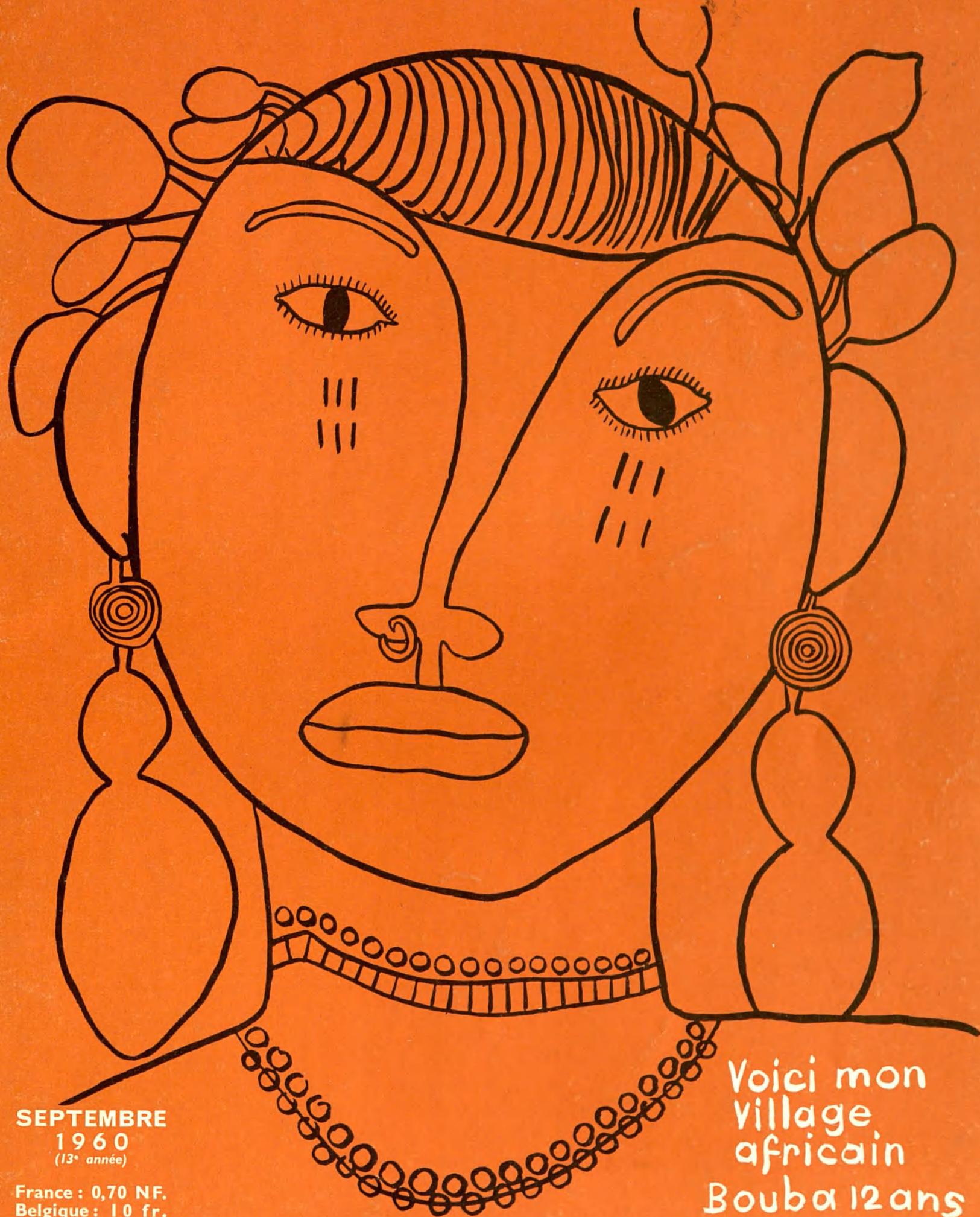




UNE FENÊTRE OUVERTE SUR LE MONDE

# Le Courrier



SEPTEMBRE  
1960  
(13<sup>e</sup> année)

France : 0,70 NF.  
Belgique : 10 fr.  
Suisse : 0,75 fr.

Voici mon  
village  
africain  
Bouba 12 ans



Photo © Pierre Pittet, Genève

## CAMPAGNE MONDIALE CONTRE LA FAIM

Un homme surdeux est sous-alimenté. Pourtant, dans quarante ans, la population mondiale aura plus que doublé. Les problèmes que pose déjà, et que posera plus dramatiquement demain, l'alimentation des hommes ont toujours été la préoccupation majeure de la FAO. Cette organisation vient de lancer une campagne mondiale contre la faim. Premier objectif : étudier les causes, non seulement de la pénurie de nourriture, mais aussi de l'alimentation défectueuse. En 1963, un Congrès Mondial de l'Alimentation fixera les programmes d'action pour les deux années suivantes. M. B. R. Sen, directeur général de la FAO, a souligné qu'on ne saurait espérer vaincre la faim durant cette campagne quinquennale : « Nous voulons construire une base solide pour continuer d'agir dans les années à venir et pour stimuler, chez les agriculteurs comme chez les dirigeants, les efforts de production ; nous nous attèlerons à cette tâche pour le bien de l'humanité. » (Le Courrier de l'Unesco traitera de ce sujet ultérieurement.)

**Sommaire**

N° 9

Pages

- 5 BOUBA L'AFRICAIN A L'ÉCOLE**  
pilote de Pitoa, par René Caloz
- 8 DIALOGUE D'ÉCOLIERS PAR DESSUS 6 000 KM**  
L'Afrique et l'Europe cherchent à se connaître
- 13 LES LA FONTAINE DU CAMEROUN**  
écrivent les fables de la brousse
- 14 LA BOTANIQUE, SCIENCE PRESSE-BOUTON**  
pèlerinage à Montpellier, par Daniel Behrman
- 16 LES ESCALIERS DES GÉANTS**  
servent à cultiver le riz, par Paul Almasy
- 20 CHEFS-D'ŒUVRE SUR PAPIER DENTELÉ**  
les timbres d'art, par David J. Jacobs
- 25 UN SIÈCLE D'OR NOIR**  
ou l'épopée du pétrole, par W.H. Owens
- 30 L'ART ET L'HISTOIRE A FLEUR DE SABLE**  
les forteresses antiques du Soudan, par W.B. Emery
- 33 NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT**  
Le courrier du "Courrier"
- 34 LATITUDES ET LONGITUDES**  
Nouvelles de l'Unesco et d'ailleurs


**NOTRE COUVERTURE**

Portrait d'une Jeune Africaine dessiné par Bouba, 12 ans, à l'école-pilote de Pitoa (Cameroun). Par le dessin et la peinture, les écoliers de la savane apprennent à écrire et se libèrent des visions de leur enfance au contact d'une civilisation nouvelle.

Centre d'Art Africain, Pitoa

**Mensuel publié par :**

L'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

**Bureaux de la Rédaction :**

 Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7<sup>e</sup>, France

**Directeur-Rédacteur en Chef :**

Sandy Koffler

**Rédacteur en Chef adjoint :**

Alexandre Leventis

**Secrétaires de rédaction :**

Édition française : Célia Bertin

Édition anglaise : Ronald Fenton

Édition espagnole : Jorge Carrera Andrade

Édition russe : Veniamin Matchavariani

**Maquettiste :**

Robert Jacquemin

**Ventes et distribution :**

 Unesco, place de Fontenoy, Paris-7<sup>e</sup>.

Belgique : Louis de Lannoy, 22, Place de Brouckère, Bruxelles.



Les articles et documents non-copyright peuvent être reproduits à condition d'être accompagnés de la mention « Reproduit du Courrier de l'Unesco », en précisant la date du numéro en question. Deux justificatifs devront être envoyés à la direction du Courrier. Les articles signés ne pourront être reproduits qu'avec la signature de leur auteur. 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.

**ABONNEMENT ANNUEL : 7,00 nouveaux francs ; 100 fr belges ; 7 fr suisses ; 10/-stg ; \$ 3.00. Envoyer les souscriptions par mandat C.C.P. Paris 12598-48, Librairie Unesco, Place de Fontenoy, Paris.**

MC 60-1-150 F

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



Dessin du Centre d'Art de Pitoa (Cameroun). Chez l'enfant de la brousse se développe, avec une force créatrice étonnante de vitalité, une imagination débordante.

**BOUBA  
L'AFRICAIN**

# A L'ÉCOLE PILOTE DE PITOA

par René Caloz

**J**UCHÉ sur une caisse renversée au milieu de la classe, Boukar, le petit Camerounais, articulait laborieusement :

« Quand je joue, je trouve un petit serpent. Je le frappe avec un bâton. Mon père arrive. Il me demande : Que fais-tu ? — Je frappe ce serpent. Mon père prend le bâton, il frappe encore le serpent. »

Lorsque Boukar eut fini de déclamer, il leva les yeux du papier qu'il tenait à deux mains et où il avait calligraphié son petit récit. Aux visages tendus vers lui, il jugea de son effet et, fièrement, s'apprêta à recommencer sa lecture. Mais M. Lagrave lui enjoignit de regagner sa place et appela le petit Isma au tableau noir.

Isma bondit, saisit une craie, se gratta un instant sous ses cheveux crépus, puis se mit à dessiner. Pendant que la craie grinçait sur le tableau, Boukar, de sa place, considérait rêveusement la caisse qu'il venait de quitter, cette tribune où convergeaient les ambitions de tout un petit monde. Chaque matin, l'instituteur demandait : « Qui m'ôte sur la caisse ? » Seuls y avaient droit les élèves qui avaient été capables d'écrire d'un premier jet un petit texte de leur cru. Les autres, la plupart, ne savaient encore que raconter ce qu'ils avaient dessiné.

Isma posa enfin sa craie, tourna son regard malicieux vers M. Lagrave qui lui demandait d'expliquer son dessin, fit à nouveau face au tableau noir, recula de deux pas, inclina la tête sur le côté et dit : « La femme marche sur la route. Un oiseau prend les cheveux de la femme. Avec les cheveux, l'oiseau fait son nid. » Isma se retourna avec son plus large sourire. Toute la classe riait.

Nous sommes à l'école de Pitoa, dans la région montagneuse du Nord-Cameroun, où vivent deux groupes ethniques naguère ennemis, les Fulbé et les Kirdi. Deux cents petits Africains venus des villages s'y préparent au certificat d'études primaires. Tous sont internes.

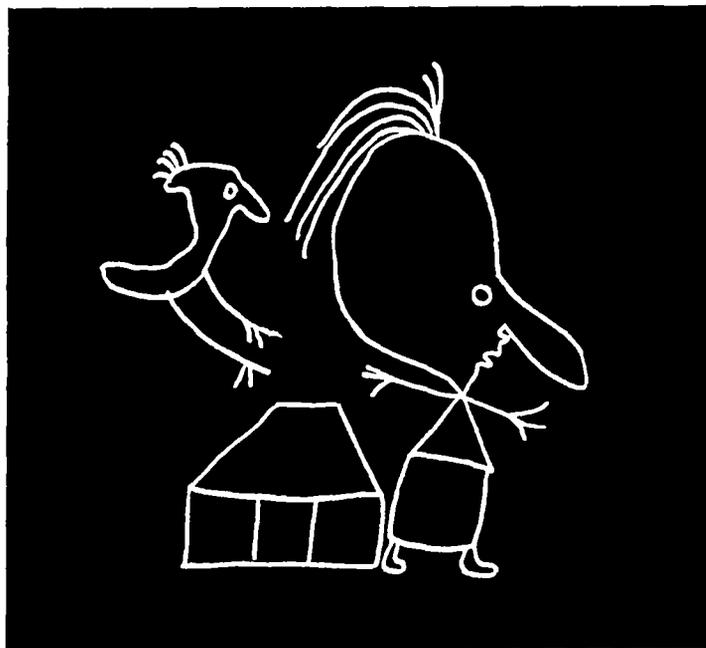
Par la force des choses, et grâce à l'intelligent dévouement de ses maîtres et de son animateur, M. Roger Lagrave, instituteur français, l'école de Pitoa est devenue au long de ces dernières années un véritable centre-pilote de l'enseignement en pays africain. Comme un pont jeté par-dessus les siècles et les races, les méthodes les plus modernes y accueillent l'enfant au sortir de sa savane.

Pour tout enfant, le premier jour d'école est le premier grand choc de l'existence, le premier arrachement à la chaleur familiale. Ce choc est plus dramatique encore pour l'enfant noir qui vient de quitter la tribu retirée où il est né. Du jour au lendemain, il se trouve plongé dans une civilisation et dans un mode de vie qui lui sont totalement étrangers.

A ce contact brutal et mutilant viennent s'ajouter, lorsqu'il s'agit d'un internat, un isolement physique et moral

prolongé. A Pitoa, les éducateurs se sont donc trouvés devant l'urgente nécessité d'appliquer des méthodes particulières, d'en inventer même, en vue de conjurer les conflits intérieurs et d'ouvrir les esprits au monde nouveau. A cet effet, le dessin et la peinture se révélèrent bientôt comme des armes irremplaçables.

A sa première arrivée à l'école, l'enfant ne connaît que la langue de sa tribu. Le dessin s'offre tout naturellement

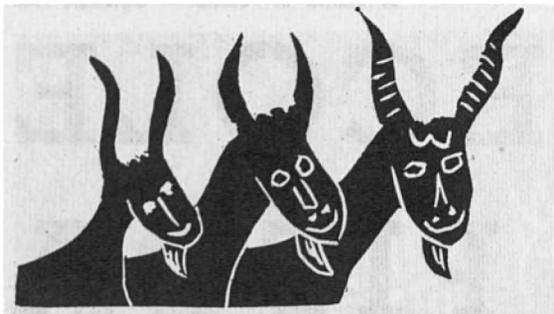


Isma a dessiné au tableau noir puis a raconté : « Un oiseau prend les cheveux de la femme. Avec les cheveux, l'oiseau va faire son nid ».

comme son seul moyen d'expression et de communication.

Dès la première classe, l'instituteur demande aux élèves de transcrire sur le papier tout ce qui leur passe par l'esprit. Ces premières images sont toujours frustes, inorganisées. C'est le dessin-collection, où se mêlent en vrac les objets du décor quotidien de l'enfance :alebasses, cases, bêtes, arbres, petit catalogue d'où vont naître déjà, sous l'impulsion du maître, les premiers mots en français.

Peu à peu le dessin s'organise. On oriente les écoliers, en faisant appel à leur imagination, vers le dessin-scène. L'expression graphique précédant et entraînant l'expression orale, les verbes viennent animer le langage. Les



## BOUBA L'AFRICAIN

(Suite)

premières phrases, toutes simples, se forment. Alors seulement débute l'apprentissage de l'écriture.

A la fin du premier trimestre, constate M. Roger Lagrave, directeur pédagogique de l'école de Pitoa, les élèves les plus forts écrivent leurs premiers mots de français. Quelques-uns parlent, le gros du peloton en reste encore au dessin. A la fin de l'année scolaire, la plupart commencent à écrire.

Parallèlement au problème de l'étude, celui des loisirs éducatifs a trouvé à Pitoa d'heureuses solutions. On a donné à l'écolier, encore embarrassé des rudiments d'une langue qui n'est pas la sienne, le moyen de sublimer les visions de l'enfance, du milieu tribal, tout en exaltant son individualité. Ce moyen d'expression, c'est le dessin encore, et c'est la peinture.

Première observation remarquable faite à Pitoa : livrés à leur seule inspiration, avant d'avoir reçu le moindre conseil technique, les petits Camerounais montrent des dispositions créatrices et un sens de l'harmonisation des couleurs d'une spontanéité plus pure encore que celle qui nous émerveille chez nos enfants. Dès leurs premières années, nos enfants baignent dans toutes sortes d'influences formatives. L'enfant de la brousse, lui, a tout à créer, tout à tirer de lui-même, comme les hommes des premiers âges. Avec une totale liberté d'inspiration, une féconde nécessité de s'exprimer, un pinceau et de la gouache, on a vu naître de cette sensibilité vierge un style africain juvénile, original, d'une prodigieuse richesse.

### Il sait lire mais que lira-t-il ?

Ce style est porté par certains thèmes souvent repris. Il y a les oiseaux de la brousse : hérons, marabouts, canards, cormorans, visions colorées qui ont marqué le souvenir de l'enfance passée au bord des marigots. Mais le petit être, ici comme ailleurs, représente ce qu'il sait, non ce qu'il voit. Il montre les poissons dans le ventre du cormorant, et cet habile pêcheur mérite d'être gratifié de plusieurs becs et de plusieurs longs cous.

Il y a le serpent, l'ennemi, le danger permanent des petits pieds nus dans la brousse. Alors, on le châtie en effigie, on le montre terrassé par l'oiseau serpenteur. Ou bien aussi il devient le tabou, l'animal-totem. Mais toujours la représentation de la réalité est transfigurée par l'harmonie des couleurs. C'est ainsi que l'on a assisté, au Centre d'Art de Pitoa, à une véritable éclosion d'œuvres originales, audacieuses, animées d'une force surprenante et pleines d'une délicieuse fraîcheur.

Les artistes sont âgés de neuf à quatorze ans. Et ensuite ? Ensuite, hélas ! comme partout, s'évanouit dans la maturité ce génie de l'enfance que seuls quelques rares privilégiés sauront préserver. Les élèves de Pitoa deviendront médecins, instituteurs, ingénieurs. La peinture, toutefois, aura été pour eux la clé magique qui a conjuré les sortilèges de leur enfance tout en les aidant à faire ce grand saut qui les a projetés de la savane en plein xx<sup>e</sup> siècle.

Revenons à l'écolier de Pitoa et au monde qui l'entoure. Au terme des trois étapes successives de sa première formation (dessin-langage-écriture), il n'est pas au bout de sa solitude. Il sait écrire le français. Mais à

qui écrira-t-il ? Il sait lire. Mais que lira-t-il ? Le petit Camerounais ne trouvait pas, comme les gosses de nombreux autres pays, une littérature vivante à la portée de son savoir et de son expérience. N'ayant que ses manuels de classe, il en arrivait à considérer la lecture comme une discipline scolaire et, naturellement, à s'en détourner.

A ces questions, le Groupe Camerounais d'Education Moderne a trouvé des réponses et il les a mises en pratique à force d'improvisations intelligentes et courageuses. Sachant adapter la littérature au niveau et au cadre de leurs jeunes lecteurs, des instituteurs ont rédigé des séries de brochures, des historiettes (*Fables de la Savane*, *Mamadou le petit Berger*, *Au Bout du Monde*), de vivants documentaires sur le mil, la mangrove, les singes, le fleuve, la pêche, etc.

Mieux encore, M. Roger Lagrave, s'inspirant des techniques éducatives de Freinet, eut l'idée d'associer ses écoliers à la rédaction de nouveaux livres. Et ce fut la naissance du *Club africain du Livre*.

Le budget de l'édition est alimenté par la vente des peintures d'enfants et par des émissions radiophoniques. Chaque année, une ou plusieurs classes de l'école mettent un nouvel ouvrage en chantier, excellente occasion d'un passionnant apprentissage de la langue française.

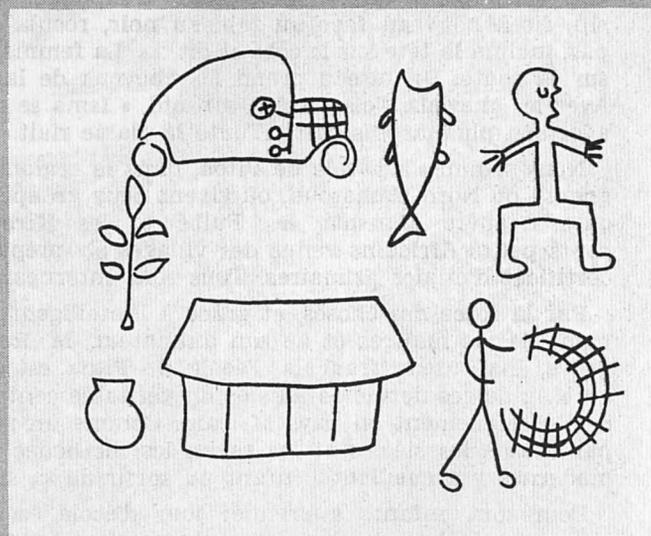
Le plan des publications a été établi selon des thèmes qui correspondent à un développement logique et à un élargissement progressif des horizons.

Le premier livre, *Malik, l'Enfant de la Savane*, montrait l'enfant dans sa famille et son village. Avec *Deux Enfants dans le Nord-Cameroun*, on voit l'enfant quitter son village et prendre contact avec les réalités de sa nation.

Le troisième ouvrage, *Bouba et Jacques*, marque un dépassement capital. L'enfant, au-delà des frontières de son pays, se familiarise avec une autre nation, extrêmement différente : la France.

