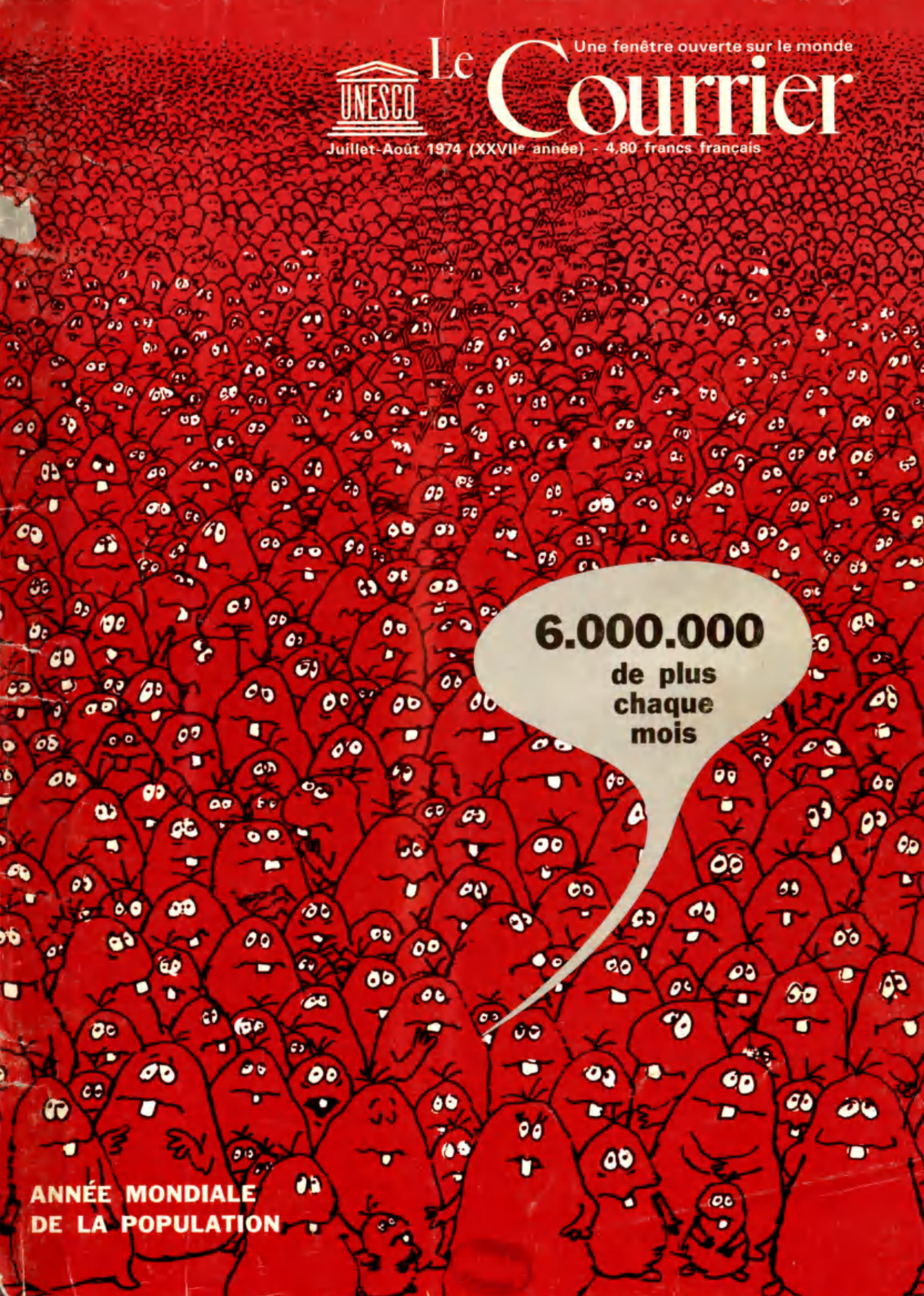




Une fenêtre ouverte sur le monde

Le Courrier

Juillet-Août 1974 (XXVII^e année) - 4,80 francs français

The background of the entire cover is a dense, repeating pattern of small, red, cartoonish human figures. Each figure has a simple, somewhat sad or weary expression, with large eyes and a small, downturned mouth. They are packed closely together, filling the entire space.

6.000.000
de plus
chaque
mois

**ANNÉE MONDIALE
DE LA POPULATION**



Photo © Dan Sicard, Paris

TRÉSORS DE L'ART MONDIAL

90

INDE

Céleste apsara

Ce visage d'une apsara, ou nymphe céleste, est un détail d'une sculpture sur la façade du temple Vamana à Khajuraho dans le Madhya Pradesh, Inde Centrale. Vamana est l'un des grandioses groupes de temples qui furent érigés par les souverains de la dynastie des Chandella entre 950 et 1050 de notre ère. Des 85 temples qui formaient cet ensemble, dédié à Çiva, Vishnu et aux patriarches Jains, il n'en subsiste qu'une vingtaine, richement décorés de gracieuses sculptures exécutées dans le grès. Les apsaras sculptées du temple de Vamana font partie d'une représentation du ciel d'Indra, dieu du panthéon védique.

