement souscrit au programme expérimental mondial d'alphabetisation de l'Unesco. Récemment, l'Assemblée générale des Nations Unies, lors de sa 20^e session, avait approuvé à l'unanimité le programme expérimental de l'Unesco.

(1) Le Programme des Nations Unies pour le développement résulte de la fusion récente du Programme élargi d'assistance technique et du Fonds spécial des Nations Unies.

Nos lecteurs nous écrivent

LES CHERCHEURS ROUMAINS ONT CHERCHÉ EN ROUMANIE

A propos de la statuette de Cernavoda, découverte par nos archéologues en 1956 (Trésors méconnus de l'art mondial, janvier 1966) on me signale qu'une erreur s'est glissée dans l'explication figurant au bas de la photo : à savoir qu'une campagne de fouilles dirigées de 1954 à 1961 par les archéologues roumains aurait été effectuée dans les Balkans et en Anatolie. Le professeur D. Berciu, de Bucarest, qui a découvert la statuette en question et en a parlé dans les revues spécialisées étrangères a comparé souvent le style de cette statuette à d'autres œuvres similaires de l'art pré-historique de Thessalie et d'Anatolie. Mais il n'y a pas eu de campagne de fouilles dirigées par les chercheurs roumains dans les Balkans et en Anatolie. Pour dissiper tout malentendu. J'ai tenu à vous communiquer par écrit cette précision.

Valentin Lipatti
Délégation permanente de la
République Socialiste de Roumanie
auprès de l'Unesco, Paris

UN TRÈS BRILLANT CONTINGENT

Il me semble que j'ai senti un peu de dépit dans votre numéro de février quand vous disiez que vous aviez reçu 12 réponses correctes de déchiffrement à votre message interplanétaire. Sans aucun doute, il y a beaucoup d'autres décrypteurs, comme moi, qui en fait ont décodé le message et ont attendu votre numéro de février pour vérifier leurs résultats. Je suis heureux de vous dire que je l'avais, quant à moi, correctement décodé, bien que je ne me sois pas douté que le n° 14 était en fait la formule pour le volume d'une sphère.

Il y a maintenant près de 10 ans que je suis le « Courrier de l'Unesco » et



je le trouve toujours très intéressant. Pourriez-vous consacrer l'un de vos futurs numéros à l'histoire ancienne de la musique, tant écrite qu'instrumentale ?

David Wootton
Newbury,
Angleterre

N.D.L.R. — Notre lecteur s'est trompé : au contraire, nous étions fort heureux de recevoir tant de réponses correctes pour trois pays seulement. (Rappelons que lors de la première publication du message dans le « Japan Times », il n'y avait eu que quatre réponses correctes.) En fait beaucoup d'autres lecteurs ont envoyé des réponses exactes, mais il était trop tard pour les publier dans notre numéro de février alors sous presse. Vincent Claude, du Havre (France) a signé son nom et offert ses vœux de nouvel an en code, envoyant la solution sur une carte de vœux qui représentait un astronaute catégorie junior (ci-dessous).

SUPPLÉMENTS SUR NOS

“AUTRES” CONTEMPORAINS

Nous avons été intéressés de voir que votre numéro de janvier 1966 contenait un article « Message pour les étoiles », par D.M.A. Mercer, l'un des papiers remis à la session de Science fiction lors de la réunion l'année dernière à Southampton de l'Association britannique pour l'avancement de la science.

Nous vous serions reconnaissants de signaler à l'attention de vos lecteurs que cet article et trois autres articles de session de Science fiction se trouvent dans « The Advancement of Science », le journal de la British Association for the Advancement of Science (Vol. 22, N° 98, August 1965, prix 5/-). Les titres des trois autres articles sont les suivants : Voyage dans l'espace et le temps, Problème d'une biologie « autre », Sociologie « autre ».

J. M. Robertson
The Advancement of Science
3 Sanctuary Buildings
20 Great Smith Street, Londres S.W.1.

POUR UNE MEILLEURE INITIATION

Pourquoi ne pas joindre automatiquement, au 1^{er} numéro du « Courrier de l'Unesco » que recevra le nouvel abonné, une brochure comme « L'Unesco. Ce qu'elle est. Ce qu'elle fait. Comment elle fonctionne » ? Vous permettriez ainsi à votre nouveau lecteur d'entrer de plain-pied, si j'ose dire, dans l'esprit de votre organisation, de découvrir ses diverses activités, et la lecture du « Courrier » lui serait encore plus profitable.