L'élaboration de ce livre fut l'occasion d'une expérience humaine exemplaire. Suivant un programme mis au point entre deux instituteurs, M. Roger Lagrave, de Pitoa, et M. P. Cabanes, de l'Ecole publique des Costes Gozon (Aveyron, France), une correspondance interscolaire s'établit entre les écoliers africains et leurs camarades français. Chaque semaine, sous la forme d'un dialogue entre Jacques et Bouba, par delà 6 000 kilomètres, villageois

## EN TROIS ÉTAPES,



1. LE DESSIN - COLLECTION. Le petit Camerounais de la savane arrive pour la première fois à l'école. Le maître lui demande de dessiner. Alors l'enfant reproduit pêle-mêle des silhouettes familières, des ustensiles. En même temps, avec l'assistance du maître, il balbutie les premiers mots du vocabulaire.



français et camerounais ont échangé leur savoir, leur curiosité, leurs questions, leurs réponses (voir page 8). Ils apprennent ainsi à se connaître et, toute leur correspondance passée au crible de la leçon de français, ils progressèrent ensemble dans l'apprentissage de la même langue.

Quant au quatrième ouvrage de la série, il s'est achevé avec la dernière année scolaire (1959-1960) à Pitoa. Il paraîtra sous le titre éloquent *Nous, de partout*. L'enfant, après avoir fait la connaissance de son propre pays, et sans nullement rompre avec lui, explore le monde, et découvre que la technique moderne l'aide à rompre son isolement.

Pour conclure et pour montrer les ouvertures que cette magnifique entreprise scolaire née en Afrique ouvre sur l'avenir, nous ne saurions mieux faire que citer la préface du quatrième ouvrage à paraître :

« En devenant indépendant, le Cameroun a pris place dans le concert des nations.

« Ce sont certaines de ces nations amies que ce livre se propose de vous présenter. Ce n'est pourtant pas une géo-

graphie, nous n'y trouvons pas les noms des fleuves avec leur longueur, les noms des montagnes avec leur altitude, mais, à chaque page, des enfants, de nombreux enfants vivant leur vie quotidienne dans ces pays lointains.

« Nous avons reçu d'eux les journaux scolaires dans lesquels, afin d'apprendre la langue française, ils expriment leur vie de chaque jour, leurs travaux et leurs jeux, leurs soucis et leurs espoirs.

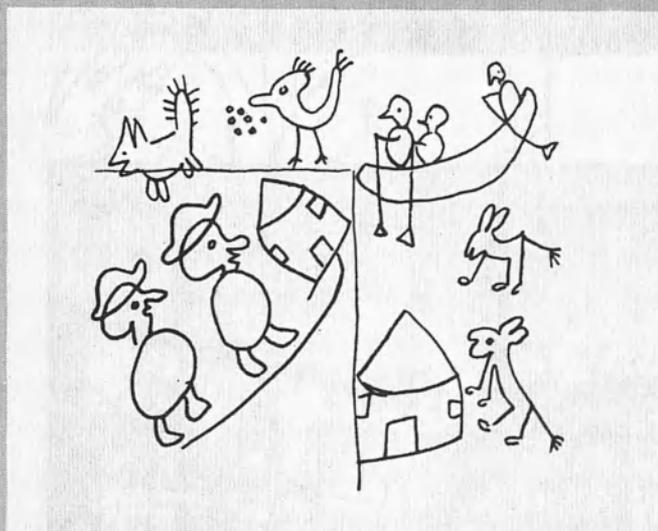
« Nous avons lu leurs textes et, avec émotion, nous y avons trouvé, tels qu'ils sont dans leur simplicité, nos amis de tous les continents, nos amis du monde entier, nos amis de partout.

« Car d'ici ou de là, des pays froids ou des pays chauds, mangeurs de blé, de mil ou de riz, ils sont tous nos amis et aucune frontière ne peut rompre notre amitié.

« Et de cette amitié, nous avons besoin pour construire, ensemble et dans la paix, le vaste monde, un monde fraternel.

« Et de cette amitié, nous sommes heureux. »

## L'ENFANT APPREND A S'EXPRIMER



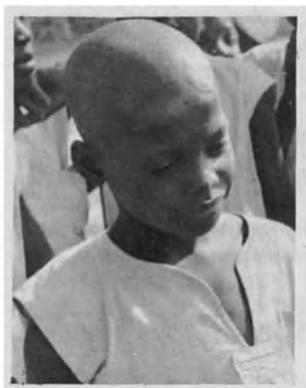
**2. L'IMAGERIE S'ORGANISE.** Peu à peu l'enfant reproduit librement des scènes de la vie. Il est heureux de pouvoir le faire. Sa joie va le lancer sur les chemins de l'expression dessinée qui le conduiront vers l'expression orale et écrite. Son vocabulaire s'enrichit. A côté des objets dessinés, il écrit leur nom.



**3. LE DESSIN - SCÈNE.** Après deux mois d'école, un enfant a représenté sa famille à la récolte. Il connaissait les mots père, mère, moi, mil, Calebasse. Maintenant, il apprend des verbes : couper, mettre, je suis, nous sommes. Le langage va s'animer et bientôt aussi l'écriture. On va passer à la rédaction.

# QUAND L'AFRIQUE ET L'EUROPE CHERCHENT A SE CONNAITRE

Sous le nom de Bouba, les écoliers de Pitoa (Cameroun) ont écrit aux écoliers de Costes-Gozon (sud de la France), décrivant leur vie, leurs travaux et leurs jeux. Sous le nom de Jacques, les petits villageois français ont répondu. Leurs instituteurs (voir article page 5) avaient inscrit cette correspondance au programme de la classe. Chaque semaine, les textes reçus étaient expliqués, lus, recopiés. Petits Africains et petite Européens faisaient ainsi connaissance et s'aidaient mutuellement à apprendre la même langue. Cela a donné finalement le petit livre très émouvant et plein d'enseignement (*Notre Ami Jacques*, éd. Club Africain du Livre, Pitoa), dont nous donnons ci-après quelques extraits.



Pitoa (Cameroun), le 1<sup>er</sup> octobre.

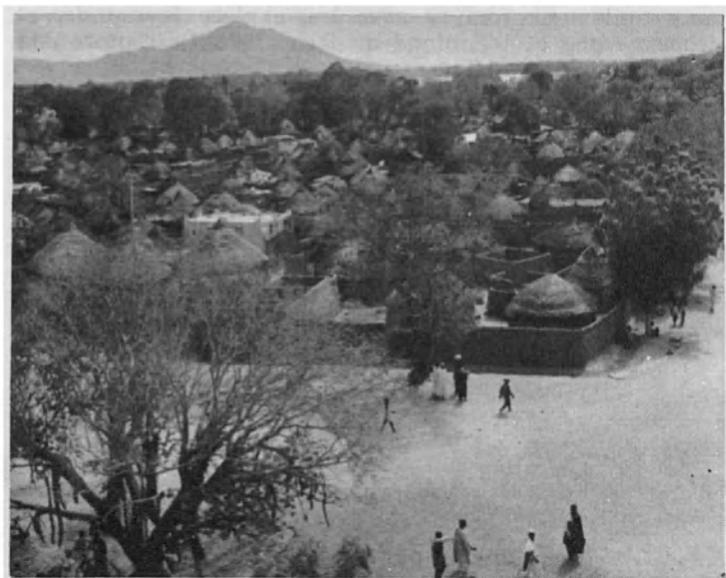
Mon ami Jacques,

Je suis très heureux de correspondre avec toi. Je m'appelle Bouba et mon père s'appelle Gadj. Il cultive le mil. C'est moi qui chasse les oi-

seaux et les singes de ses plantations, qui garde son troupeau de chèvres. J'ai une sœur qui s'appelle Djénabou et un petit frère qui s'appelle Oumar. Ma mère pile le mil, écrase les arachides, balait la case. J'espère que tu es en bonne santé, ainsi que tes parents.

Au revoir. A te lire bientôt.

Ton ami : BOUBA.



Costes-Gozon (France), le 1<sup>er</sup> octobre.

Mon cher Bouba,

Je m'appelle Jacques Lacroix. Mon père est cultivateur. Il a un troupeau de trente brebis et quatre cochons. Ma mère est ménagère.

Elle prépare les repas, nettoie la maison, fait la lessive, aide mon père dans les champs.

J'ai un frère : Maurice, et deux sœurs : Jeannette et Léonce.

Je suis heureux de correspondre avec toi. J'espère que tu te portes bien.

Amicalement.

Ton ami : JACQUES.



# MA MAISON

**BOUBA** : Au mois de juin, lorsque, l'année scolaire terminée, je descendrai la pente qui me conduira vers mon village, c'est avec beaucoup de joie que je reverrai ma maison.

Elle est entourée de jeunes cotonniers, de maïs et de mil. La toiture de paille donne la fraîcheur à ma maison. La façade qui regarde la route est prolongée par une véranda. La deuxième façade porte une fenêtre. Elle n'est pas abritée, aussi, durant la saison humide, est-elle toujours mouillée par les pluies.

La troisième face possède, elle aussi, une véranda soutenue par deux murs de briques ajourés. C'est là que mon père coud tranquillement ses habits, que la famille prend ses repas, que nous couchons pendant les nuits de saison chaude.

Je serai heureux de dormir à nouveau dans cette case où je suis né.

**JACQUES** : Ma maison s'accroche au versant d'une colline rouge et verte : rouge brique du sol, verte des luzernes et des jeunes blés.

Elle est construite en pierres sèches recouvertes d'un crépi à la chaux. Les murs sont rose mauve sous un toit de tuiles moussues.

Un vol de pigeons blancs et ardoisés tournoient puis, claquant des ailes, se posent sur le rebord de pierre du pigeonnier.

De l'autre côté de la cour dallée, un autre bâtiment abrite la grange, la bergerie, l'étable et la porcherie.

Un hangar s'appuie au mur. Papa y loge la charrette et la lieuse. Le « travail » y dresse ses quatre poteaux qui maintiennent le bœuf quand on le ferre.



# LE BALLON ET LE SIFFLET

**BOUBA** : Nous décidons de fabriquer un ballon. Munis de couteaux, nous partons au marigot. Sur la berge, la sève des arbres est semblable à du latex. Nous entaillons le tronc de l'arbre choisi. La sève coule. J'en recouvre le pouce de ma main gauche. La sève durcit. Pour obtenir une couche plus épaisse, nous ajoutons un peu de farine de manioc. Ensuite, nous faisons couler la sève liquide sur la peau du ventre d'Abbo. La sève s'étale puis se coagule. Je cherche alors la tige creuse d'une sorte de roseau. Je décolle le latex de mon pouce. J'ai ainsi un petit cylindre. A l'aide de la tige creuse, je souffle dans ce cylindre. Le latex se gonfle, formant une sphère de vingt centimètres. Afin d'augmenter l'épaisseur, je recouvre le petit ballon de la couche étalée sur le ventre d'Abbo. Finalement, cette vessie a un centimètre d'épaisseur. Nous retournons tout joyeux au village. Le soir, nous jouons avec le ballon.

**JACQUES** : Je garde les cochons dans la châtaigneraie. Je choisis un rejet de ce printemps, bien droit, bien lisse. J'en coupe un morceau de quinze centimètres. Avec mon couteau, j'entaille à mi-hauteur, en tournant, l'écorce jusqu'à l'aubier. Avec le manche, je martèle très légèrement l'écorce. Je décolle très lentement ce tube par un mouvement de va-et-vient : l'écorce, bien soutenue par la paume de la main, glisse, et le tube quitte le rameau. A un centimètre de l'extrémité du rameau dénudé, j'entaille à mi-boys une encoche. J'enlève un copeau dans la longueur. Je mouille l'aubier, remets le tube d'écorce, le perce, l'ajuste. Mon sifflet est prêt : je siffle, je siffle, je siffle.

# LA PÊCHE AUX BATONS DE NUIT

**BOUBA** : Alors que la nuit est tombée sur le village, Nohou, à la voix puissante, lance son appel :

« Que celui qui est rassasié, plein de force et de courage, vienne avec moi à la pêche. Que celui qui est encore affamé reste à laver la marmite de la mère de sa fiancée. »

Munis de bâtons, d'allumettes, de torches d'herbe sèche, nous accourons.

Au bord de la rivière, nous enflammons nos torches et pénétrons dans l'eau jusqu'au mollet.

Mamadou et moi pêchons ensemble. Un poisson attiré par la lumière approche. Il est ébloui et ne bouge pas. D'un geste vif, Mamadou lui assène un violent coup de bâton. Le poisson est assommé. Je l'attrape facilement et le mets dans ma calebasse.

Soudain, voici un gros silure. Pan ! pan ! c'est moi qui l'ai frappé. Le poisson est évanoui mais mon bâton est coupé en deux.

Apercevant un gros poisson, je veux le saisir, mais Mamadou frappe ma main.

Je pleure. Pour me consoler, il me donne la moitié de sa pêche.



# LES MOISSONS

**BOUBA** : Dans le champ, les épis de mil se baissent vers la terre, les tiges se courbent. Voici le temps de la moisson.

Mon père donne quinze bols de mil à ma mère. Elle le pilera et préparera un repas pour les travailleurs. Il égorge une chèvre pour la sauce. Ces préparatifs achevés, il va emprunter des matchettes, avertir les voisins du travail à faire, prévenir un griot. Le lendemain, le travail commence. Armés de leurs matchettes, les hommes coupent les tiges à dix centimètres du pied. Ils les rangent sur le sol en lignes parallèles. Le travail est pénible mais la cadence du tam-tam encourage les travailleurs.

Nous, les enfants, nous suivons les moissonneurs en mâchant des tiges de mil en guise de cannes à sucre.

Trois jours après, les femmes séparent les épis de la tige avec des couteaux puis transportent les épis dans de larges paniers tressés, sur l'aire où ils seront battus.

**JACQUES** : Les bœufs tirent la moissonneuse-lieuse. Je l'ai bien graissée, approvisionnée en ficelle, avec une pelote et une lame de rechange.

Papa conduit les bœufs. Robert est sur le siège ; un levier lui permet de lever ou de baisser la lame, de régler la coupe.

Les bœufs tirent. La lame cliquète dans le porte-lame ; le rabatteur tourne en grinçant ; les toiles montent le blé vers le lieur qui claque à chaque gerbe attachée ; le porte-gerbe s'incline, commandé par une pédale ; les gerbes tombent.

Maman et moi rangeons les gerbes en lignes. Les chardons piquent nos doigts.



# LA PÊCHE A LA FOURCHETTE

**JACQUES** : Au temps où papa et tonton allaient à l'école, ils partaient le matin, de bonne heure, afin d'avoir le temps de pêcher avant l'entrée en classe. Ils étaient une dizaine à suivre le même chemin. Ils descendaient vers le ruisseau pour y pêcher à la fourchette.

Deux ou trois écoliers surveillaient, car on risquait de se faire prendre par la garde champêtre. Deux avaient une fourchette de fer aplatie et attachée à un long manche bien droit. Ils s'approchaient prudemment de l'eau puis, lorsqu'une truite, immobile, au ras du gravier, était aperçue, d'un coup sec, la fourchette filait vers le poisson. Transpercée par les dents du harpon, la truite se débattait. Vite, on remontait vers la berge et la truite allait se cacher dans le cartable, entre les livres et le goûter.

Puis, les galopins allaient faire cuire les poissons capturés sur un feu de bois, bien caché, dans un fourré.

Quel bon repas !

Mais parfois, ils arrivaient en retard à l'école et, au maître qui les grondait, ils répondaient timidement :

« Il nous a fallu aider nos parents à la maison. »



## EN GARDANT LES TROUPEAUX

**BOUBA :** « Va dans cette case, tu prendras la gourde et le bâton qui sont accrochés au toit », me dit mon père.

— Va dans la direction prise par ton grand frère. Tu garderas le troupeau.

Je suis très content à la pensée d'aller garder. Le bâton sur l'épaule, la gourde à la main, je cours vers mon frère et le remplace. Au marigot, nos bêtes s'abreuvent. Je coupe une tige de mil sauvage et me confectionne une flûte.

Pendant que les chèvres paissent l'herbe tendre, je vais rejoindre les autres petits bergers qui, eux aussi, fabriquent des flûtes. Ensemble, nous sifflons, inventant de belles musiques.

Nous envoyons ensuite les plus petits au village. « Toi, Oumarou, tu apporteras de la farine de mil, et toi, Djibrilla, du poisson sec. » Nous préparons d'abord la « boule » et ensuite la sauce. Nous buvons l'eau de nos gourdes. Le soir, nous rentrons en chantant.

**JACQUES :** Julien et moi, nous allons garder les bœufs. Nous laissons les bêtes brouter et courons au cerisier. Julien grimpe à l'arbre, coupe les branches chargées de fruits et me les jette. Tous les deux, nous mangeons des cerises et nous avalons même les noyaux.

Une heure passe. Julien descend du cerisier. Les bœufs ne sont plus dans le pré. Nous cherchons dans tous les champs voisins. Nous rentrons finalement au village.

Papa nous attendait sur l'escalier. D'un ton sévère, il nous dit : « Les bœufs sont venus seuls, en galopant. »

Nous étions penauds et vexés. A souper, nous ne mangeons guère et sommes allés au lit. Pendant la nuit, nous n'avons guère dormi : nous avions mal au ventre.

## CHEVAL ET MOTOS AU GALOP

**BOUBA :** Je suis allé rendre visite à mon frère Oumarou, le guerrier du chef. Moussa et Zoussoufa me disent : « Demain, tu verras. Djaoro Sanda : le cavalier magique. »

Le lendemain, sur la grande place, Djaoro Sanda est là, à côté de son cheval. Les gens sont nombreux, attendant avec impatience le spectacle annoncé.

Djaoro plante d'abord des aiguilles à terre, en ligne droite. « Hop! hop! » crie-t-il à sa monture qui se met aussitôt à galoper à toutes jambes. Lorsqu'il arrive près d'une aiguille, il glisse le long du cheval, se place sous le ventre qu'il serre avec ses jambes. Sans arrêter sa course, il prend une aiguille, puis deux, puis trois. Finalement, toutes les aiguilles sont à nouveau dans sa main. Il revient alors en selle.

« Bravo ! Djaoro Sanda ! », applaudissent les spectateurs. « Parfois, disent certaines personnes crédules, Djaoro peut, sans effrayer sa monture, se transformer en panthère, en boa. » Son cheval est comme un cheval ordinaire, mais il a été longuement dressé par son maître.

**JACQUES :** Vers deux heures de l'après-midi, des autos sont arrivées, traînant une petite remorque sur laquelle étaient fixées les motos.

La piste descend la pente d'une petite colline, en grimpe une seconde, tourne au sommet, plonge dans une mare à sec, passe sur un tremplin, remonte la première colline et rejoint le départ.

Les conducteurs amènent leur moto sur la ligne blanche du départ. Au signal, les machines démarrent. Un nuage de poussière les suit. La moto n° 5 est la première et descend la colline à toute vitesse. Elle passe sur le tremplin, fait un saut, se pose cinq mètres plus loin.

Les motos ont fait dix fois le tour et le n° 5 a gagné.

# QUAND JE SERAI GRAND...

**BOUBA** : J'élèverai des vaches, des moutons, des chèvres. Je ne cultiverai pas, mais avec le lait de mes vaches, j'achèterai une large calebasse de mil.

Avec la viande d'un bouc ou d'un bélier tué chaque mois, la sauce ne sera pas mauvaise.

L'habillement ne me coûtera pas cher. Au marché, j'amènerai un taureau de six ans, je le vendrai et j'achèterai de beaux vêtements.

Mon fils gardera mes moutons. Ma fille s'occupera des chèvres, et moi je conduirai les vaches au pâturage. En gardant, je souffrirai des pluies et des tornades, mais le lait crémeux et délicieux chassera ces mauvais souvenirs.

Devenu âgé, j'aurai des bergers payés au mois. Dans l'ombre du « danki », le verre de café à côté, je me coucherai sur la natte. « Bouba a plus de cent têtes de bétail, il est parmi les plus riches », diront les villageois.