JUILLET-AOÛT 1974
27^e ANNÉE

PUBLIÉ EN 15 LANGUES

Français	Arabe	Hébreu
Anglais	Japonais	Persan
Espagnol	Italien	Néerlandais
Russe	Hindi	Portugais
Allemand	Tamoul	Turc

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

Ventes et distributions :
Unesco, place de Fontenoy, 75700 Paris

Belgique : Jean de Lannoy,
112, rue du Trône, Bruxelles 5

ABONNEMENT ANNUEL : 24 francs fran-
çais. Envoyer les souscriptions par mandat
C.C.P. Paris 12598-48, Librairie Unesco,
place de Fontenoy, 75700 Paris.

★

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

★

Bureau de la Rédaction :
Unesco, place de Fontenoy, 75700 Paris, France

Directeur-Rédacteur en chef :
Sandy Koffler

Rédacteur en chef adjoint :
René Caloz

Adjoint au Rédacteur en chef :
Olga Rödel

Secrétaires généraux de la rédaction :
Édition française : Jane Albert Hesse (Paris)
Édition anglaise : Ronald Fenton (Paris)
Édition espagnole : Francisco Fernández-Santos (Paris)
Édition russe : Georgi Stetsenko (Paris)
Édition allemande : Werner Merkli (Berne)
Édition arabe : Abdel Moneim El Sawi (Le Caire)
Édition japonaise : Kazuo Akao (Tokyo)
Édition italienne : Maria Remiddi (Rome)
Édition hindie : Ramesh Bakshi (Delhi)
Édition tamoule : N.D. Sundaravadelu (Madras)
Édition hébraïque : Alexander Peli (Jérusalem)
Édition persane : Fereydoun Ardalan (Téhéran)
Édition néerlandaise : Paul Morren (Anvers)
Édition portugaise : Benedicto Silva (Rio de Janeiro)
Édition turque : Mefra Telci (Istanbul)

Rédacteurs :

Édition française : Philippe Ouannès
Édition anglaise : Roy Malkin
Édition espagnole : Jorge Enrique Adoum

Illustration : Anne-Marie Maillard

Documentation : Christiane Boucher

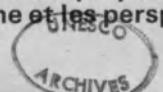
Maquettes : Robert Jacquemin

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

Pages

4	NOUS SOUSSIGNÉS... Déclaration sur la nourriture et la population
7	LA TERRE PEUT-ELLE NOURRIR TOUJOURS PLUS D'HOMMES ? <i>par Roger Revelle</i>
13	NOTRE SOCIÉTÉ EST DEVENUE FOLLE <i>par René Dumont</i>
19	LE RISQUE DU DÉSASTRE ÉCOLOGIQUE <i>par John P. Holdren et Paul R. Ehrlich</i>
26	L'HEURE DE LA DÉCISION <i>par Boris Ourlanis</i>
30	LA FAIM DANS L'ORDINATEUR <i>par Mihajlo Mesarovic, Eduard Pestel et Maurice Guernier</i>
35	QUATRE PAGES EN COULEUR Accroissement démographique et problème de l'emploi
39	EXODE VERS LES VILLES PROBLÈME POUR QUI ? <i>par Ashish Bose</i>
42	LES « PLAISANTINS » DE L'APOCALYPSE <i>par Maaza Békélé</i>
46	LE PLANNING FAMILIAL Enquête des Nations Unies à travers le monde
49	IL FAUT TOUTES LES MINUTES UN INSTITUTEUR DE PLUS
50	165 MILLIONS D'ENFANTS SANS ÉCOLE
52	PLANNING FAMILIAL : L'EXPÉRIENCE CHINOISE <i>par Han Suyin</i>
56	PLANNING FAMILIAL : L'EXPÉRIENCE GHANÉENNE <i>par Robert Plant</i>
57	POURQUOI ON A PEUR DU PLANNING FAMILIAL <i>par Sarah Lukalo</i>
58	PLANNING FAMILIAL : L'EXPÉRIENCE INDONÉSIENNE <i>par Haryono Suyono</i>
62	LA POLITIQUE DÉMOGRAPHIQUE EN AMÉRIQUE LATINE
64	SUPPOSONS QUE... Un conte pour l'an 3550 <i>par Isaac Asimov</i>
66	DE CONFUCIUS A MALTHUS
69	LATITUDES ET LONGITUDES
70	NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT
2	TRÉSORS DE L'ART MONDIAL Céleste apsara (Inde)

Ce numéro double, qui fait suite à notre numéro de mai 1974, est consacré aux répercussions de la croissance démographique sur l'alimentation, l'environnement, le développement économique et social. Du 19 au 30 août 1974, les Nations Unies organisent à Bucarest (Roumanie) une Conférence mondiale de la population. Les plus grands spécialistes internationaux ont préparé, en vue de cette Conférence, des séries d'études et ont participé à des colloques préalables au Caire, à Honolulu, à Stockholm, à Amsterdam. Plusieurs articles de ce numéro sont basés sur des études que leurs auteurs ont préparées pour cette Conférence. En outre, ce numéro s'inspire du chapitre sur la population d'un document spécial de l'Unesco qui sera soumis à la Conférence générale de l'Unesco en octobre prochain et qui porte sur douze grands problèmes du monde moderne et les perspectives d'action de l'Unesco jusqu'en 1982.