G. Thevenot
Châteaudun, France

N.D.L.R. — Cette suggestion nous a paru excellente. Nous faisons le né-

cessaire pour qu'un exemplaire de la brochure « L'Unesco. Ce qu'elle est. Ce qu'elle fait. Comment elle fonctionne », en anglais, français ou espagnol, accompagne le premier numéro de chaque nouvel abonnement.

DE MOBY DICK ET QUELQUES AUTRES

D'après une conférence de France-Culture les chasseurs sont en train d'exterminer les baleines. Est-ce que votre revue ne pourrait pas consacrer un exposé à la question, et prendre l'initiative d'une campagne de pétitions et de lettres à adresser aux responsables ?

Robert Bengel
Vaux-sur-Seine,
France

N.D.L.R. — « Le Courrier de l'Unesco » a déjà consacré divers articles à l'extermination des baleines, et aux mesures de protection prises à l'égard des mammifères marins. (Voir les numéros d'avril-mai 1954, mai 1955, et janvier 1958.) Dans notre numéro de février 1966 (page 33 dans notre rubrique « Latitudes et Longitudes ») nous avons signalé un plan de sauvegarde des baleines proposé par un expert britannique.

DES CHANCES DE LA PAIX

Je tiens le « Courrier de l'Unesco » pour l'une des publications les plus significatives de notre époque, je prête mon exemplaire, je cite les articles à mes amis et collègues et à mon club. Bien des gens n'ont pas foi en les Nations Unies, mais ils ne voient que la méfiance et les querelles dans le domaine politique. Si, en dépit de cette incontestable faiblesse sur ce plan, les Nations Unies peuvent nous éviter une guerre qui se traduirait inévitablement par la destruction totale de notre civilisation, il y a quelque motif d'espérer que les autres institutions — Organisation Mondiale de la Santé, Unicef, Unesco..., etc. — provoqueront assez de lumière pour confondre ceux qui ont le doigt sur la gâchette.

Leslie J.V. Henry
North Rockhampton
Australie

LE LIVRE A TRAVERS LE MONDE

J'ai eu le privilège de prendre connaissance de votre numéro sur la Révolution du livre (septembre 1965). Tous les articles sont bons et éclairent vivement les divers aspects de l'industrie du livre en Orient et en Occident. L'ensemble donne tant de renseignements et est tellement instructif que je tiens à vous féliciter de ce beau travail.

Raj Kumar Seth
« The Publishers' Monthly »
New Delhi, Inde

Study Abroad
Études à l'étranger
Estudios en el extranjero

XVI 1966-1968



Unesco

Pour 1966-1968, plus de 170 000 formules d'études et de voyages sont répertoriées dans ce guide international des bourses et des échanges internationaux, dans 120 pays et territoires, pour quelques semaines ou plusieurs années, et pour presque tous les domaines du savoir. *Etudes à l'étranger* (Vol. XVI) constitue une incomparable documentation pour qui veut élargir son horizon.

589 pages 14 F 20/-stg \$4

Cette année aussi
études et vacances à l'étranger

Vient de paraître à l'Unesco :

Vacances à l'étranger (Vol. XVIII) indique comment combiner l'étude, les vacances et les voyages éducatifs. La dernière édition donne tous les renseignements désirables sur :

- COURS DE VACANCES
- VOYAGES D'ETUDES
- COURS ET SEMINAIRES D'ETE
- AUBERGES, CAMPS ET CENTRES DE VACANCES
- CHANTIERS INTERNATIONAUX DE VOLONTAIRES

et plus de 960 institutions et organisations ayant leur siège dans 63 pays.

155 pages 7 F 10/-stg \$2



Vacations Abroad
Vacances à l'étranger
Vacaciones en el extranjero

XVIII 1966

Unesco

Courses, Study Tours,
Work Camps
Cours et voyages d'études,
chantiers internationaux
Cursos y viajes de estudio,
campes internacionales de
trabajo voluntario

Pour vous abonner, vous réabonner
et commander d'autres publications de l'Unesco

Vous pouvez commander les publications de l'Unesco chez tous les libraires ou en vous adressant directement à l'agent général (voir liste ci-dessous). Vous pouvez vous procurer, sur simple demande, les noms des agents généraux non inclus dans la liste. Les paiements peuvent être effectués dans la monnaie du pays. Les prix de l'abonnement annuel au « COURRIER DE L'UNESCO » sont mentionnés entre parenthèses, après les adresses des agents.