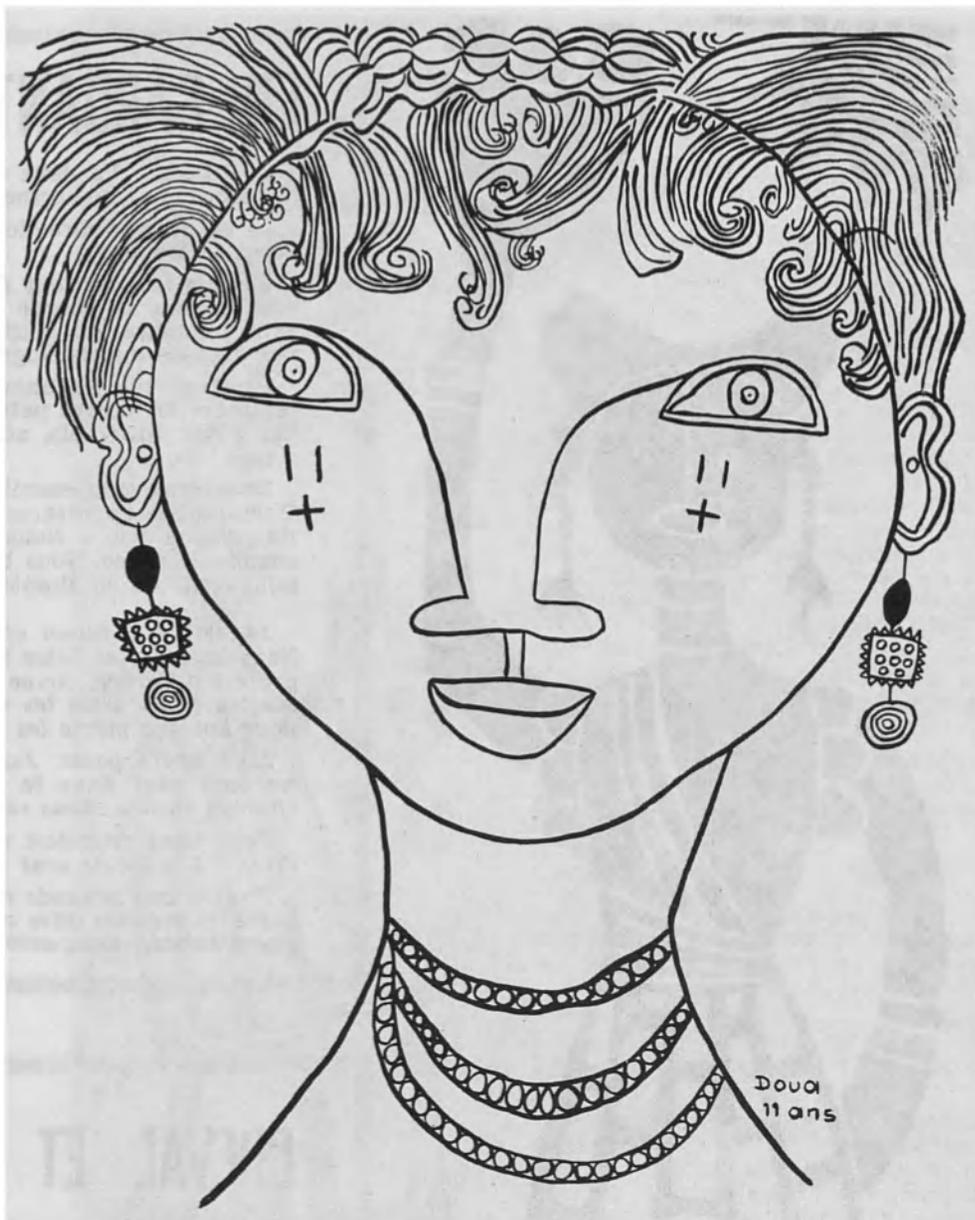
A l'âge de quatre-vingts ans, je vendrai une partie de mon troupeau et, avec cette somme, je me rendrai à La Mecque.

**LES AMIS DE JACQUES.** — *Quand j'aurai vingt ans, j'aurai un tracteur et je travaillerai la terre. Je labourerai tous les champs.* (Roger.)

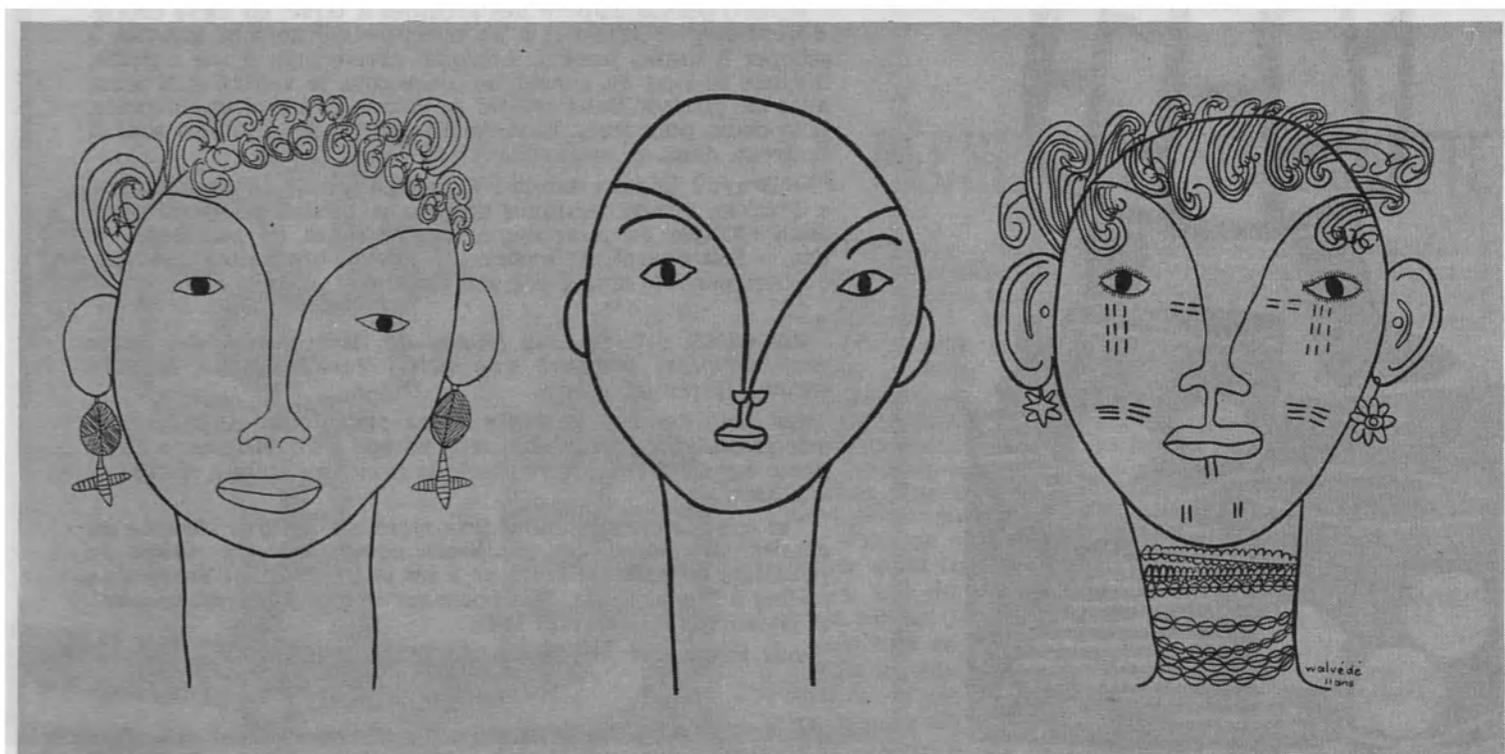
— *Je serai coiffeur. Je couperai les cheveux, les barbes trop longues et, parfois... une oreille.* (Paul.)

— *Peut-être je serai le député de ma région.* (Alphonse.)

— *Moi, je serai facteur. J'irai de maison en maison pour distribuer les lettres, les télégrammes, les mandats, les colis.* (Antoine.)



**PORTRAITS DE PITOÀ.** — Tous les dessins reproduits ici, pages 4 à 13, ont été réalisés par des enfants de l'école pilote de Pitoà (Cameroun) dirigée par M. Roger Lagravé.



# LES LA FONTAINE DU CAMEROUN

## LE CHEVAL ET L'ÂNE

L'âne va dans la case du cheval. Il dit au cheval :

« Je suis plus fort que toi. Nous faisons la lutte ? »

L'âne donne un coup de pied au cheval. Le cheval prend les oreilles de l'âne avec ses dents. Il tire fort.

Maintenant, tous les ânes ont des oreilles longues. Ils ne font plus la lutte avec les chevaux.

Isma, 10 ans.

## LE CAÏMAN ET LE BŒUF

Le bœuf a soif et va boire au marigot.

Il entre dans l'eau profonde. Un caïman le saisit par une patte et le tire vers le fond. Le bœuf tire de son côté.

Le caïman est fort. Le bœuf est fort aussi. Qui va gagner ?

Le bœuf dit au caïman : « Caïman ! regarde le soleil ! »

Pendant que le caïman regarde le soleil, le bœuf lui donne un coup de corne.

C'est le bœuf qui a gagné.

Daïrou Issa (Ecole de Tcholiré).



## LA BICHE ET LA MOUCHE

La biche et la mouche habitaient ensemble dans la forêt.

« Jouons à cache-cache, dit la mouche. Celle qui gagnera sera la reine de la forêt. Va te cacher et je te chercherai. » Et elle se pose derrière la tête de la biche qui va se cacher dans un buisson touffu. « Où suis-je ? »

— Te voilà ! Te voilà ! J'ai gagné, dit la mouche. Maintenant, je vais me cacher. »

Elle se pose encore derrière la tête de la biche. Elle crie : « Cherche-moi. » La biche cherche partout mais elle ne trouve pas la mouche.

A la fin de la journée, la mouche sort de sa cachette et dit : « Tu ne m'as pas trouvée, je suis la reine de la forêt. »

Richard Kamba (Ecole de Gänganté).

## LA SOURIS ET L'OISEAU

La souris et l'oiseau sont des amis. Ils font une case dans la brousse. La souris dit à l'oiseau :

« Toi, tu ramasses le bois ; moi, je ramasse les herbes. »

Pendant que la souris cherche l'herbe, un serpent la mange. Pendant que l'oiseau cherche le bois, un homme l'attrape et l'apporte à son enfant qui joue avec.

Ils ne font pas la case. Maintenant, la souris et l'oiseau ne sont pas amis. La souris habite dans la terre. L'oiseau habite dans le ciel.

Hamadou Daboré, 9 ans.

## LES CORMORANS

Un jour, je vais avec ma mère puiser de l'eau à la rivière. J'aperçois un cormoran qui pêche les poissons.

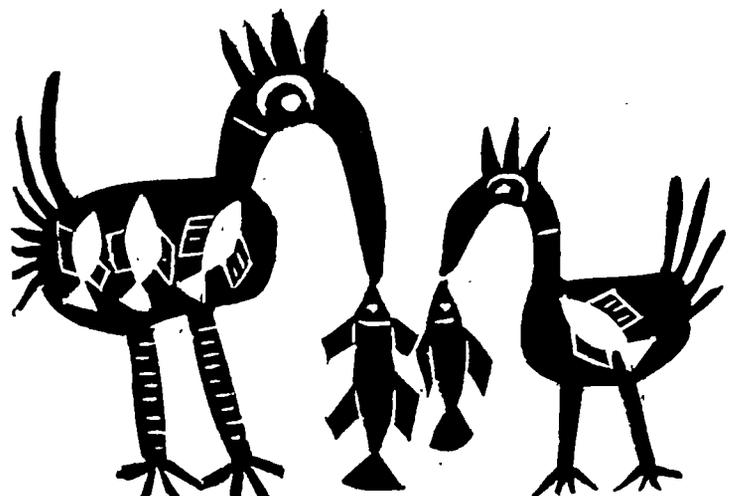
Je prends un caillou et je le lui lance.

Le cormoran s'élève, tenant un gros poisson dans son bec. Puis il vole au ras de l'eau.

Un autre cormoran arrive. Il dit au premier : « Attends-moi ici. » Il plonge et reparait avec un poisson. Il le partage avec son camarade.

Quand ils ont fini de manger les poissons, les deux oiseaux s'envolent en chantant.

Wabili, 9 ans (Ecole de Pitoa).



# LA BOTANIQUE

## science presse-bouton

par Daniel Behrman

**C**OMMENT les plantes se comportent-elles pendant les étés torrides du Sahara, ou les orages diluviens de la Provence ? Comment survivent-elles ? C'est ce que dira bientôt aux savants, qui n'auront qu'à appuyer sur un bouton pour obtenir des renseignements précis, le nouvel « écotron », qui va être construit dans le sud de la France, à Montpellier.

La construction de l'« écotron » coûtera quelque six millions de nouveaux francs français. La moitié de cette somme est déjà allouée et l'on travaille actuellement sur les plans d'exécution de ce centre de recherches qui ouvrira un nouveau chapitre dans l'histoire de Montpellier, capitale de la botanique en France depuis des siècles. L'écotron fera partie des laboratoires de l'Institut de botanique de l'Université de Montpellier, que dirige le professeur Louis Emberger.

Le professeur Emberger est connu des spécialistes du monde entier comme un maître en matière d'écologie des plantes, l'écologie étant l'étude des rapports de causalité existant entre les êtres vivants et leur milieu. C'est lui qui a baptisé l'écotron : la première partie du nom vient, naturellement, d'« écologie », et la seconde, par dérivation, du mot cyclotron, utilisé en physique nucléaire. L'écotron permettra, en effet, d'obtenir des mesures de comportement des plantes d'une précision jusqu'ici réservée au domaine de la physique.

L'Institut de Montpellier est déjà un lieu de rencontre pour les savants de plusieurs pays de la zone aride, qui viennent, grâce à des bourses de l'Unesco, s'y spécialiser dans l'écologie végétale.

L'écotron sera une arme puissante dans la lutte que la science livre contre l'aridité, et la misère qu'elle apporte à des centaines de millions d'êtres vivants.

L'étude du comportement d'une plante dans l'écotron permettra aux hommes de science de déterminer avec précision la quantité d'eau d'irrigation qu'elle doit recevoir et la fréquence des arrosages, augmentant ainsi sa productivité et réduisant sa consommation hydrique.

Comment ces études seront-elles effectuées ? Nous avons eu récemment l'occasion de visiter — sur le papier, bien entendu — l'écotron de Montpellier, en compagnie du professeur Emberger et du docteur Frode E. Eckardt, chargé de la réalisation du projet.

Une fois achevé, l'écotron sera un bâtiment long et bas, de conception moderne, à l'ombre des vieux arbres du Jardin des Plantes de Montpellier, fondé en 1593.

A l'intérieur, ce sera un monde à part, à tel point que le personnel devra passer par un « sas » pour aller à son travail. Dans des pièces spéciales les employés du service devront changer de vêtements, prendre une douche, endosser des blouses stérilisées et dans certains cas mettre des gants et chausser des bottes : il s'agira de ne pas introduire dans l'écotron le moindre insecte, le moindre virus.

Le cœur de l'écotron sera la salle de contrôle. Là, un seul homme, devant des tableaux couverts d'interrupteurs et de rhéostats, pourra régler les conditions atmosphériques dans les laboratoires. Pour être précis, il fera faire ce réglage à l'aide d'un programmeur électronique. Par exemple, il sera possible de prendre des graphiques de la température, de l'humidité et de l'ensoleillement dans le

centre de la Tunisie et de fournir les renseignements au programmeur qui les reproduira dans une des salles choisies. Là un expérimentateur pourra faire varier à volonté la lumière, la température, l'humidité et la teneur en gaz carbonique. Comme un metteur en scène, il créera un cadre dans lequel les plantes pourront jouer leur rôle. En fait, la lumière de ces salles sera installée par une des firmes qui s'occupent de l'éclairage des scènes parisiennes et des illuminations de châteaux pour les spectacles « son et lumière » dans toute la France.

Près de chaque salle se trouvera un petit laboratoire où l'on pourra enregistrer les réactions des plantes sans même pénétrer dans la salle. Détail extrêmement important, car la seule présence d'un être humain peut modifier les conditions expérimentales de façon difficilement contrôlable.

C'est aussi l'un des principaux points sur lesquels l'écotron de Montpellier différera des « phytotrons » déjà en usage aux Etats-Unis, en France, aux Pays-Bas et en U.R.S.S. Dans ces phytotrons, la croissance des plantes pour une période à long terme est étudiée dans de grandes salles où la température est maintenue constante. Pour observer comment une plante réagit à un changement de température, l'expérimentateur la transporte dans une autre salle où règne une température différente. L'un des objectifs du phytotron est de faire une étude de haute précision sur la croissance des plantes en vue d'augmenter leur rendement. Les expériences sont souvent effectuées à grande échelle.

**A** Montpellier, on se préoccupera davantage des processus délicats, comme la photosynthèse et la transpiration, et en général de l'étude de la manière dont les plantes réagissent quand on fait varier les divers facteurs du milieu ambiant.

L'écotron comprendra également une « chambre froide » où l'on pourra obtenir des températures allant jusqu'à moins 15 °C, et quatre serres où les plantes vivront dans la lumière naturelle, tandis que les autres conditions pourront varier. Les températures de ces serres seront plus ou moins élevées, la plus chaude ayant une température « saharienne ». Dans une autre salle les plantes seront soumises à de petites doses de radioactivité.

Tout cela se passera à quelques centaines de mètres à peine de ce que le professeur Emberger appelle « le berceau de l'écologie végétale ». En face de l'Institut, dans le Jardin des Plantes, se trouve « La Montagne », créée par Richer de Belleval, qui fonda le Jardin au xvr<sup>e</sup> siècle. Cette « montagne » est une colline allongée d'environ 100 mètres de long et 5 mètres de haut, orientée d'est en ouest. Sur son « versant » méridional, Richer de Belleval planta une végétation méditerranéenne, éprise de soleil et de terrains secs. Sur le versant septentrional, à l'ombre, il introduisit de nombreuses espèces nordiques.

Aujourd'hui le résultat est extraordinaire. Une pente de la petite colline ressemble à un coin de Provence, fleuri de romarin, d'euphorbe et d'autres plantes vivaces qui rôtissent au soleil. L'autre versant est une épaisse forêt, mys-

téreuse et romantique où le lierre s'enroule autour des troncs massifs.

C'est ainsi que la botanique acquit droit de cité à Montpellier sous le règne du bon roi Henri IV. Depuis, les successeurs de Richer de Belleval ont régné sans interruption jusqu'au professeur Louis Emberger. Leur liste comprend tous les grands noms de la botanique. C'est ici qu'au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, Pierre Magnol (qui a donné son nom au magnolia), a occupé la chaire de botanique. C'est ici qu'Augustin-Pyramus de Candolle créa, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, un nouveau système de classification des plantes et planta un jardin pieusement conservé aujourd'hui dans sa forme originale.

Autre nom célèbre dans cette lignée de botanistes : celui de Charles Flahault, mort en 1945, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans. Il fut le maître du professeur Emberger et son buste devant l'Institut, face au Jardin des Plantes, semble regarder celui de Rabelais. Sur le socle, cette inscription : « La végétation donne à qui sait la lire, les renseignements les plus sûrs sur les possibilités de l'expansion humaine. »

A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Flahault avait été l'un des rares botanistes à considérer d'un œil nouveau les systèmes existants de classification des plantes. Il fut l'un des fon-

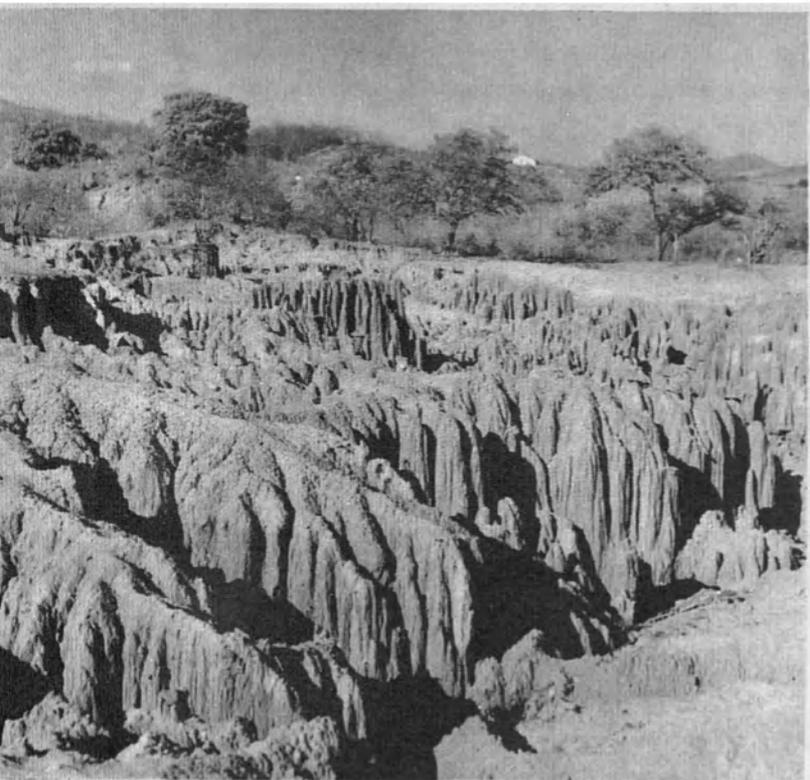


Photo Unesco - Aubert de la Rüe

Les zones arides couvrent un tiers de la surface de la terre. Dans sa lutte contre leur stérilité apparente, la science est aidée par l'écologie végétale (étude des rapports qui existent entre les plantes et leur milieu).

dateurs de la « phytosociologie », science relativement récente, qui classe les espèces en groupements naturels, appelés « associations ».

Il pensait qu'à partir de cette association de plantes vivant ensemble dans une région, il serait possible de découvrir beaucoup de choses sur les conditions du sol, de climat et même sur les possibilités agricoles, pour le présent et pour le passé. C'était « lire » le paysage.

Flahault rêvait de dresser une carte de France sur la base des associations de plantes, afin d'effectuer un inventaire de la végétation du pays. Mais, à l'époque, il n'était qu'un prophète criant dans le désert, bien qu'il réussit à faire à ses propres frais la carte d'un dixième du pays.

Le professeur Emberger reprit ce rêve d'appliquer l'écologie des plantes au développement de l'agriculture, de l'élevage et de la sylviculture. Le moment opportun arriva en 1945, à la fin de la deuxième guerre mondiale, alors que la France était encore ruinée et qu'elle avait besoin de toutes les ressources de la science pour se rétablir.

Depuis cette époque, le professeur Emberger dirige un service de cartographie où l'on transcrit les renseigne-

ments fournis par les associations de plantes sur des cartes à grande échelle où un centimètre carré représente quatre hectares. A son Institut, il nous a montré un échantillon, une carte de Sbeitla, en Tunisie.

Le puzzle des couleurs représentant les associations de plantes ne signifie rien pour un lecteur non informé (comme nous-même). Mais le professeur nous montra alors un croquis tiré de cette carte, qui indiquait clairement quels terrains pouvaient être utilisés pour le blé et l'orge. Un deuxième croquis indiquait les limites des terres favorables à l'olivier et à l'amandier. Un troisième montrait des zones possibles de pâturage pour le mouton.

**M** OINS spectaculaires que l'écotron, ces cartes sont aussi importantes pour le développement des zones arides que les cartes de profondeur pour le capitaine de navire qui navigue en eaux peu profondes. Elles disent au fermier ce qu'il peut planter sans risque d'échec.

Afin d'aider les hommes de science des pays de la zone aride elle-même à profiter des enseignements de la végétation, l'Unesco a offert une série de bourses d'écologie végétale à Montpellier.

Récemment, un groupe de six hommes de science ont fait le pèlerinage de Montpellier, venant de l'Irak, de la Jordanie, du Maroc, du Soudan et de la Turquie, et des bourses sont accordées à huit autres pour un cours de deux ans. Alors que nous nous trouvions à Montpellier, quatre boursiers du premier groupe avaient déjà terminé leurs stages d'écologie végétale ; leurs bourses s'appliquent également à des stages dans un important laboratoire de géologie près de Paris.

Nous avons eu l'occasion de rencontrer deux boursiers de l'Unesco, qui ont fait un séjour à Montpellier, un Iranien, M. Ali Zargari, et un Jordanien, M. Elmi Taher Amireh.

M. Zargari est professeur de botanique à l'Ecole normale supérieure de l'Université de Téhéran et directeur de l'herbier de l'Institut iranien de recherches sur les zones arides. Ses séjours à Montpellier et dans d'autres villes d'Europe, ont été précieux pour son herbier, car, assez paradoxalement, la plupart des collections de la flore iranienne se trouvent en Europe (le premier botaniste européen a fait son apparition en Iran en 1684). A Montpellier, où deux millions de spécimens sont conservés dans les six étages d'« archives » de l'Institut, à Paris, à Genève ou à Kew Gardens, M. Zargari a pu étudier ce que les autres botanistes ont récolté en Iran.

**E** N même temps, nous a-t-il expliqué, son travail à Montpellier l'a amené à changer son point de vue de botaniste « pur » en celui de l'écologiste intéressé au sol et au climat, aussi bien qu'aux espèces de plantes. A cet égard, l'écologie résume avec bonheur le but du programme de l'Unesco sur les zones arides, qui est d'unir les diverses branches de la science pour faire front contre le désert.

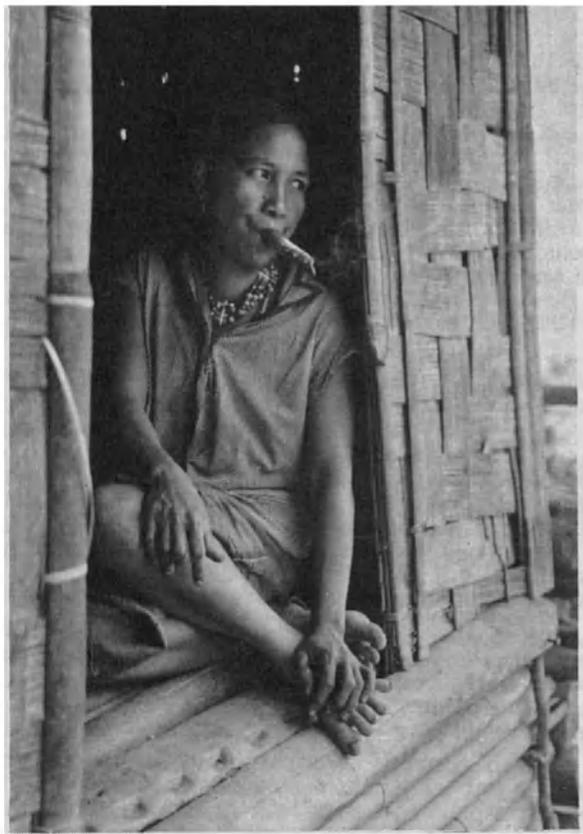
M. Amireh était inspecteur de l'horticulture à Amman. Il avait aussi enseigné la botanique à l'école d'agriculture d'Amman, après avoir obtenu son diplôme à l'Université du Caire. A Montpellier, il a étudié le rôle de l'eau dans la vie du *Quercus coccifera* — le chêne kermès — du Languedoc.

M. Amireh consacre presque toute sa vie au *Quercus coccifera* ! Par les journées ensoleillées, et il y en a beaucoup à Montpellier, il se lève à 4 heures du matin pour être à l'aube à sa station expérimentale, à 20 km de la ville, dans la garrigue. Là, toutes les quinze minutes, il mesure la transpiration de la plante, prélevant des échantillons et les pesant chaque minute, six ou sept fois de suite. Ces opérations se répètent tous les quarts d'heure jusqu'au coucher du soleil. M. Amireh rentre alors à Montpellier et place ses échantillons dans un four pour les faire sécher et les peser ensuite.

M. Amireh a l'intention, à son retour en Jordanie, de tenter des expériences similaires sur les plantes de la région afin de savoir combien d'eau — de cette eau si rare, si précieuse — elles consomment dans les zones arides ou semi-arides.

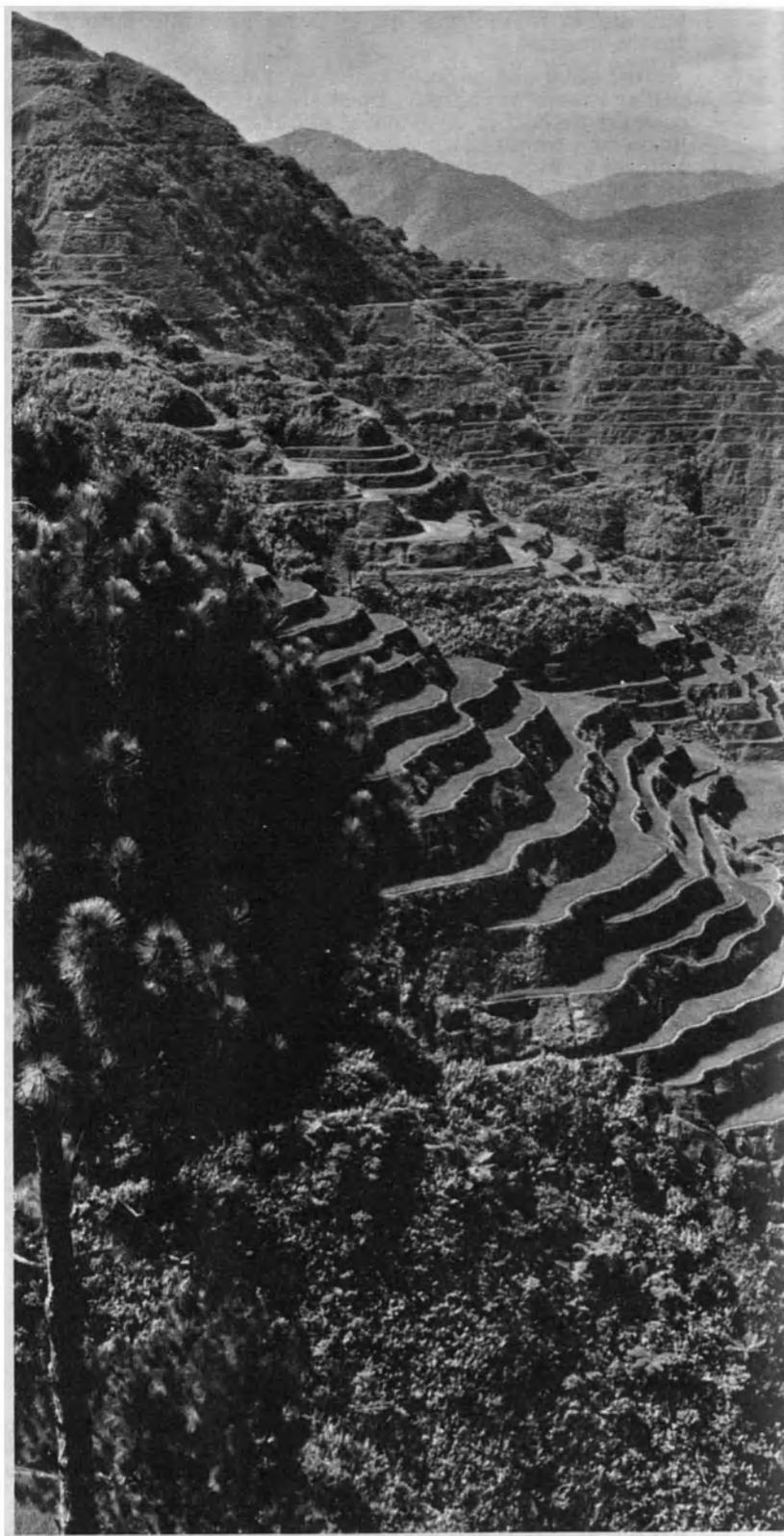
# LES ESCALIERS DES GÉANTS

*par Paul Almasy*



Photos © Paul Almasy

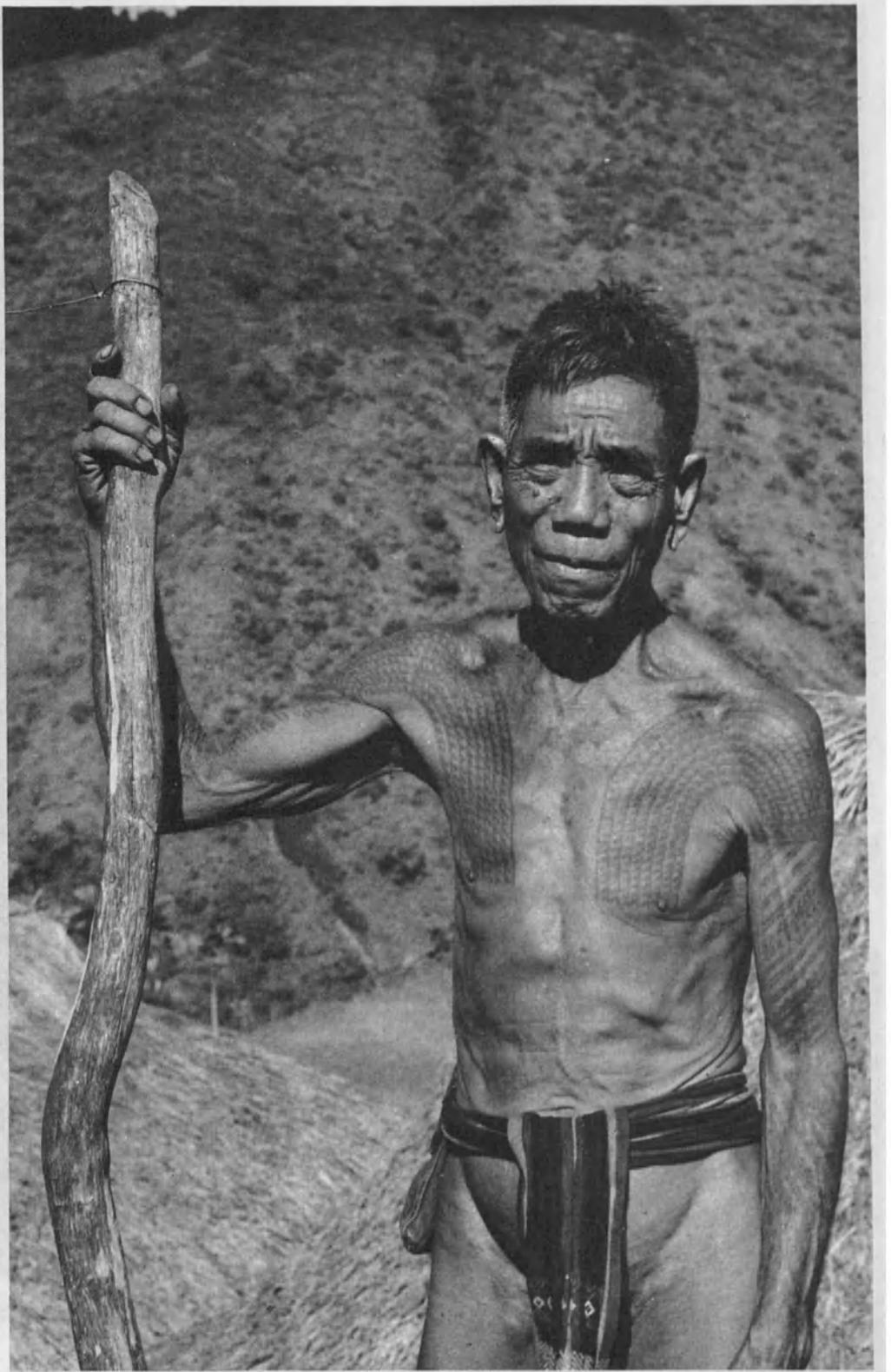
Il y a 2 000 ans que les montagnards de cette haute vallée de Bontoc, dans la partie nord de l'île de Luzon, aux Philippines, ont achevé de transformer ainsi l'aspect d'une chaîne de montagnes sauvages (photo ci-contre). Les rizières en terrasses s'étendent sur 400 km<sup>2</sup>, leurs murs totalisent 25 000 km. Elles sont un chef-d'œuvre de technique agricole. A droite, un vieux paysan bontoc, cultivateur de ces rizières, a peut-être participé dans sa jeunesse à ces « chasses » dont les villageois-guerriers revenaient avec les têtes coupées de leurs adversaires. Les paysans d'aujourd'hui ont des distractions plus paisibles. Comme cette femme (ci-dessus), ils fument de gros cigares qu'ils confectionnent eux-mêmes avec le tabac de leurs cultures.



**C**'EST dans l'île de Luzon, aux Philippines, que se trouvent les célèbres rizières en terrasses de Bontoc, œuvre remarquable de la technique agricole. Rarement, l'homme a autant transformé l'aspect d'un paysage.

Il est difficile de donner une description de cette région ; seules les images peuvent témoigner de la grandeur imposante des ouvrages. Dans la seule vallée de Banaue, les terrasses couvrent 400 km carrés et la longueur des murs, qui les soutiennent, totalise 25 000 km. Les archéologues et les historiens qui ont consacré des études aux rizières de Bontoc, estiment que les indigènes ont dû travailler pendant 1 500-2 000 ans pour construire ces terrasses et leur système d'irrigation. Il existe des rizières en terrasses en Chine, au Japon et en Indonésie, mais celles des Ifugao — ainsi appelle-t-on les montagnards de Luzon — sont de loin les plus remarquables.

On suppose qu'une petite peuplade migratrice venue de



l'Indochine a fait connaître aux Ifugao les principes de la construction des rizières en terrasses. Cela a dû se produire environ 2 000 ans avant Jésus-Christ. Des vestiges examinés par les experts permettent de supposer que la haute vallée de Bontoc n'a pris l'aspect qu'elle présente aujourd'hui, que vers le début de l'ère chrétienne.

On a peu de renseignements sur les Ifugao qui, il y a 4 000 ans, avaient entrepris cette œuvre extraordinaire que les Philippins désignent aujourd'hui encore comme la huitième merveille du monde. Ils étaient sûrement originaires du continent asiatique et sont arrivés dans l'île de Luzon pour chercher l'aventure ou se réfugier, fuyant devant un ennemi puissant. Aujourd'hui, la haute vallée de Bontoc et les vallées voisines sont peuplées par différentes tribus, dont l'une a conservé le nom « Ifugao ». Leurs voisins sont les Bontoc et les Kalinga. Tous ces montagnards sont des agriculteurs d'un talent exceptionnel ; ils entretiennent les ouvrages de leurs ancêtres avec

la plus grande maîtrise technique et améliorent sans cesse le système d'irrigation et tous les ouvrages exigés par la culture du riz et l'élevage du bétail (leurs deux principales activités).

Rien ne prouve mieux leur ingéniosité que les épouvantails construits pour protéger les semences contre les oiseaux. Ces épouvantails ressemblent à ceux qu'on connaît dans d'autres régions du monde, mais ils sont en perpétuel mouvement, actionnés par des ruisseaux et de petits cours d'eau très nombreux dans la région. Un petit mécanisme aussi simple qu'astucieux, placé dans l'eau, leur transmet, par des ficelles, les mouvements du courant et les agitent sans arrêt. L'épouvantail ainsi tenu en mouvement permanent se trouve parfois à 5 ou 800 mètres de l'eau.

Si les rizières des Kalingas sont moins spectaculaires que celles des Ifugao et des Bontoc, elles sont aussi bien entretenues. Les villages et les maisons de tous ces mon-



tagnards sont parmi les plus propres du monde. On est très surpris d'entendre parfois des citadins les qualifier de « sauvages ». Pourquoi cette étiquette peu flatteuse appliquée à des gens qui comptent parmi les agriculteurs les plus qualifiés de l'Asie, qui ont su créer et conserver des aménagements tellement grandioses ?

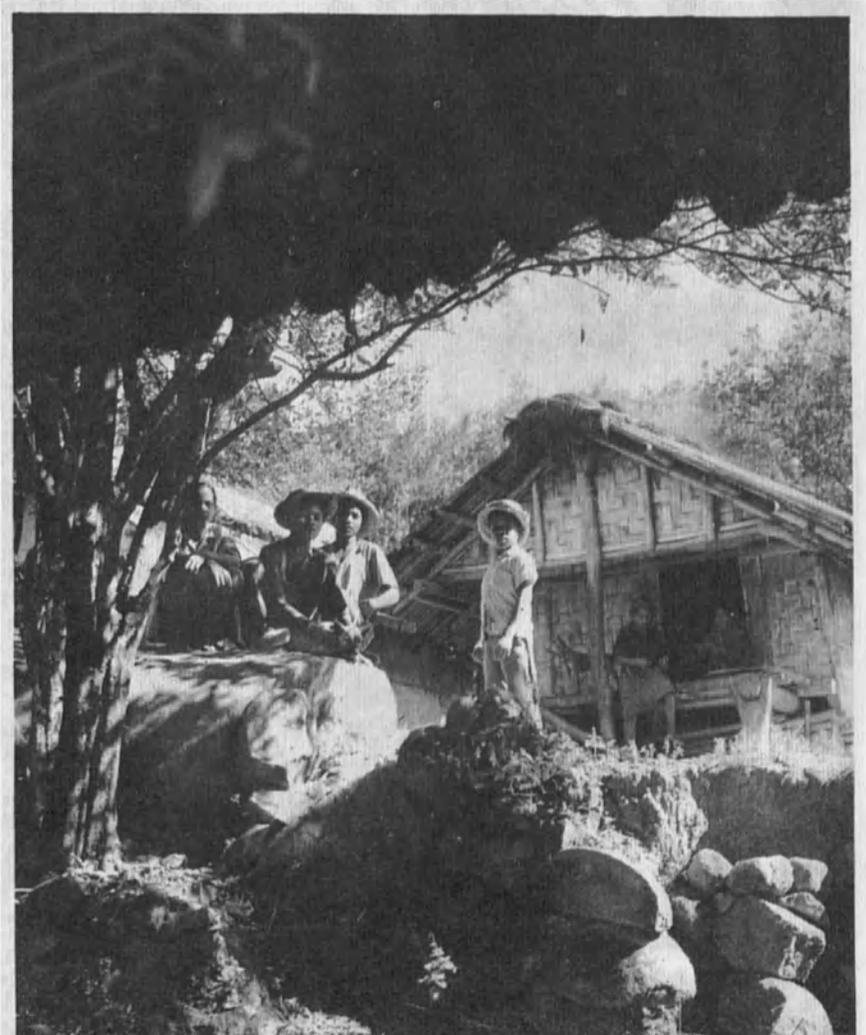
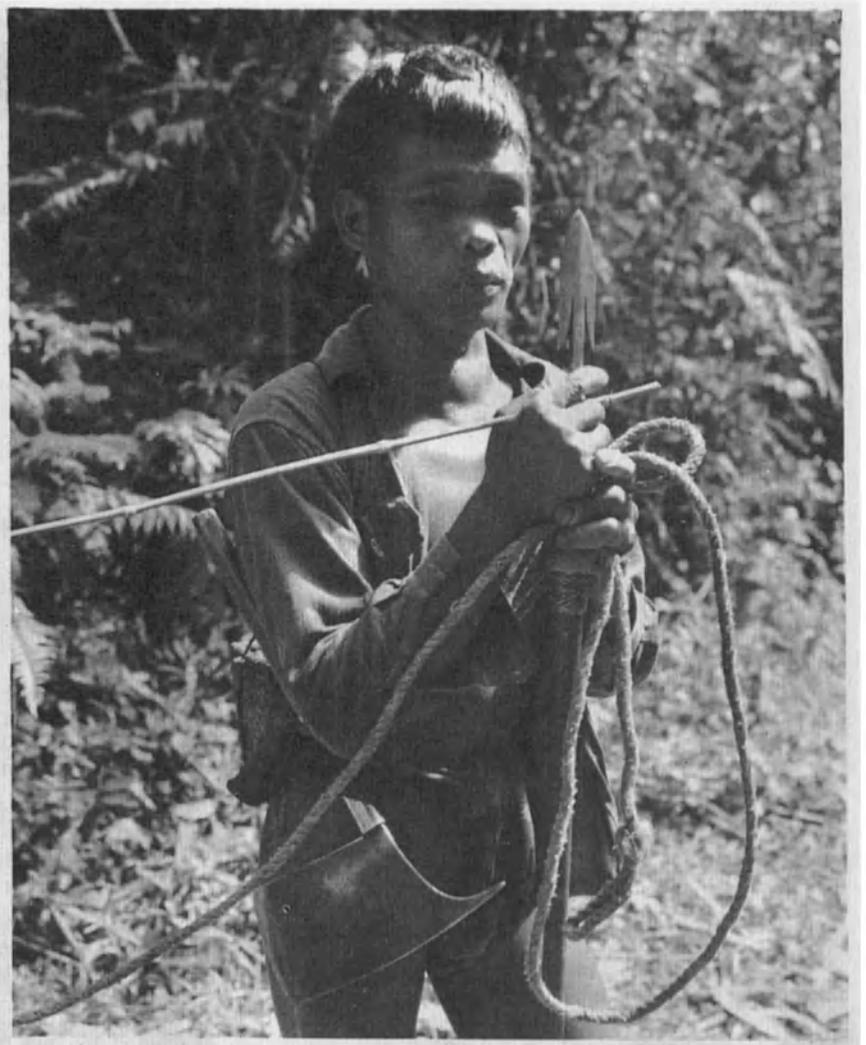
Pendant des siècles, Kalinga, Bontoc, Ifugao et autres avaient l'habitude de guerroyer entre eux et pour prouver leur victoire les hommes rentraient dans leur village avec les têtes des ennemis tués sur le champ de bataille, d'où leur surnom de « coupeurs de têtes ». Cruelle coutume de guerre, certes, mais pas unique au monde et, bien entendu, abandonnée depuis un certain temps. On prétend que c'est l'introduction de différents jeux sportifs, comme le baseball et le football, qui fit perdre aux montagnards de Luzon l'habitude de « la chasse aux têtes ». Cela appuie la thèse d'un administrateur américain qui, au début du siècle, a écrit que la « chasse aux têtes » n'est pas toujours l'apanage des guerres tribales, mais plus souvent un sport

auquel participent deux équipes adverses acceptant délibérément les terribles risques du combat. On comptait à la fin du « match » les têtes coupées, comme les footballeurs comptent leurs buts.