★

— **ALBANIE.** N. Sh. Botimeve, Naim Frasher, Tirana. — **ALGÉRIE.** Institut Pédagogique National, 11, rue Zâatcha, Alger. — **ALLEMAGNE.** Toutes les publications : R. Oldenbourg Verlag, Unesco-Vertrieb für Deutschland, Rosenheimerstrasse 145, Munich 8. Unesco Kurier (Edition allemande seulement) Bahrenfelder Chaussee 160, Hamburg-Bahrenfeld, CCP 276650. (DM 10). — **AUTRICHE.** Verlag Georg Fromme et C^e, Spengergasse 39, Vienne V. (Sch. 70-). — **BELGIQUE.** Toutes les publications: Editions « Labor », 342, rue Royale, Bruxelles 3. Standaard. Wetenschappelijke Uitgeverij, Belgiëlei 147, Anvers. Seulement pour « Le Courrier » (140 FB) et les diapositives (488 FB) : Louis de Lannoy, 112, rue du Trône, Bruxelles 5. C. C. P. 3380.00. — **BRÉSIL.** Librairie de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo. BG-ZC-02, Rio de Janeiro. GB-ZC-02. (CS. 1.680) — **BULGARIE.** Raznoiznos, 1, Tzar Assen, Sofia. — **CAMBODGE.** Librairie Albert Portail, 14, avenue Bouilloche, Phnom Penh. — **CANADA.** Imprimeur de la Reine, Ottawa, Ont. (\$ 3.00). — **CHILI.** Toutes les publications : Editorial Universitaria S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, casilla 10220, Santiago. « Le Courrier » seulement: Comisión Nacional de la Unesco en Chile, Alameda B. O'Higgins 1611 - 3 piso, Santiago (E* 6,50). — **CONGO.** La Librairie, Institut politique congolais. B.P. 23-07 Léopoldville. — **CÔTE-D'IVOIRE.** Centre d'Édition et de Diffusion Africaines. Boîte Postale 4541, Abidjan-Plateau. — **DANEMARK.** Ejnar Munksgaard A/S, 47 Prags Boulevard, Copenhagen S (17 kr). — **ESPAGNE.** Toutes les publications : Libreria Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, Madrid, 14. Pour le « Courrier de l'Unesco » : Ediciones Iberoamericanas, S.A., calle de

Oñate 15 Madrid. (Pts 130). Sous-agent « Le Courrier », Ediciones Liber, Apartado de correos, 17, Ondárrao (Vizcaya). — **ÉTATS-UNIS.** Unesco Publications Center, 317 East 34th. Street. New York N.Y. 10016 (\$ 5). — **FINLANDE.** Akateeminen Kirjakauppa, 2, Keskuskatu, Helsinki. (Mk 9,40). — **FRANCE.** Librairie Unesco, Place de Fontenoy, Paris. C.C.P. 12.598-48. (F. 10). — **GRÈCE.** Librairie H. Kauffmann, 28, rue du Stade, Athènes. — **HAÏTI.** Librairie « A la Caravelle », 36, rue Roux, B.P. 111, Port-au-Prince. — **HONGRIE.** Akademiai Könyvkiadó, Váci U 22, Budapest V., Allami Könyvtér-szerző Vallalat P. O. box 240, Budapest. — **ILE MAURICE.** Nalanda Co. Ltd., 30, Bourbon Str. Port-Louis 15/-. — **INDE.** Orient Longmans Ltd.: 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13. Ballard Estate Chamber, Nicol Rd., Bombay 1; 36a. Mount Road, Madras 2. Kanson House, 1/24 Asaf Ali Road, P. O. Box 386, Nouvelle-Delhi. (R. S. 7) — **IRAN.** Commission nationale iranienne pour l'Unesco, avenue du Musée, Téhéran. — **IRLANDE.** The National Press, 2 Wellington Road, Ballsbridge, Dublin 4 (15/5d). — **ISRAËL.** Emanuel Brown, formerly Blumstein's Bookstore : 35, Allenby Road and 48, Nahlat Benjamin Street, Tel-Aviv. (8 I L). — **ITALIE.** Toutes les publications : Libreria Commissionaria Sansoni, via Lamarmora, 45. Casella Postale 552, Florence (1500 l), et, sauf pour les périodiques : Bologne : Libreria Zanichelli, Portici del Pavaglione. Milan : Hoepli, via Ulrico Hoepli, 5. Rome : Libreria Internazionale Rizzoli, Galleria Colonna, Largo Chigi. Turin : Librairie Française, Piazza Castello 9. — **JAPON.** Maruzen Co Ltd. 6, Tori-Nichome, Nihonbashi, P.O. Box 605 Tokyo Central, Tokyo (1200 yen). — **LIBAN.** Librairie Dar Al-Maaref, Immeuble Esseilly, Place Riad El-Solh. B.P. 2320, Beyrouth. — **LUXEMBOURG.** Librairie Paul Bruck, 22, Grand'Rue, Luxembourg. (140. F.L.). — **MAROC.** Librairie « Aux belles images », 281, avenue Mohammed-V, Rabat. CCP 68-74. « Courrier de l'Unesco » : Pour les membres du corps enseignant : Commission nationale marocaine pour l'Unesco, 20 Zenkat Mourabitine, Rabat (C.C.P. 324.45). — **MARTINIQUE.** Librairie J. Bocage, rue Lavoisier. B.P. 208, Fort-de-France. (F. 10). — **MEXIQUE.** Editorial Hermes Ignacio Mariscal 41, Mexico D. F., Mexico (S 26 M. mex.). — **MONACO.** British Library, 30, bld des Moulins, Monte-