Si l'on continue de traiter ces montagnards de « primitifs » et de « sauvages », c'est par une déplorable habitude que beaucoup de « civilisés » ont prise pour désigner des peuples qui se couvrent d'un strict minimum de vêtements. Ces paysans de la haute vallée de Bontoc, qui doivent travailler dans des conditions extrêmement dures, sous un soleil torride, jugent, à juste raison, complètement superflu de se vêtir de pantalons, de chemises, etc., qui ne pourraient que les gêner dans leur travail et leur rendre le climat insupportable. Ils ont leur métier devenu un art, leur civilisation propre, et si le monde entier admire leurs créations, ce n'est pas pour les qualifier de « sauvages ». Admirons donc, à travers ce qu'ils appellent la « huitième merveille du monde », ceux qui, contre l'usure des siècles, ont maintenu et continuent de maintenir ce patrimoine.



Photos © Paul Almasy



**LA LONGUE PATIENCE** des hommes, l'endurance, ont permis de construire ces rizières qui descendent des hauteurs de 2 000 mètres jusqu'au fond des vallées (ci-dessus). L'entretien des minuscules cultures exige également des efforts et une maîtrise technique exceptionnels. La maison kalinga (en bas à droite) témoigne de ces qualités d'intelligente précision, dans la façon dont sont enchevêtrées les lattes composant les murs, la disposition des piliers qui soutiennent la véranda. Avec son arc et sa hache, le jeune montagnard de la région de Bontoc (en haut à droite) est, lui aussi, le descendant des hommes des rizières qu'il cultive de la même manière que ses ancêtres.

# CHEFS-D'ŒUVRE SUR PAPIER DENTELÉ

par David J. Jacobs

P

AYER d'avance le port d'une lettre au moyen d'un timbre était chose inimaginable au temps où Raphaël, de son pinceau, donnait la vie à de gracieuses madones, ou lorsque Goya, dans ses eaux-fortes, exprimait ses cauchemars et stigmatisait la laideur de l'homme. Pourtant, sur ces minuscules rectangles gommés et dentelés, nous retrouvons aujourd'hui la Madone de la Chapelle Sixtine en sa sereine somptuosité, et la planche 61 des *Caprices*, avec ses trois sorcières ramassées sur elles-mêmes, pour emporter la duchesse d'Albe à travers les nuées, dans trois directions à la fois.

Ce ne sont là que deux exemples des quelque 1100 tableaux, gravures ou dessins, que plus de 125 gouvernements ont fait reproduire sur des timbres. Et pourquoi ne parler que de la peinture ? La sculpture, l'architecture, la musique, la céramique, l'imprimerie, les bois taillés de tribus primitives, la tapisserie, la danse, le théâtre, la littérature, — presque toutes les formes d'art pratiquées depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours — sont représentées sur les timbres-poste, depuis Aitutaki jusqu'aux Iles Vierges.

Il existe environ 500 timbres, émis par plus de 85 gouvernements, qui représentent des ouvrages de céramique. Des milliers d'autres ont trouvé leur sujet dans la sculpture, qu'il s'agisse d'une massue polynésienne, de l'Aurige de Delphes, d'un ravissant bronze nigérien d'Ifé (secteur Yorouba), du buste de Nefertiti ou d'un détail tiré d'une œuvre du sculpteur yougoslave contemporain, Ivan Mestrovic. De même, on pourrait illustrer de timbres-poste une histoire de l'architecture, depuis le chapitre sur les cavernes (un timbre libanais offre à cet égard un excellent exemple), jusqu'à celui qui traite des gratte-ciel (un timbre de Monaco représente ceux de New York se découpant sur le ciel).

Les dessinateurs des premiers timbres-poste n'ont jamais imaginé qu'ils pourraient prendre pour sujet une gravure représentant la mère de Dürer ou un portrait sculpté de Shamba Bolongongo, le grand roi du Congo. Mais, dès leurs premiers efforts de décoration, ils se sont inspirés des beaux-arts. Le timbre noir de 1 penny (Penny Black) émis en Grande-Bretagne en 1840, premier en date des timbres gommés, est orné d'un portrait de la reine Victoria, inspiré d'une médaille frappée en 1837, et dessinée par William Wyon. Un autre portrait de la reine Victoria, par Alfred Edward Chalon, a servi de modèle pour la décoration de nombreux et très beaux timbres des premières émissions de la Grenade, du Queensland et de la Nouvelle-Zélande.

Dans certains pays, les vignettes qui ornaient les premiers timbres, s'inspiraient des sceaux et des cachets utilisés pour les actes officiels. Elles représentaient de simples monogrammes, des armes, ou d'autres symboles sans complication. Mais bientôt, suivant l'exemple de la Grande-Bretagne, la plupart des pays se mirent à reproduire l'effigie de leurs dirigeants. Le timbre-poste se ralliait ainsi à un usage fort ancien dans la frappe des monnaies.

D'ailleurs, dès le début, les timbres ont été manufacturés par les ateliers de la monnaie. Aux Etats-Unis, par exemple, les premières vignettes étaient l'œuvre de graveurs qui travaillaient déjà pour l'imprimeur de billets de ban-



**DAME RENTRANT DU BAIN SOUS LA PLUIE**, œuvre de Kiyonaga, fait partie d'une série de reproductions de bois gravés du XVIII<sup>e</sup> siècle émise par le Japon. La vignette de 10 yens a l'aspect vif de l'original.

**LA VIE D'ANDROMÈDE**. Ce timbre fait partie d'une série grecque dédiée au théâtre antique. Il reproduit minutieusement la décoration d'un vase du IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C. conservé au musée de l'Acropole à Athènes.





## REMBRANDT SOUS LA LOUPE

La remarquable finesse de la reproduction sur timbre-poste du « Persan au Bonnet de Fourrure » est démontrée par l'agrandissement ci-dessus. Ci-contre, le timbre grandeur nature. En 1956, pour commémorer le 350<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Rembrandt, le Royaume des Pays-Bas a émis toute une série de timbres montrant quelques échantillons en réduction de l'œuvre gravé laissé par le maître du clair-obscur.





**HOMMAGE A LÉONARD DE VINCI.** « La Dame à la Belette » a été gravé d'après l'œuvre picturale de Léonard par un artiste polonais pour contribuer à la Semaine internationale des Musées organisée par l'Unesco en 1956.

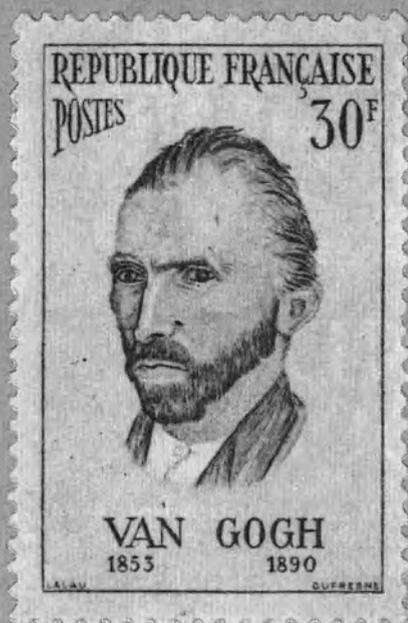


**EAUX-FORTES DE DÜRER.** Ces œuvres du grand peintre allemand Albert Dürer, « Les Mains » et le « Portrait de la Mère de l'Artiste » (à droite), furent reproduites, en 1955, par la Sarre. On y retrouve l'extrême précision du trait de l'original.

**UN CHOIX DE GOYA.** En 1958, l'Espagne émit toute une série de timbres reproduisant des œuvres de Goya. Ici « La Poupée » et « Le Buveur », deux parmi les « Scènes de Genre » qui se trouvent au Musée du Prado à Madrid.



**VAN GOGH INTERPRÉTÉ.** Deux graveurs hollandais et un français ont donné en des styles différents leur interprétation d'autoportraits de Vincent Van Gogh. Ces transpositions de tableaux rendent fidèlement l'expression hantée que le peintre avait mise dans son propre regard.



que; ces artistes s'étaient inspirés des portraits de Franklin et de Washington, qui ornent les billets imprimés dans le même atelier. Mais les graveurs ne se limitèrent pas longtemps aux portraits. En 1869, les Etats-Unis émettent des timbres s'inspirant de tableaux historiques.

Il en fut de même dans les autres pays. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au commencement du XX<sup>e</sup>, on faisait de plus en plus souvent appel aux richesses artistiques nationales. En 1896, une série de timbres émise en Grèce était ornée de vignettes, représentant l'Hermès de Praxitèle, la Victoire de Paebnios, le Discobole de Myron, et une vue de l'Acropole et du Parthénon. En 1905, l'Espagne commémora le 300<sup>e</sup> anniversaire de la publication de *Don Quichotte*, en émettant une série de dix timbres, chacun décoré d'après une illustration de Gustave Doré, se rapportant à quelque épisode du roman.

Les premiers timbres égyptiens datent de 1866, le pays étant alors sous la suzeraineté de la Turquie. Ils portent des légendes en langue turque, mais le filigrane du papier représente une pyramide. L'année suivante, le Sphinx et les pyramides étaient devenus le motif central. En 1914, les timbres égyptiens représentaient le Colosse de Thèbes, les pylônes de Karnak et les temples rupestres d'Abou Simbel.

Peu à peu, les timbres-poste en sont venus à assumer diverses fonctions qui n'ont rien à voir avec le paiement d'une taxe. Ils servent à commémorer les événements d'importance nationale, à réunir les fonds pour des œuvres charitables et à la propagande. La philatélie, aussi ancienne que les timbres eux-mêmes, a également exercé une influence sur l'exécution des vignettes. Pour beaucoup d'entre nous, les timbres ne sont que des taches colorées sur le coin des enveloppes. Mais, dans le monde entier, des millions de collectionneurs les étudient dans leurs plus petits détails.

Baucoup de collectionneurs s'intéressent avant tout aux perforations, au filigrane, au papier, à la gomme, à l'encre, aux variétés, et prêtent peu d'attention au sujet de la gravure. Certains ne s'intéressent qu'aux oblitérations. Il semble toutefois qu'avec le temps, on soit devenu plus sensible au caractère artistique de la vignette. Il est d'usage courant dans de nombreux pays de mettre au concours le dessin de nouveaux timbres. Certaines publications philatélistes ont des rubriques régulières consacrées à cette question. L'une d'elles organise chaque année un « derby du timbre », qui donne à des milliers de lecteurs l'occasion d'indiquer par leur vote quels timbres ils considèrent comme les plus réussis, ou les plus laids, de la production de l'année.

**E**NVIROn 300 collectionneurs, appartenant à plus de 20 pays différents, ont formé une organisation connue sous le nom de Fine Arts Unit of the American Topical Association (Section des beaux-arts de l'Association américaine des collectionneurs spécialisés). Elle publie un périodique contenant des articles détaillés et bien informés sur les œuvres d'art que représentent les timbres.

A mesure que cet intérêt critique, porté aux timbres gagnait un public de plus en plus large, l'art de dessiner les timbres subissait une évolution. Dans la poignée de graveurs sur acier, photographes, retoucheurs, aquafortistes et autres techniciens hautement qualifiés qui s'y intéressent, on trouve les hommes grâce auxquels les vignettes se sont imposées comme la forme moderne, répandue à d'innombrables exemplaires, des miniatures d'autrefois. Ces artistes travaillent d'après des projets établis directement pour la fabrication des timbres ou d'après des motifs composés pour un autre usage, mais qui servent maintenant de thèmes pour la décoration des timbres. Leur but n'est pas de reproduire l'original, mais de le traduire, non point en une autre langue, mais en un autre moyen d'expression. C'est un peu comme si l'on voulait raconter l'Enfer de Dante dans une bande illustrée, destinée à un journal de Chicago, en conservant tout de même l'esprit de l'œuvre originale.

Ces artistes peuvent choisir pour modèle une fresque du Cinquecento, le triptyque qui orne un autel, la fenêtre



**LES MÉTIERS.** Les postes tunisiennes ont choisi l'artisanat pour thème d'une série de timbres représentant des brodeurs, des potiers ou des tisserands. La vignette ci-dessus montre avec beaucoup de finesse les différents stades du travail dans un atelier.

**OGATA KORIN.** Ce timbre soviétique émis en 1959 est un hommage au grand artiste japonais du XVII<sup>e</sup> siècle. Ce détail d'une de ses œuvres montre la manière d'un impressionnisme hardi qu'il appliquait dans ses tableaux et ses laques.



**L'ENSEMBLE ET LE DÉTAIL.** La Tchécoslovaquie a honoré Joseph Manes (1820-1871) qui peint surtout des tableaux de genre et d'histoire. En 1936, un timbre-poste émis au profit de l'enfance reproduit une des scènes qui décorent l'horloge astronomique de Prague. Une sage-femme présente le nouveau-né à son père fêtant l'événement avec la famille assemblée. Pour le timbre de droite, le graveur a copié un fragment de la même scène.



## “L'HOMMAGE AU PRINCE”

Le Liechtenstein émit en 1942, pour commémorer le 6<sup>e</sup> centenaire de la séparation du territoire de Liechtenstein de la maison des comtes de Montfort, une série de timbres dont faisait partie cet « Hommage au Prince » gravé par Zotow. Ce timbre (ci-contre grandeur nature) révèle sous la loupe l'étonnante multiplicité d'expressions que l'artiste s'est soucié de donner à tous les visages entourant l'estrade.



**SUR 5 CM2, LES GRACES DE FRAGONARD.**  
La gravure du sujet de ce célèbre Fragonard, « La Lettre », exécutée par J. Piel pour un timbre des postes françaises, est une sorte de tour de force. Sa délicatesse rend fort bien toute la grâce légère du peintre des scènes galantes.

d'une mosquée ou le masque d'un chef de tribu, mais le résultat de leurs efforts doit toujours être une vignette, imprimée en une ou deux couleurs, rarement plus. Dans ses étroites limites, il faut trouver place pour le nom du pays, l'indication de la valeur, et souvent même une légende descriptive. Il est parfois étonnant de voir avec quelle habileté ces difficultés sont surmontées, et même exploitées, pour aboutir non seulement à une transposition fidèle, mais encore à un petit chef-d'œuvre d'art graphique d'une qualité originale.

Souvent, le succès doit moins à la valeur artistique de la vignette, qu'à ce qu'elle représente. Les émissions du type « œuvres d'art » s'enlèvent rapidement. Elles témoignent de l'intérêt croissant que suscitent les trésors artistiques. Comme l'a dit un collectionneur, dans le magazine de l'American Topical Association : « Je n'ai jamais eu ni assez d'argent, ni assez d'espace sur mes murs, pour réunir une collection de tableaux au sens propre du mot. C'est pourquoi mon choix s'est porté... sur les timbres représentant des tableaux ou des peintres. Aujourd'hui, je possède un musée en miniature... qui comprend un choix des plus beaux chefs-d'œuvre conservés dans des collections universellement célèbres de Londres, Paris, New York, Berlin, Vienne, Florence, Madrid, etc., tous sont réduits aux dimensions d'un timbre-poste, et ils tiennent entièrement en une centaine de pages d'album... En quatre ans, j'ai réuni plus d'un millier de vignettes représentant des tableaux, et il en vient d'autres sans arrêt... »

Bientôt, ajoute ce philatéliste, il passera à la sculpture et à l'architecture.

# UN SIÈCLE D'OR NOIR

**En 1859, Edwin L. Drake (premier plan, photo ci-dessous) foras, à Titusville, Pennsylvanie (U.S.A.), le premier puits que l'homme eût jamais creusé pour trouver du pétrole. Il rencontra le gisement à une profondeur d'environ 20 mètres, et le pétrole jaillit avec un débit initial de huit à dix barils par jour. L'industrie du pétrole était née.**

Photo USIS



*par W. H. Owens*

## I

LS furent bien modestes les débuts de cette industrie, aujourd'hui gigantesque, à qui des dizaines de millions de véhicules doivent de pouvoir circuler par le monde, et qui, en l'espace d'un siècle, a bouleversé le mode de vie et de travail de la plupart des hommes, leur ouvrant de multiples champs d'action. Pendant ces cent ans, près de deux millions de puits de pétrole ont été forés, parfois jusqu'à plus de six mille mètres de profondeur.

L'exploitation en grand du pétrole brut est donc chose relativement récente, mais « l'or noir » était pourtant connu et utilisé depuis des millénaires dans maintes régions du monde.

On lit dans la Bible qu'une sorte de poix, ou bitume, servit à calfater l'Arche de Noé et la nacelle d'osier qui emporta Moïse nouveau-né. Or, cette poix provenait de suintements de pétrole brut que l'action du soleil et du vent avait transformé en bitume. De même, les « feux éternels » que l'on adorait dans l'Antiquité sur les rives de la Caspienne n'avaient d'autre origine que la combustion spontanée d'émanations de gaz naturel et de pétrole au contact de l'air.

Avant même que Babylone fût bâtie, on faisait commerce du bitume dans le bassin du Tigre et de l'Euphrate, l'Irak d'aujourd'hui. Les Babyloniens et les Sumériens, ainsi que les Incas, maîtres du Pérou, s'en servaient comme mortier dans leurs constructions. Les Chinois utilisaient cette même substance noire et visqueuse pour calfater leurs navires et pour chauffer la saumure dont ils extrayaient le sel. Les tribus indiennes d'Amérique du nord et de Patagonie avaient, elles aussi, trouvé de multiples usages aux exsudations de pétrole brut, dont elles se servaient, notamment comme médicaments et liniments.

Onze ans à peine avant qu'Edwin Drake creusât son puits, il est intéressant de le rappeler, on avait fortuitement découvert du pétrole le long du fleuve Alleghany, en Pennsylvanie, en forant des puits pour extraire de l'eau salée. Cette « huile de roche » qui pollua l'eau était recueillie à sa surface et vendue chez les pharmaciens comme liniment contre les rhumatismes, la goutte et autres affections du même genre.

L'expansion rapide et continue de l'industrie pétrolière moderne et son accession à un rôle prépondérant dans les affaires du monde en un temps relativement si court constituent un phénomène sans pareil dans l'histoire. C'est surtout après la première guerre mondiale que son rythme s'accéléra de façon frappante. En 1914, la production mondiale de pétrole brut était de 55 millions de tonnes ; en 1938, elle est montée à 280 millions ; l'année dernière, la production mondiale dépassait 900 millions de tonnes, et la demande ne cesse de croître.

Il est vraisemblable que les besoins en produits pétroliers auront doublé dans vingt ans, ce qui n'a rien de surprenant. En effet, nos véhicules à moteur, qui consomment déjà plus du tiers de la production mondiale de produits pétroliers, voient chaque jour leur nombre s'accroître, et l'aviation prend un essor gigantesque, mais

il faut aussi compter avec la rapidité de l'industrialisation et avec la mécanisation agricole dans le monde entier. Enfin, l'industrie pétrochimique, jeune mais riche d'avenir, produit les matières premières dont on tire les fibres et le caoutchouc synthétiques, les matières plastiques, les résines, le noir de fumée et les engrais, matières qui, à leur tour, entrent dans la fabrication d'une infinité de biens de consommation.

C'est pour cette raison que, partout, des géologues sont en quête d'indices révélateurs de la présence du pétrole : dans les régions les plus septentrionales du Canada et de l'Alaska, dans les forêts et les jungles étouffantes de l'Amérique latine et de l'Extrême-Orient, dans les solitudes du « bush » australien et dans les sables brûlants du Sahara. Simultanément, on cherche de nouveaux gisements sous-marins. Il existe, en effet, d'incalculables réserves de pétrole qu'il faut aller chercher sous les eaux relativement peu profondes du plateau continental dont de grandes étendues bordent quelques-unes des plus riches régions productrices, notamment dans le Golfe du Mexique.

**E**NCORE qu'un grand nombre de pays aient une production pétrolière présentant un intérêt économique, les réserves connues du monde se trouvent principalement dans cinq grandes régions : l'Amérique du Nord, la région des Antilles, le Moyen-Orient, l'U.R.S.S. et l'Extrême-Orient. La majeure partie de la production mondiale provient de ce qu'on a fort justement appelé les deux « pôles du pétrole » : c'est-à-dire pour une part de la région des Antilles et du Golfe du Mexique et pour une autre de la région de la Mer Noire, de la Caspienne et du Golfe Persique.

Les Etats-Unis, pays où l'industrie pétrolière a pris sa plus grande extension, demeurent le premier producteur mondial. Au cours des cent dernières années, les Etats-Unis ont fourni à eux seuls environ 60 % de tout le pétrole qui ait jamais été extrait dans le monde et, sauf vers le début du siècle, alors que les champs pétrolifères de Bakou, en U.R.S.S., étaient momentanément les plus productifs, ce pays a toujours été en tête. Aujourd'hui, malgré les progrès réalisés par d'autres pays, les Etats-Unis fournissent encore plus des deux cinquièmes de la production mondiale. Plus de la moitié des 50 Etats sont producteurs de pétrole et, en 1957, deux d'entre eux, le Texas et la Californie, ont fourni à eux seuls plus de pétrole que le Moyen-Orient et l'Extrême-Orient réunis.

**L**E Venezuela est, aujourd'hui, le deuxième producteur de pétrole du monde, et de loin le premier pays exportateur. Il fournit encore près de 90 % du total de la production pétrolière de l'Amérique du Sud.

Le lac Maracaïbo, qui est en réalité une profonde échancrure de la côte, est l'une des régions où les forages sous-marins ont donné les meilleurs résultats. Des champs pétrolifères très riches sont exploités en bordure du lac, et parfois même sous son lit; on l'extrait alors au moyen de forages sous-marins pratiqués à l'aide de plate-formes spéciales montées sur pilotis de ciment. Certaines de ces installations se trouvent à plusieurs kilomètres du rivage et dans des eaux dont la profondeur atteint une trentaine de mètres. On pratique également des forages sous-marins dans le Golfe du Mexique depuis de nombreuses années, car les riches couches pétrolifères du Texas et

de la Louisiane se prolongent loin sous la mer au-delà des marécages de la côte.

C'est l'U.R.S.S. qui vient au troisième rang des pays producteurs de pétrole, et sa production de brut n'a pas cessé d'augmenter rapidement depuis 1945. L'année dernière, M. Khrouchtchev a annoncé des plans à long terme tendant à augmenter dans des proportions gigantesques la production qui, de 98,3 millions de tonnes, chiffre record atteint en 1957, devra passer à près de 400 millions de tonnes en 1972. Ce résultat sera obtenu essentiellement mais non exclusivement, par l'exploitation plus poussée des abondantes réserves de la région Volga-Oural.

Le premier gisement qui ait été exploité en U.R.S.S. s'étend autour de Bakou, sur la Caspienne, dans la région pétrolifère qui est sans doute la plus anciennement connue du monde entier. Mais, depuis la deuxième guerre mondiale, la production caucasienne a été peu à peu supplantée par celle de la région immensément riche qui s'étend entre la Volga et l'Oural, et qui recèle — croit-on — jusqu'à 80 % des réserves totales de l'U.R.S.S. L'exploitation du nouveau gisement, dit le « Second Bakou », d'abord négligé en raison de l'éloignement des principales régions consommatrices qui se trouvent dans la partie occidentale de l'U.R.S.S., ne commença réellement qu'à partir de 1930, mais elle s'accéléra pendant la guerre du fait que de nombreuses industries vinrent s'installer dans cette région, moins vulnérable que l'Ouest du pays. C'est surtout là que l'industrie russe du pétrole se développera à l'avenir.

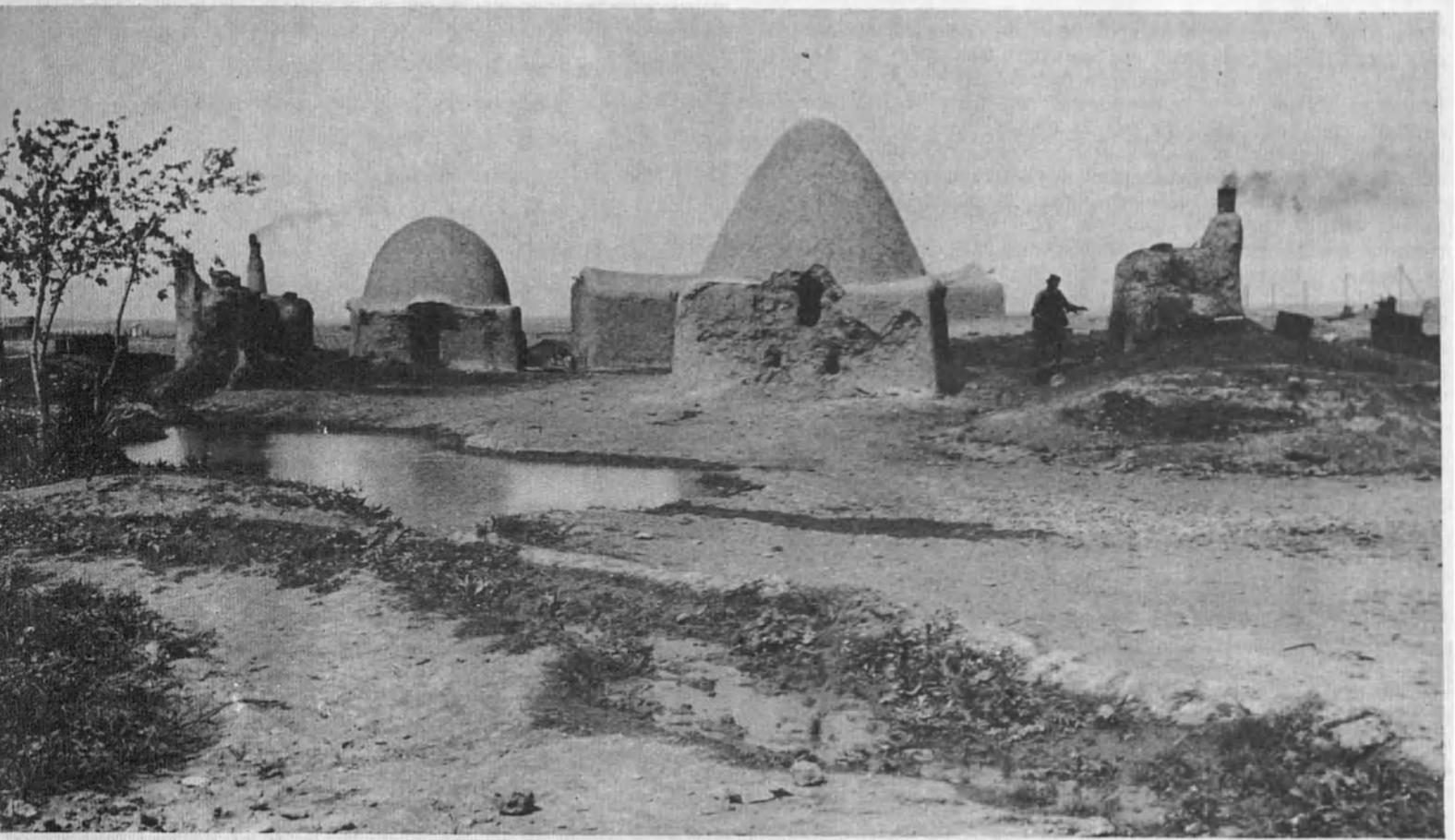
**E**N ce qui concerne les réserves pétrolières connues, la première place revient aux pays du Moyen-Orient qui ne possèdent pas moins des deux tiers des réserves mondiales. Aussi cette région est-elle appelée à prendre de plus en plus d'importance. Bien que sa production totale de brut ait plus que décuplé depuis la période d'avant-guerre, sa part dans la production mondiale (20 % en 1957) est encore hors de proportion avec l'énormité des réserves de la région. Néanmoins, on prévoit qu'elle aura doublé dans dix ans.

C'est dans cette partie du monde en pleine évolution que se sont produits quelques-uns des événements du *xx<sup>e</sup>* siècle qui font date dans l'histoire du pétrole. Le premier grand gisement pétrolier du Moyen-Orient a été découvert en 1908 à Masjid-i-Sulaiman, en Perse; il est extrêmement riche puisqu'il a fourni plus de 100 millions de tonnes depuis sa mise en exploitation. Cette découverte encouragea la prospection dans d'autres régions et entre les deux guerres mondiales on trouva de nouveaux champs pétrolifères en Irak, à Bahrein en Arabie Saoudite, au Kuwait, en Egypte ainsi qu'en Perse. Beaucoup d'entre eux sont exceptionnellement riches, par exemple celui de Burgan, au Kuwait, produit actuellement plus que tout autre gisement au monde et, en Arabie Saoudite, la production moyenne par puits est plusieurs centaines de fois plus forte qu'aux Etats-Unis, où se trouvent pourtant bon nombre de puits à gros débit.

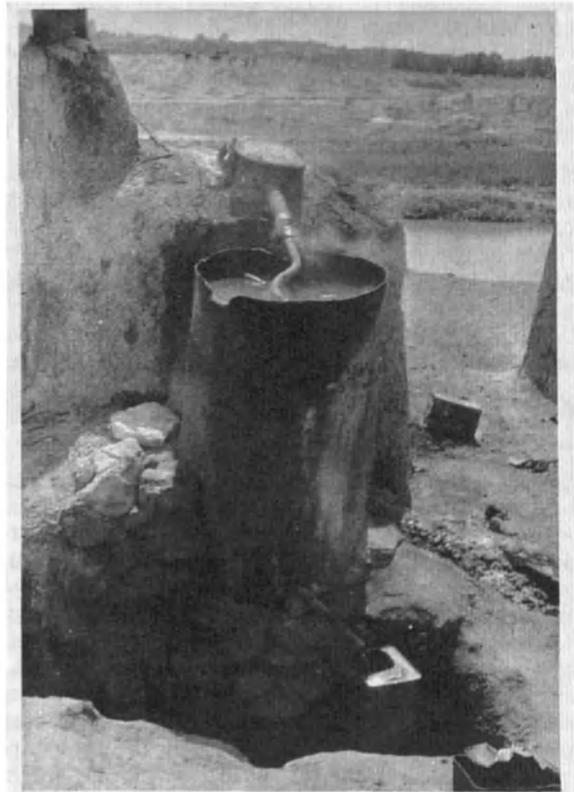
L'un des principaux facteurs économiques à considérer lorsqu'il s'agit de production de pétrole, notamment dans une région comme le Moyen-Orient, est le coût du transport du pétrole brut du puits à la raffinerie ou au port. Les pipe-lines, complétés par des flottes de bateaux-citernes, sont les artères où circule le sang de notre civilisation.

Aux Etats-Unis, ce mode de transport s'est à tel point généralisé que, souvent, l'acheminement des combustibles liquides et des gaz naturels du point d'extraction au point de vente au détail se fait uniquement par branchement d'un réseau de conduites sur un autre.

Il y a une dizaine d'années encore, le pétrole du Moyen-



## LA DISTILLERIE D'ALADIN



Photos © Paul Almasy

Sur les vastes champs pétrolifères de Babagour (Irak), la plus vieille distillerie du monde — elle a plus de 2.000 ans — a été négligée par les magnats. L'actuel propriétaire l'exploite seul, creusant dans le sol des trous de 2 mètres pour en retirer des seaux pleins de cette particulière « terre humide » qu'il chauffe dans les fours à une température de 80°. Le pétrole lampant, séparé de la masse, s'écoule par un tuyau dans de vieux bidons pour être vendu aux villageois qui l'utilisent encore.

Orient ne pouvait atteindre directement la Méditerranée que par le long pipe-line qui, partant des puits de Kirkouk, en Irak, se divise pour atteindre Haïfa et Tripoli. La construction de cette première route du pétrole représentait une belle victoire sur le désert, le roc, la montagne et les quatre grands cours d'eau d'Arabie. A un certain stade des travaux, plus de 14 000 hommes y ont été occupés en même temps. Depuis la guerre, plusieurs autres grands pipe-lines ont été construits à travers des régions désertiques : l'un, de Kirkouk à Tripoli, double le premier en date, et un autre, partant également de Kirkouk, aboutit à Banias, sur la côte de Syrie. Le pipe-line de 1 600 kilomètres qui relie les gisements d'Arabie Saoudite au port de Sidon sur la Méditerranée (coût : 80 milliards environ) joue un rôle capital dans l'approvisionnement des raffineries de l'Europe occidentale.

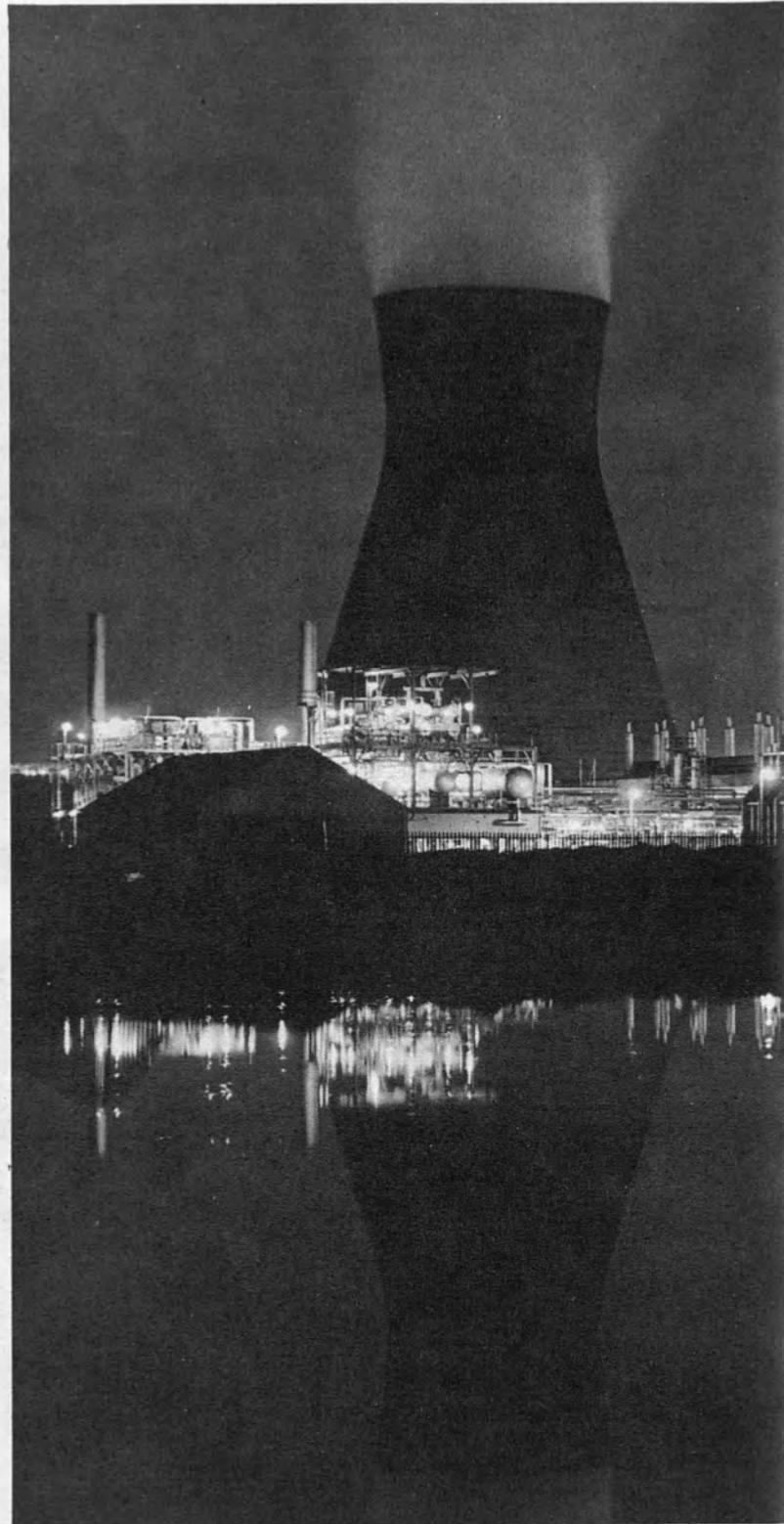
**U**n coup d'œil sur la carte suffit à mettre en évidence la supériorité du pipe-line sur le bateau-citerne pour l'acheminement du pétrole du Moyen-Orient vers l'Europe. Pour le transporter du puits à la Méditerranée, en effet, l'un va droit à travers le désert, tandis que l'autre doit couvrir une douzaine de milliers de kilomètres pour aller du fond du Golfe Persique à Port-Saïd, en contournant l'Arabie et revenir à vide.

La distribution du pétrole dans le monde entier exige des flottes nombreuses de navires-citernes modernes. Actuellement, le pétrole constitue le fret le plus cher de tous, et les pétroliers représentent environ un quart de la flotte marchande du monde. Chaque jour de l'année, quelque 15 millions de tonnes de pétrole et de produits pétroliers, d'une valeur dépassant nettement 100 milliards, se trouvent en mer. Au début du xx<sup>e</sup> siècle, il n'y avait en service que 109 pétroliers d'une capacité totale d'un peu plus de 500 000 tonnes. Aujourd'hui, ils sont plus de 3 000 — deux fois plus qu'avant la deuxième guerre mondiale — et représentent près de 50 millions de tonnes.

La sécurité est évidemment la condition primordiale de l'utilisation des pétroliers. Dans les débuts, le pétrole brut était transporté dans des tonneaux de bois, ce qui n'était pas de tout repos pour les navires de l'époque qui étaient également en bois. Aujourd'hui encore, le pétrole est une cargaison dont la manutention n'est pas sans danger, mais il est transporté en vrac, et l'on a réduit les risques d'incendie ou d'explosion au minimum en prenant les précautions voulues. Les cales des pétroliers modernes sont munies d'extincteurs à jets de vapeur qui permettent d'étouffer le feu en quelques secondes.

Chacun sait que l'essence, le gas-oil, le carburant Diesel, les huiles lubrifiantes, le pétrole lampant, le bitume, etc, sont des produits du raffinage du pétrole. Mais aujourd'hui on tire de cette même matière première plus de mille autres produits qui jouent un rôle souvent insoupçonné dans notre vie quotidienne. Parmi les plus importants figurent les huiles de paraffine, qui sont des huiles lubrifiantes très pures. Elles servent notamment à la fabrication des produits de beauté, parfums, cosmétiques, embrocations et onguents de qualité courante. Certains fruits comme les oranges en sont revêtus d'une légère couche pour éviter la dessiccation, et on y plonge de même les œufs pour en assurer la conservation. Les huiles de paraffine servent aussi à conserver d'autres denrées alimentaires comme les fromages, les viandes et les fruits secs. Elles jouent également un rôle dans la fabrication des encres de couleur, des savons en paillettes, des cirages et dans le graissage des appareils de boulangerie pour empêcher le pain d'attacher à la sole roulante des fours.