Carlo (F. 10). — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho Ltda., Caixa Postal 192, Beira. — **NORVÈGE.** Toutes les publications : A S. Bokhjørnet, Lille Grensen 7, Oslo. Pour le « Courrier » seulement : A.S. Narvesens, Litteraturjeneste Box 6125 Oslo 6 (N kr 17,50). — **NOUVELLE-CALÉDONIE.** Reprex. Av. de la Victoire, Immeuble Paimbouc. Nouméa (). — **PAYS-BAS.** N.V. Martinus Nijhoff Lange Voorhout 9. La Haye (fl. 8,50). — **POLOGNE.** « RUSH » ul Wronia 23, Varsovie 10 (zl. 60). — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Lda, Livraria Portugal, Rua do Carmo, 70, Lisbonne. — **RÉPUBLIQUE ARABE UNIE.** Librairie Kasr El Nil, 3, rue Kasr El Nil, Le Caire, Sous-agent : la Renaissance d'Égypte, 9 Tr. Adly Pasha, Le Caire. — **RÉPUBLIQUE MALAGASY.** Toutes les publications : Commission nationale de la République Malgache. Ministère de l'Éducation nationale, Tananarive. « Le Courrier » seulement : Service des œuvres post et périscolaires, Ministère de l'Éducation nationale, Tananarive. — **ROUMANIE.** Carcimes, Str. Aristide-Briand 14-18. P.O.B. 134-135, Bucarest. — **ROYAUME-UNI.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres S.E.1.(15/-). — **SÉNÉGAL.** La Maison du livre 13, av. Roume, B.P. 20-60 Dakar. — **SUÈDE.** Toutes les publications : A/B C.E. Fritzes, Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Stockholm, 16. Pour « Le Courrier » seulement : Svenska Unescoradet, Vasagatan 15-17, Stockholm, C. (Kr 12). — **SUISSE.** Toutes les publications : Europa Verlag, 5, Ramistrasse, Zurich. C.C.P. Zurich VIII 23383. Payot, 6, rue Grenu, Genève, C.C.P. 1-236. Pour « Le Courrier » seulement : Georges Losmaz, 1, rue des Vieux-Grenadiers, Genève, C.C.P. 1-4811 (Fr. S 10). — **SYRIE.** Librairie internationale Avicenne B. P. 2-456, Damas. **TCHÉCOSLOVAQUIE.** S.N.T.L., Spalena 51, Prague 2. (Exposition permanente) : Zahradnická Literatura, Bill kova, 4, Prague 1. — **TUNISIE.** Société tunisienne de diffusion, 5, Avenue de Carthage, Tunis. — **TURQUIE.** Librairie Hachette, 469, Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul. U.R.S.S. Mezhdunarodnaja Kniga, Moscou, G-200. — **URUGUAY.** Hector D'Elia Representación de Editoriales. Calle Colonia, 1060 Montevideo — **VIETNAM.** Librairie Papeterie Xuan Thu, 185-193, rue Tu-Do, B.P. 283, Saigon. — **YUGOSLAVIE.** Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Belgrade.