Les cires minérales forment un autre groupe de sous-produits du pétrole. Elles sont utilisées actuellement dans un grand nombre d'industries et, comme chacun sait,



pour la fabrication des bougies. Les récipients de carton utilisés pour le lait et les boissons non alcoolisées, les emballages de biscuits, de pain et de confiserie sont traités à la paraffine qui est inodore et sans saveur et conserve au contenu sa fraîcheur. La paraffine sert également au traitement des rhumatismes et comme épilatoire, mais c'est dans la fabrication des cires et cirages de toutes sortes qu'elle trouve ses principales applications.

Parmi les autres dérivés du pétrole, nous citerons les succédanés de la térébenthine dont on se sert pour la fabrication des peintures et en teinturerie pour le nettoyage à sec, ainsi que certains solvants utilisés pour l'extraction des huiles et parfums végétaux, et de la colle des os. Le noir de fumée — fine poudre noire préparée à partir du pétrole — entre dans la fabrication des pneus, des rubans de machines à écrire et du papier carbone, des encres d'imprimerie et de l'encre de Chine. Enfin,

Photographiée la nuit, une des plus grandes usines de Grande-Bretagne produisant chaque année 200.000 tonnes de produits chimiques dérivés du pétrole pour l'usage industriel.

Photo British Hydrocarbon Chemicals, Grangemouth



dans le domaine médical et en dehors des produits déjà cités, le pétrole fournit les solvants utilisés pour la préparation d'anesthésiques et de médicaments aussi précieux que la pénicilline et l'insuline.

Les matières synthétiques que nous devons aux miracles de l'industrie chimique du pétrole n'ont pris tant de place dans notre vie que depuis quelques années. Sans doute, certaines, comme la rayonne, les colorants synthétiques et les engrais artificiels sont maintenant assez anciennes, mais la multitude des matières plastiques, des caoutchoucs synthétiques, des détergents, etc., n'est apparue sur le marché qu'après la dernière guerre.

Aujourd'hui, nous connaissons toutes sortes de substances protéiformes comme l'éthylène polymérisé ou polyéthylène et le chlorure de polyvinyle, que nous retrouvons partout autour de nous sous mille aspects divers, dans nos maisons, les magasins, les bureaux et les usines. Les détergents, qui se substituent au savon, ont complète-

ment transformé le travail de la ménagère. Un certain nombre de fibres synthétiques d'usage courant proviennent aussi, entièrement ou en partie, du pétrole ainsi que toutes sortes de médicaments et certains parfums artificiels employés comme condiments. Cette liste pourrait s'allonger à l'infini.

Or ce n'est encore qu'un début. Disposant d'une des matières premières les plus attachantes et les plus riches de possibilités, l'industrie du pétrole consacre, de plus en plus de temps et d'argent à la recherche et, pour exploiter les résultats des équipes de chercheurs à l'œuvre dans maints pays, elle consacre des capitaux énormes à la construction d'usines toujours plus nombreuses et plus perfectionnées.

Après avoir tant fait et tant apporté à l'homme, l'industrie du pétrole franchit le cap du siècle avec confiance, décidée à aller de l'avant et sûre d'un avenir qui promet plus encore.



Photo © Paul Almasy

Le bas-relief, très bien conservé, dont fait partie ce personnage orne le temple dédié à Khnoum et à Sésostri III, construit par Thoutmosis III (1504-1450 av. J.-C.) à Semna, 410 km au sud d'Assouan, sur la rive gauche du Nil. Aujourd'hui le temple est menacé de disparaître sous les eaux du fleuve retenues par le grand barrage.

**D**ANS la région du Soudan septentrional qui sera submergée par les eaux du nouveau réservoir, les plus importants des sites condamnés à disparaître sont sans doute les antiques forteresses construites par les Egyptiens quelque deux mille ans avant Jésus-Christ.

Situées en divers points stratégiques des deux rives du Nil, entre Ouadi Halfa et Semna, ces forteresses furent construites par les pharaons de la douzième dynastie, désireux de protéger les frontières méridionales de l'Egypte et de maintenir sous leur joug les populations récemment soumises de Nubie. Certaines d'entre elles étaient également des établissements commerciaux; c'est de là que partaient vers l'Egypte les produits du Sud, tels que l'or et l'ivoire. Elles peuvent donc nous fournir des renseignements très précieux non seulement sur l'ancienne architecture militaire, mais sur les mœurs et coutumes de la Nubie coloniale et le genre de vie qu'on y a mené pendant près d'un millier d'années.

Ces importants vestiges de l'Antiquité ont été très peu explorés jusqu'ici, tant en raison de leurs dimensions considérables qu'à cause des difficultés d'accès; notre connaissance de l'architecture militaire égyptienne est, de ce fait, extrêmement pauvre.

Les égyptologues se trouvent contraints de faire des recherches immédiatement; car, dans trois ans, ces recherches ne seront plus possibles. Lorsque les eaux du nouveau réservoir auront atteint la cote prévue — 133 — rien ne pourra sauver ces monuments anciens; comme ils sont de brique crue, il n'en restera plus trace au bout de quelques mois.

**L**A Société Egyptienne d'Exploration a entrepris, en 1958, avec l'accord du gouvernement soudanais, des fouilles systématiques à Buhen, sur la rive gauche du Nil, en face de la ville moderne de Ouadi-Halfa. Buhen était autrefois le principal des forts et centres commerciaux construits par les pharaons de la douzième dynastie (2000 avant J.-C.) pour « verrouiller » la deuxième cataracte, aussi difficile à franchir par voie de terre que par bateau. C'était le GQG administratif de toutes les forteresses de la région; et c'est probablement là que résidait initialement le vice-roi égyptien qui représentait en Nubie le pharaon d'Egypte. A cette époque, la forteresse se composait d'un réseau complexe d'ouvrages fortifiés rectangulaires, mesurant chacun 172 m sur 160 m, et entourant une ville composée d'habitations, de casernes, d'ateliers, d'un temple et du palais du gouverneur.

Les fouilles effectuées jusqu'à présent par la Société Egyptienne d'Exploration ont révélé une ville soigneusement dessinée dont les rues se coupent à angle droit, sont pavées et ont chacune un système indépendant

# L'ART ET L'HISTOIRE A FLEUR DE SABLE

par *W. B. Emery*

Professeur d'Égyptologie à l'Université de Londres

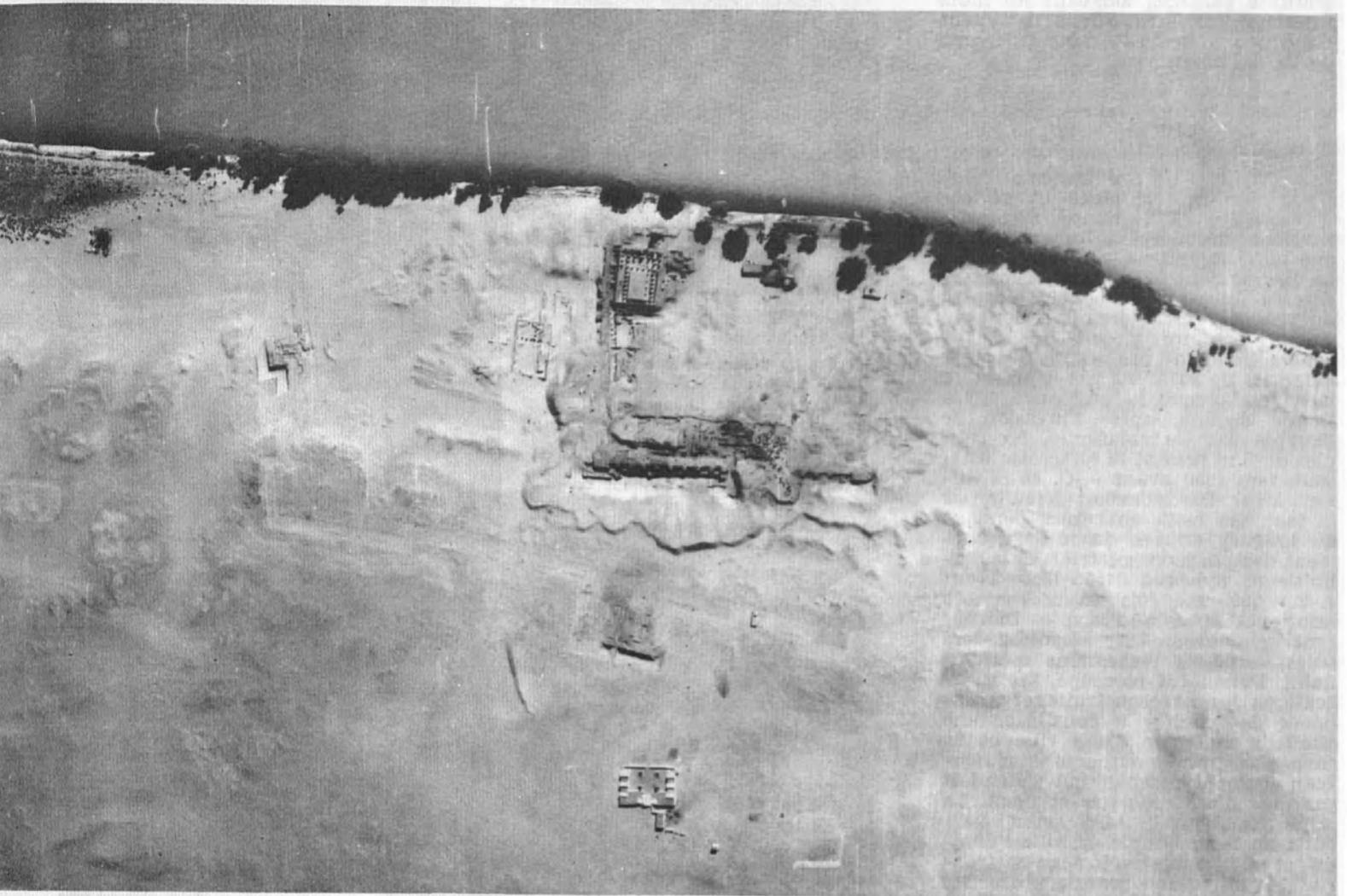


Photo J. Vercoutter

Photo aérienne de la citadelle de Buhen près de Ouadi Halfa (Soudan). Construite au début du Moyen Empire pour défendre la région stratégique de la deuxième cataracte, aussi difficile à franchir par voie de terre que par bateau, la place forte fut découverte récemment par le Professeur Walter B. Emery, de Londres. On distingue, à l'intérieur de la ville, les traces de rues qui se coupent à angle droit, le temple, au fond à gauche, les premiers remparts avec les bastions ronds en saillie et la grande porte au milieu du mur de l'ouest, face au désert. On distingue aussi, se dessinant en clair dans le sable (grâce à la photographie aérienne, excellent auxiliaire des recherches archéologiques), l'emplacement des seconds remparts élevés après le pillage de la ville par les peuples du sud vers 1650 av. J.-C., sous le Nouvel Empire.

d'écoulement des eaux. Du côté du Nil, deux grandes portes percées dans les murs de la forteresse donnent directement accès aux quais de pierre où l'on embarquait les marchandises, produit du commerce ou tribut de la Nubie à ses conquérants. Le contenu des tombeaux découverts aux abords de la ville et l'état des maisons attestent le confort et même l'opulence de la vie qu'on menait dans cet avant-poste de l'Égypte coloniale.

Le système défensif complexe qui

entourait cette petite ville comprenait un mur massif, en briques, de 4,80 m d'épaisseur et de 11 m de haut, jalonné extérieurement de tours rectangulaires en ressaut. Au pied du mur courait un rempart pavé de briques avec une banquette de tir protégée par un parapet à meurtrières surplombant l'escarpement d'un fossé sec d'environ 9 m de large et 7 m de profondeur. La contrescarpe, de l'autre côté du fossé, était surmontée d'un étroit chemin de ronde couvert d'une

maçonnerie de briques, au-delà duquel un glacis rejoignait le niveau naturel du sol. Des bastions ronds faisaient saillie sur l'escarpement du fossé ; ils étaient percés de triples meurtrières à embrasure simple, par lesquelles les archers pouvaient couvrir tout le fossé d'un tir croisé mortel.

L'ouvrage le plus solidement fortifié était la grande porte édiflée au milieu du mur ouest, face au désert ; c'est de là que partaient les longues routes menant aux mines et aux carrières.

Cette porte se fermait par de grands vantaux doubles derrière lesquels un pont mobile roulait sur des rondins. La porte et le pont étaient flanqués de deux éperons dominant le fossé sec et formant un étroit corridor à travers lequel des assaillants éventuels auraient eu à se frayer passage sous une pluie de projectiles convergeant sur eux de trois côtés. S'ils réussissaient cependant à franchir la porte, ils n'étaient pas au bout de leurs peines, car ils se trouvaient dans un espace clos dont les issues ne donnaient accès à la ville que par d'étroits passages longeant les murs intérieurs des fortifications; ils étaient donc pris à nouveau dans le champ de tir des défenseurs.

**C**E système complexe et perfectionné de fortifications découvert à Buhen montre que les Egyptiens de ces temps reculés avaient à défendre leurs territoires récemment conquis contre un ennemi bien organisé dont la valeur militaire n'était pas négligeable. Pourtant, ces grands ouvrages défensifs ne suffirent pas à préserver la ville. Lorsque la puissance égyptienne déclina, après l'invasion de l'Égypte par les Asiatiques, les peuples du Sud prirent la forteresse d'assaut vers 1650 avant J.-C. et la mirent à sac. Partiellement détruite par le feu, elle resta en ruines pendant de longues années, jusqu'à l'avènement des pharaons guerriers de la dix-huitième dynastie (1555-1350 avant J.-C.) qui, une fois les usurpateurs asiatiques chassés d'Égypte, tournèrent de nouveau leur attention vers leurs dernières possessions méridionales. Buhen fut réoccupé, ses fortifications furent reconstruites et consolidées de manière à constituer une citadelle au cœur d'une ville beaucoup plus grande, entourée d'un nouveau système défensif qui s'étendait sur plus d'un kilomètre et demi. La reine Hatshepsut (1495 avant J.-C.) bâtit un beau temple, la ville s'étendit, et elle semble avoir vécu en sécurité et joui d'une grande prospérité jusqu'au déclin de la puissance égyptienne, à la fin de la vingtième dynastie (1090 avant J.-C.)

Les fouilles de la Société Égyptienne d'Exploration ont déjà mis à jour une grande partie de cet important avant-poste de la civilisation égyptienne et fourni aux historiens des connaissances et un matériel précieux. Il faudra encore deux campagnes pour les mener à bonne fin; mais ce qu'elles ont déjà révélé suffit à faire de Buhen un spécimen incomparable et magnifiquement conservé de l'architecture militaire égyptienne.



Fragment des bas-reliefs qui couvrent les murs de l'un des deux temples construits à l'intérieur des forteresses jumelles de Semna et de Kumma durant la XVIII<sup>e</sup> dynastie égyptienne. Un relevé aérien opéré au Soudan a révélé l'existence de plus de cent sites archéologiques (dont 47 dans la zone menacée) qu'il faudrait encore explorer, au moins partiellement.

Photo © Paul Almasy

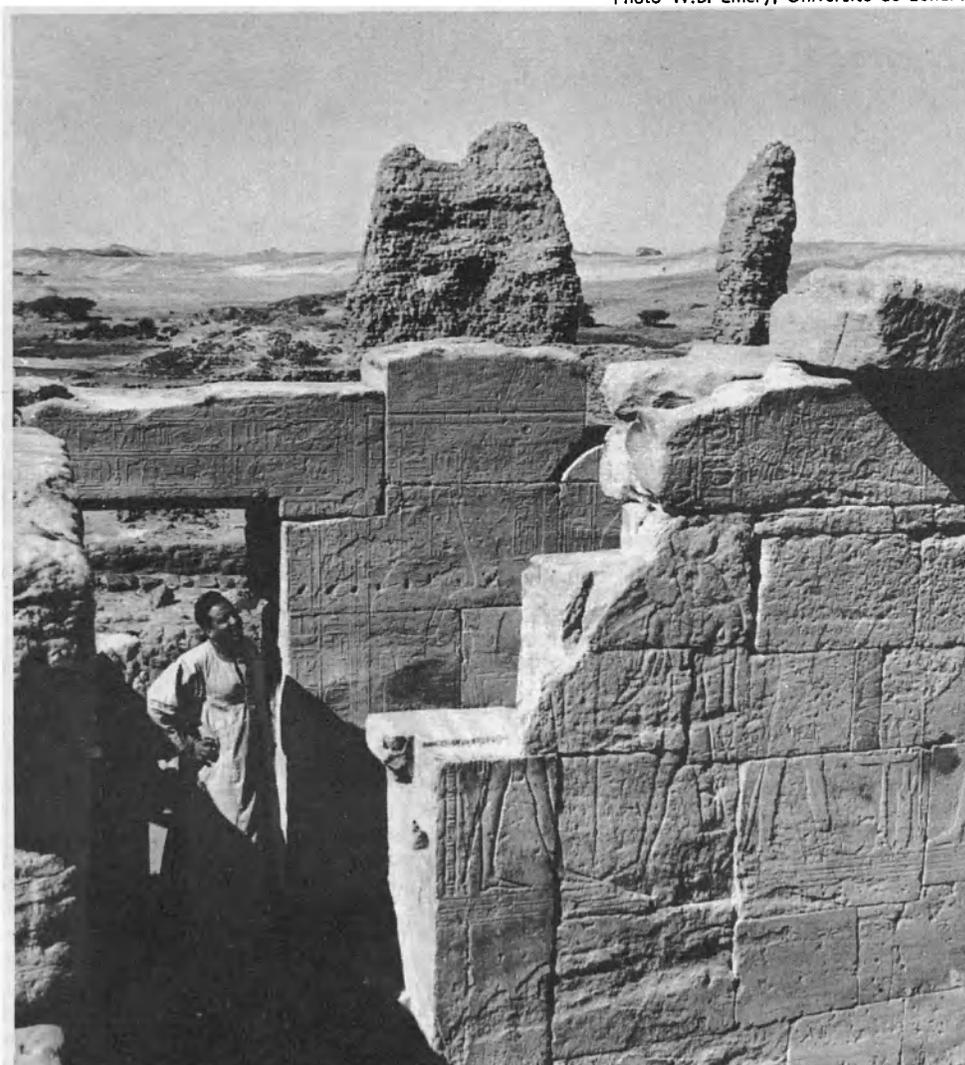


Photo Unesco Paul Almasy

Du côté du désert les fortifications de Buhen (ci-dessus) étaient composées d'un mur massif de 11 mètres de haut, jalonné de tours rectangulaires. Sur le rempart pavé de briques, la banquette de tir est protégée par un parapet à meurtrières avec des bastions ronds comme celui ci-contre photographié du haut du fossé sec large de 9 mètres et profond de 7 qui entoure la citadelle.



Photo W.B. Emery, Université de Londres



# Nos lecteurs nous écrivent...

## LE PALUDISME OU LA FAIM

Le numéro d'avril 1960 du *Courrier* (Mobilisation mondiale contre le Paludisme), me suggère quelques réflexions. Vous écrivez qu'un milliard de personnes sont en danger. La mobilisation prévue contre les anophèles doit libérer ces gens du danger du paludisme mais elle les exposera à la famine. Est-ce pire, pour les parents, de voir leurs enfants mourir du paludisme que de les voir mourir à cause d'un estomac toujours creux ? Je me demande s'il ne serait pas préférable d'entreprendre un programme concernant l'organisation de la famille plutôt qu'une campagne contre le moustique et ses effets mortels.

Combien de temps encore les avantages économiques que vous décrivez par des chiffres impressionnants demeureront-ils un « avantage » ? Ce serait, hélas ! affreusement paradoxal si les activités de l'O.M.S. annihilait celles de la F.A.O.

Ces questions valent qu'on y pense. Serait-il possible de consacrer un numéro du *Courrier* à l'organisation future de la famille et aux problèmes moraux en liaison avec les activités de l'Unesco ?

**P. Kloos,**  
Amsterdam, Hollande.

*N.D.L.R. Un numéro consacré au problème de la population mondiale est prévu. En 1962 nous publierons un numéro sur la faim dans le monde et sur les mesures envisagées pour la combattre.*

## LA NUBIE SOUDANAISE

J'ai trouvé le *Courrier* de février 1960 (numéro spécial consacré aux *Trésors de Nubie*) d'un intérêt considérable. Je proteste pourtant contre le peu de place accordé aux antiquités soudanaises. Il est nécessaire de signaler que toute la Nubie égyptienne a été sérieusement inventoriée à deux reprises. La première fois par le Dr Reisner, quand on construisit le premier barrage d'Assouan et la seconde, en 1930, par le professeur Emery, quand on suréleva le barrage.

Il en résulte que la Nubie égyptienne est l'une des régions du monde les mieux connues du point de vue archéologique, et, bien qu'il soit certainement d'une grande importance de faire tout ce qu'il est possible pour en sauver les monuments, l'importance archéologique de cette région ne peut se comparer à celle de la partie du Soudan qui va être immergée.

La Nubie égyptienne ayant été soigneusement inventoriée et fouillée, elle ne peut plus nous donner beaucoup de renseignements nouveaux. La région qui s'étend au sud de la frontière, dans la République du Soudan, n'a connu que quelques recherches archéologiques sporadiques et presque tout reste à faire, en repartant à zéro.