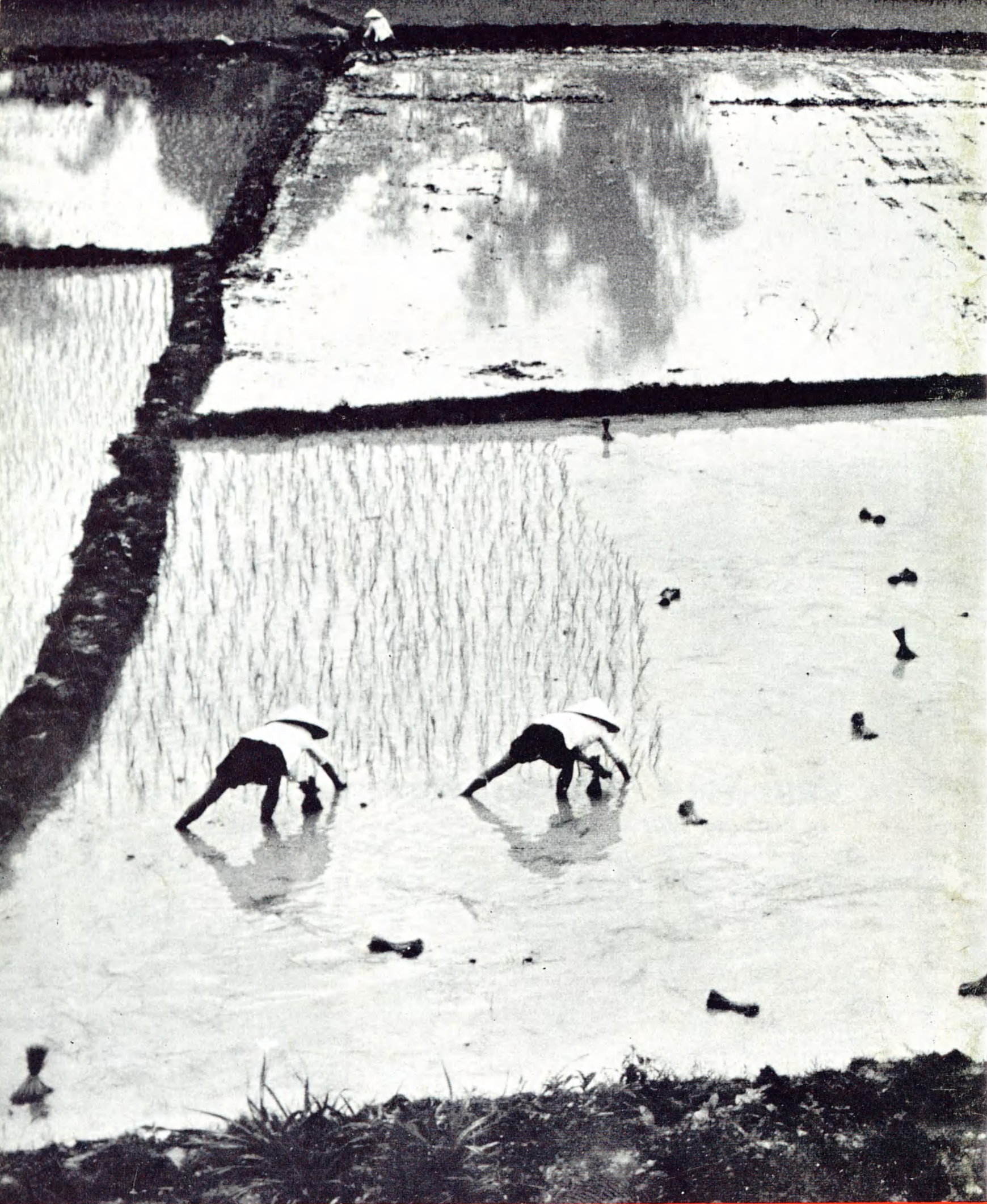


Photo © Pierre-André Pittet, Genève

UN HOMME SUR TROIS VIT DE RIZ

Dans la rizière, après les pluies de mousson, ces paysans repiquent les jeunes plants. Le riz représente l'une des premières cultures vivrières du monde. L'Année internationale du riz a été organisée pour améliorer les rendements et aider les populations dont l'existence quotidienne dépend de cette nourriture (voir page 16).