Dans le nord du Soudan, il n'y eut jamais d'expédition archéologique ; on y connaît pourtant quelque centaines de sites et une grande quantité d'informations archéologiques nouvelles attendant d'être recueillies. Il est indéniable que le côté soudanais de la frontière est de la plus haute importance pour l'enrichissement de nos connaissances et que ce qui se trouve du côté égyptien, bien que plus spectaculaire, ne peut lui être comparé.

Le Dr Vercoutter lui-même, dans un article que vous avez publié, parle de la Nubie soudanaise « terre inconnue » et c'est vrai au sens le plus littéral du mot. C'est ici, au Soudan, que l'effort archéologique le plus intense est nécessaire, et il se peut que les recherches archéologiques entraîneront une dépense moindre que l'énorme somme d'argent qu'exige le sauvetage des monuments d'Égypte.

Mais étant donné l'extrême importance de cette région pour l'Histoire et l'archéologie de l'ensemble du continent africain, le fait de reléguer le Soudan dans un seul article de deux pages de texte, dans un numéro de votre revue qui comporte 60 pages, prouve un manque de sens de la proportion. J'espère beaucoup que vous corrigerez ce déséquilibre dans un numéro à venir, consacré pour une bonne part aux antiquités soudanaises.

**P. L. Shinnie**  
Professeur d'Archéologie,  
Université du Ghana.

*N.D.L.R. Voir page 30 de ce numéro. D'autres articles sur la Nubie soudanaise sont prévus.*

## ESPERANTO :

### LE PROBLÈME EST MAL POSÉ

Dans votre page « Nos lecteurs nous écrivent » du mois d'avril, M. de Guesnet conteste le nombre d'utilisateurs de l'espéranto. Votre rédaction lui répond avec modération et il semble que l'incident soit clos. Je crois cependant que le problème est mal posé : il ne s'agit pas de savoir combien de gens parlent l'espéranto, mais surtout combien le par-

leraient s'ils étaient assurés de trouver un correspondant là où le besoin se ferait sentir.

Cela ne sera pas possible tant que les idéalistes et les rêveurs seront les seuls à l'apprendre et à essayer de le propager. Il faut que les organismes officiels l'inscrivent dans les programmes d'enseignement général, commercial, touristique ou technique. Cinquante ans de congrès internationaux divers ont prouvé que la langue espéranto est viable et bien vivante. Il faut maintenant s'en servir.

Il ne s'agit pas non plus de savoir si l'espéranto est parfait et si par hasard esperantido, interlingue ou tout autre perfectionnement futur est préférable.

Ces arguments me paraissent valables pour les partisans de l'une ou l'autre langue. En conclusion toutes les nations doivent opter pour l'une d'elles. Le vœu de l'Unesco ayant déjà montré la voie, pourquoi ne nous inclinons-nous pas tous et immédiatement ?

Que risquons-nous ? Un peu d'orgueil froissé ? Qu'est-ce à côté du magnifique résultat suivant : relations internationales simplifiées formidablement et faculté pour tous, même les simples touristes, de pouvoir voyager sans paraître sourd ou muet dans tous les pays du monde, y compris les pays de langue orientale.

Volontairement je reste sur le plan pratique.

**Jean Debost,**  
Arcueil (Seine).

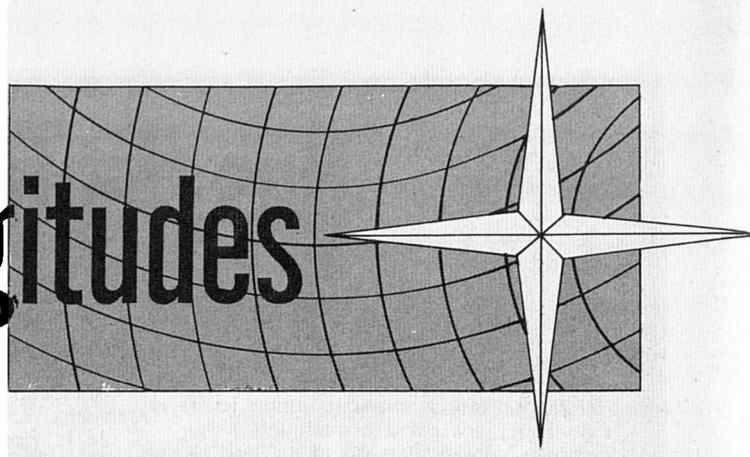
## LE 1<sup>er</sup> TIMBRE "ESPERANTO"

Les philatélistes et les espérantistes ont été heureux de lire dans votre numéro d'avril la lettre de M. Pierre Girot donnant l'intéressante liste de quelques timbres émis par différents pays en l'honneur du Dr Zamenhof et de l'espéranto. Une collection de « Timbres espéranto » pourrait donc commencer par les deux timbres russes d'octobre 1925 en l'honneur du Dr A.S. Popov, pionnier de la télégraphie sans fil.

Ces timbres portent, au-dessus du portrait du Dr Popov, les mots espéranto « Inventisto de Radio, Popov » (Inventeur de la Radio). C'est la première fois que l'on utilisait l'espéranto sur des timbres-poste. Dernièrement, en Bulgarie, on a émis un timbre représentant un portrait du Dr Zamenhof et l'étoile verte, emblème des espérantistes.

**C. W. Hill,**  
Wolverhampton,  
Angleterre.

# Latitudes et Longitudes



**UNE NOUVELLE RECOMPENSE :** La médaille d'or de l'« Architectural League », de New York, vient d'être attribuée à Alexandre Calder pour son mobile « Spirale », placé à côté du bâtiment des Conférences de l'Unesco, à Paris.

L'année dernière, Calder s'était déjà vu décerner le Prix de Sculpture de l'Institut Carnegie et Juan Miró avait remporté le Prix Guggenheim pour ses deux murs de céramique qui ornent également la maison de l'Unesco (voir numéro spécial du *Courrier*, novembre 1958.)

■ **CONTRE LA DISCRIMINATION DANS L'ENSEIGNEMENT :** Du 13 au 29 juin dernier, un comité spécial d'experts gouvernementaux, réuni à Paris par l'Unesco, a été chargé d'élaborer un projet de convention internationale et un projet de recommandation concernant les différents aspects de la discrimination dans le domaine de l'enseignement. « De toutes les formes de discrimination, celles qui s'exercent dans le domaine de l'enseignement sont les plus pernicieuses et les plus détestables », a déclaré, à ce comité, M. René Maheu, directeur général adjoint de l'Unesco.

**DONS D'ECOLIERS ALLEMANDS POUR LES ECOLES DU PAKISTAN :** Une collecte organisée au lycée Landrat-Lucas, à Opladen (Allemagne), a permis de réunir plus de 2 000 Deutsche Mark ; cette somme, échangée contre des bons d'entraide de l'Unesco, est destinée à l'achat d'équipement radiophonique pour les émissions scolaires au Pakistan.

L'ambassadeur du Pakistan auprès de la République fédérale allemande est venu remercier les élèves, lors d'une fête organisée à cette occasion à Opladen, sous l'égide de la Commission nationale pour l'Unesco.

■ **L'UNIVERSITE DE TUNIS SERA CONÇUE PAR L'UN DES ARCHITECTES DE L'UNESCO :** L'architecte français Bernard Zehruss qui, avec Pier Luigi Nervi (Italie) et Bernard Breuer (Etats-Unis), dessina les plans du siège de l'Unesco, à Paris, a été chargé de préparer un projet d'ensemble pour la construction d'une nouvelle université à Tunis. Cette mission lui a été confiée par l'Unesco à la requête du Gouvernement tunisien.

**FRANCHISE DOUANIERE POUR LA CULTURE :** On a célébré le 10<sup>e</sup> anniversaire de l'adoption de l'accord pour l'importation d'objets de caractère éducatif, scientifique ou culturel par la Conférence générale de l'Unesco.

L'accord est, aujourd'hui, appliqué par

## L'AIDE AMÉRICAINE POUR L'ÉRADICATION DU PALUDISME DANS LE MONDE

Sur un milliard quatre cents millions d'individus souffrant du paludisme ou vivant dans des régions exposées à la contagion, près de 280 millions ont été libérés, dès la fin de l'année dernière, de la menace de cette maladie grâce aux campagnes générales d'éradication.

Dans son rapport à la récente assemblée de l'Organisation Mondiale de la Santé, le Dr. M.G. Candau, directeur général de l'O.M.S., déclara que, pour les activités prévues durant la période 1960-1961, il manquait 7 millions de dollars au compte spécial de l'O.M.S. pour l'éradication du paludisme. « A l'exception de celle d'une nation (les Etats-Unis), qui fournit à elle seule 90 % des fonds disponibles, les contributions réelles demeurent très éloignées des bonnes intentions et des promesses d'aide. » Des chiffres publiés par le gouvernement des Etats-Unis montrent que, durant l'année fiscale de 1960, 32 millions de dollars furent attribués à l'O.M.S. et 2 millions à l'Organisation Sanitaire Panaméricaine. Le reste fut utilisé directement pour aider l'éradication du paludisme dans 25 pays d'Extrême-Orient, du Proche-Orient, du Sud de l'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine.

32 Etats, dont certains en ont étendu le bénéfice à plus de 40 territoires dont ils sont responsables. Il supprime les droits de douane sur les livres, journaux, périodiques, œuvres d'art et nombre d'autres catégories d'objets de caractère éducatif, scientifique ou culturel. Les actualités cinématographiques, les films éducatifs, les enregistrements sonores et les objets destinés aux aveugles bénéficient également de l'exemption lorsqu'ils sont adressés à des institutions agréées.

■ **« NUAGES ET METEORES » :** Un nouveau film fixe vient d'être réalisé par l'Unesco à l'intention des maîtres. Cette bande de 35 vues fixes a pour objet de faciliter l'observation des nuages et de montrer les particularités du ciel et du temps dans diverses régions climatiques. Elle s'accompagne d'une brochure dont le texte est de M. W. Bleeker, de l'Institut royal de Météorologie de Bilt (Pays-Bas).

**POUR COMMEMORER TCHEKHOV ET DARWIN :** L'Unesco a réalisé un film fixe consacré au grand écrivain russe, à l'occasion du centenaire d'Anton Tchekhov. Les 40 images de cette bande sont commentées dans une brochure dont le texte a été établi par Marie-Madeleine Rabecq, conservateur au musée pédagogique de Paris.

Dans le même esprit, Mme Rabecq a rédigé le commentaire du film fixe en 37 images, consacré à l'illustre savant anglais Charles Darwin, dont l'œuvre maîtresse : « De l'Origine des Espèces par voie

de sélection naturelle » a été publiée il y a 100 ans.

■ **POUR LES ECOLES : « L'O.N.U. EN ASIE » :** L'action d'assistance technique de l'O.N.U. et de ses institutions spécialisées est illustrée par l'Unesco dans un film fixe de 36 vues, destiné aux écoles. Un commentaire ronéotypé l'accompagne, dont la première partie constitue une documentation concise, mais assez complète, sur le problème de l'aide aux pays sous-développés et les moyens mis en œuvre pour y apporter une solution.

Pour tous renseignements concernant ces films, s'adresser à l'Unesco, Division des Moyens visuels, place de Fontenoy, Paris (7<sup>e</sup>).

**LES BANDES ASOCIALES DE JEUNES :** Tel était le sujet d'une « table ronde » internationale organisée par la Fédération des Clubs d'Amis de l'Unesco, dans le cadre de son assemblée générale annuelle.

Dès le commencement des débats, les spécialistes présents montrèrent que le phénomène se produit aujourd'hui dans de nombreux pays, quels qu'en soient les régimes politiques et le degré de développement économique et culturel. L'existence de ces bandes n'est pas un phénomène nouveau, c'est un phénomène normal de « sociabilisation » de la jeunesse, mieux connu aujourd'hui et plus systématiquement étudié.

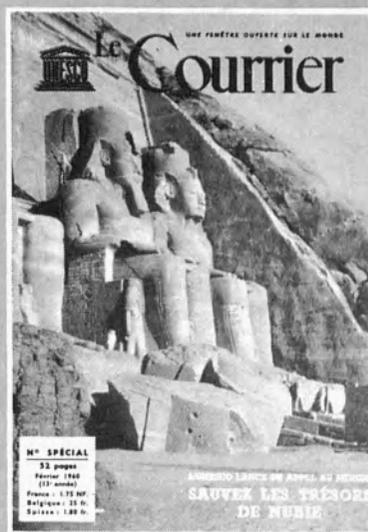
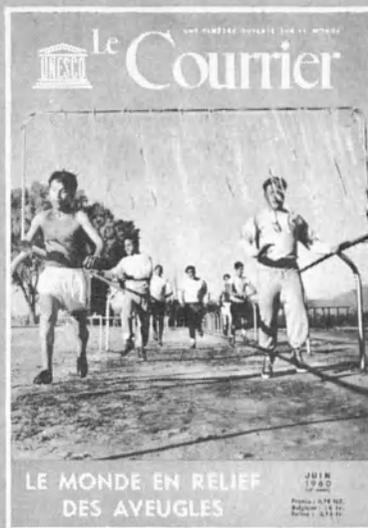
Le vrai problème de l'associabilité ou de l'inadaptation sociale réside dans l'atmosphère même où vit la jeunesse actuelle.

# UNE FENÊTRE OUVERTE SUR LE MONDE

Une fois par mois le COURRIER DE L'UNESCO présente à ses lecteurs un panorama du monde moderne. Ni trop « savant », ni trop « populaire » le texte de ses articles, accompagné de belles illustrations, donne une image vivante de la diversité infinie des peuples et des pays. Il n'est aucun aspect du monde d'aujourd'hui qui ne soit touché, les sciences qui sont l'œuvre de l'homme, les cultures qu'il a créées, les connaissances qu'il a amassées.

Vous pouvez l'aider en parlant de lui à vos amis, à vos collègues ou à votre libraire. Le COURRIER DE L'UNESCO est aussi un cadeau d'anniversaire idéal. Pour vos amis de l'étranger, vous pouvez souscrire des abonnements aux éditions anglaise, russe ou espagnole.

L'abonnement pour un an ne coûte que NF. 7,00 ; 10/-stg. ; \$ 3.00 ou l'équivalent en monnaie nationale (voir liste des dépositaires ci-dessous.)



## COMMENT S'ABONNER AU "COURRIER 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.

**ALLEMAGNE.** — R. Oldenbourg K.G., Unesco-Vertrieb für Deutschland, Rosenheimerstrasse 145, Munich 8, (DM 6).

**AUTRICHE.** — Verlag Georg. Fromme et Co, Spengergasse 39, Vienne V. (Sch. 37.50).

**BELGIQUE.** — Office de Publicité S.A., 16, rue Marcq, Bruxelles C.C.P. 285.98. N.Y. Standard-Boekhandel, Belgiëlei 151, Anvers. Pour le « Courrier » seulement : Louis de Lannoy, 22, Place de Brouckère, Bruxelles. C.C.P. 3380.00 (100 fr. belges).

**BRÉSIL.** — Librairie de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo. Caixa Postal 4081, Rio de Janeiro

**BULGARIE.** — Raznoiznos, 2, Tzar Assen, Sofia.

**CAMBODGE.** — Librairie Albert Portail, 14, avenue Boulloche, Phnom-Penh.

**CANADA.** — Imprimeur de la Reine, Ottawa, Ont. (\$ 3.00).

**CHILI.** — Editorial Universitaria, S. A., Avenida B. O'Higgins 1058, casilla 10220, Santiago (pesos 1.750).

**CONGO BELGE.** — Louis de Lannoy, 22, Place de Brouckère, Bruxelles (Belgique). C.C.P. 3380.00.

**DANEMARK.** — Ejnar Munksgaard Ltd, 6, Norregade, Copenhagen K. (Kr. 12).

**ESPAGNE.** — Pour le « Courrier de l'Unesco » : Ediciones Iberoamericanas, S.A., Pizarro 19, Madrid. (Pts 90). Autres publications : Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli, 4, Madrid.

**ÉTATS-UNIS.** — Unesco Publications Center, 801, Third Avenue, New York 22, N.Y. (\$ 3) et, sauf pour les périodiques : Columbia University Press, 2960 Broadway, New York 27, N.Y.

**FINLANDE.** — Akateeminen Kirjakauppa, 2, Keskuskatu, Helsinki. (mk. 540).

**FRANCE.** — Librairie Unesco, Place de Fontenoy, Paris, C.C.P. 12.598-48. Vente en gros : Unesco, Section des Ventes, Place de Fontenoy, Paris (7<sup>e</sup>). (NF. 7.00).

**GRÈCE.** — Librairie H. Kauffmann, 28, rue du Stade, Athènes.

**HAÏTI.** — Librairie « A la Caravelle », 36, rue Roux, B.P. 111, Port-au-Prince.

**HONGRIE.** — Kultura P. O. Box 149, Budapest, 62.

**INDE.** — Orient Longmans Private Ltd. : 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13, Indian Mercantile Chamber, Nicol Rd., Bombay; 136a, Mount Road, Madras 2, Gunfoundry Road, Hyderabad 1; Kanson House, 24/1 Asaf Ali Road, P. O. Box 386, Nouvelle-Delhi.

**IRAN.** — Commission nationale iranienne pour l'Unesco, avenue du Musée, Téhéran.

**IRLANDE.** — The National Press, 2 Wellington Road, Ballsbridge, Dublin (10/-)

**ISRAËL.** — Blumstein's Bookstores, Ltd., 35, Allenby Road and 48, Nahlat Benjamin Street, Tel-Aviv. (1 £ 4.-)

**ITALIE.** — Libreria Commissionaria Sansoni, Via Gino Capponi 26, Casella Postale 552, Florence. (lire 1.200).

**JAPON.** — Maruzen Co Ltd., 6, Tori-Nichome, Nihonbashi, P.O. Box 605 Tokyo Central, Tokyo (Yen 500).

**LUXEMBOURG.** — Librairie Paul Bruck, 33, Grand'Rue, Luxembourg.

**MAROC.** — Centre de diffusion documentaire du B.E.P.I., 8, rue Michaux-Bellaire. Boite postale 211, Rabat. 717 frs M.

**MARTINIQUE.** — Librairie J. Bocage, 15, Rue Ledru-Rollin, Fort-de-France. (NF. 7,00).

**MEXIQUE.** — E.D.I.A.P.S.A. Librería de Cristal, Pérgola del Palacio de Bellas Artes, Apartado Postal 8092, Mexique I.D.F. (pesos 17.60).

**MONACO.** — British Library, 30, Blvd de Moulins, Monte-Carlo (NF. 7,00).

**NORVÈGE.** — A.S. Bokhjornet, Stortingsplass, 7, Oslo. (Kr. 10).

**NOUVELLE-CALÉDONIE.** — Reprex, Av. de la Victoire, Immeuble Paimbouc, Nouméa (130 fr. CFP).

**NOUVELLE-ZÉLANDE.** — Unesco Publications Centre, 100, Hackthorne Road, Christchurch. (10).

**PAYS-BAS.** — N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haye. (fl. 6).

**POLOGNE.** — « RUCH » VI. Wiloza Nr. 46. Varsovie 10 (zl. 50).

**PORTUGAL.** — Dias & Andrada Lda Livraria Portugal, Rua do Carmo, 70 Lisbonne.

**ROUMANIE.** — Cartimex, 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. (10/-).

**SUÈDE.** — A/B C.E. Fritzes, Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Stockholm, 16. Pour « Le Courrier » seulement : Svenska Unescoradet Vasagatan 15-17, Stockholm, C. (Kr. 7.50).

**SUISSE.** — Europa Verlag, 5, Rämistrasse, Zürich. C.C.P. Zürich VIII./23383. Payot, 40, rue du Marché, Genève. C.C.P. 1-236.

Pour le Courrier seulement : Georges Losmaz, 1, rue des Vieux Grenadiers, Genève, CCP 1-4811 (Fr. 5 7)

**TCHÉCOSLOVAQUIE.** — Artia Ltd, 30, Ve Smekáč, Prague 2.

**TURQUIE.** — Librairie Hachette, 469, Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul.

**U.R.S.S.** — Mezhdunarodnaja Kniga, Moscou, G-200.

**URUGUAY.** — Unesco Centro de Cooperación Científica para América Latina, Bulevar Artigas 1320-24, Casilla de Correo 859, Montevideo. (Pesos 10).

**VIET-NAM.** — Librairie Papeterie Xuan-Thu, 185-193, rue Tu-Do, B.P. 283, Saïgon.

**YOUgosLAVIE.** — Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27/11 Belgrade.

# MUSÉES MINIATURE

Les timbres-poste peuvent constituer un véritable musée des chefs-d'œuvre (voir p. 20). Chaque pays y rend hommage à son passé et à ses artistes. Le Royaume des Pays-Bas a célébré Rembrandt par une série de reproductions (ci-contre un autoportrait). Le timbre japonais ci-dessous est inspiré de " Beauté regardant en arrière ", bois gravé de Moronobu, artiste du XVIII<sup>e</sup> siècle. Et la Nigeria célèbre l'art africain par un bronze d'Ifé (ci-dessous à droite).