NO

Il n'est pas de lien qui unisse la famille humaine plus que le besoin de se nourrir, car la nourriture est condition même de la vie ; commune à tous les peuples, où qu'ils soient, quoi qu'ils fassent, tous l'ont en partage. Or, force est de constater que l'aptitude de l'homme à produire sa nourriture ne suffit pas à ses besoins.

Malgré les efforts déployés par les gouvernements pour résoudre les problèmes alimentaires du monde, plus de gens ont faim aujourd'hui qu'en aucune autre époque du passé.

Le monde compte des centaines de millions d'êtres sous-alimentés. Chaque année, la population mondiale s'accroît de 75 à 80 millions d'âmes, soit 200 000 par jour. D'ici 25 ans environ il n'y aura pas quelque 4 milliards d'êtres humains comme aujourd'hui, mais près de 7 milliards, qui devront tous trouver à se nourrir.

La situation alimentaire mondiale s'est brusquement détériorée en 1972 et 1973 :

1. Le niveau des stocks de céréales n'a jamais été aussi bas depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Les excédents autrefois gardés en réserve sont quasiment épuisés, et dorénavant il n'est plus de sécurité en cas de pénurie et de famine générales.

2. Les prix des produits alimentaires ont monté en flèche. L'an dernier, malgré une récolte mondiale record, la demande a été telle que les prix des céréales ont pratiquement doublé. Le coût de plus en plus élevé de la nourriture risque d'entraîner de graves difficultés pour un grand nombre de personnes qui dépendent déjà l'essentiel de leur avoir en nourriture.

3. Les aliments protéiques relativement bon marché, qui servent habituellement de complément à une alimentation à base de céréales, se font plus rares. A l'échelle mondiale, le produit de la pêche et la production par personne de légumes riches en protéines, qui constituent l'alimentation de base dans maints pays, sont en baisse.

4. La pénurie d'aliments a provoqué de graves troubles sociaux dans nombre de parties du monde et est particulièrement grave dans les pays où sévissent la faim et les maladies auxquelles les organismes sous-alimentés sont vulnérables. Cette pénurie s'est aggravée du fait que l'on utilise de plus en plus de céréales pour produire de la viande, des œufs et du lait.

5. La pénurie croissante d'engrais et d'énergie réduit la production alimentaire dans certains secteurs et entraîne une hausse des prix.

Dans cette nouvelle et menaçante conjoncture, une mauvaise mousson en Asie — toujours possible — ou une période de sécheresse en Amérique du Nord — comme dans les années 30 et 50 — pourraient entraîner de graves carences alimentaires pour des centaines de millions d'êtres humains et provoquer la mort de millions de personnes.

Nous publions ici la « Déclaration sur l'alimentation et la population » qui a été remise le 25 avril 1974 au Secrétaire général des Nations Unies, M. Kurt Waldheim. C'est un appel qui porte déjà la signature de quelque 1 500 éminentes personnalités d'une centaine de pays différents et parmi lesquelles on ne compte pas moins de seize Prix Nobel ainsi que d'illustres représentants du monde de la science, des arts, de la politique, de l'économie, de l'industrie, des organisations internationales, etc.

UN

SOUSSIGNÉS...

*en appelons aux peuples
et aux gouvernements
dans cette Déclaration
sur la nourriture
et la population*

Cette conjoncture alimentaire mondiale dangereusement précaire, considérée dans le contexte d'un accroissement sans précédent de la population, a fait prendre conscience de la nécessité d'agir de toute urgence. Le péril d'une pénurie alimentaire pourrait demeurer une menace jusqu'à la fin de ce siècle — même si, comme on l'espère, les récoltes exceptionnelles de certaines années créent des excédents temporaires et si la tendance à l'abaissement des taux de natalité se généralise dans le monde.

Dans les années à venir la production alimentaire mondiale devra augmenter d'au moins 2 pour cent par an pour suivre la progression du taux actuel d'accroissement de la population. Mais elle devra augmenter bien davantage si l'on veut assurer à la population du monde une alimentation suffisante. Cet objectif exige un taux d'augmentation annuel de la production alimentaire bien supérieur à celui des dernières décennies, et qui chaque année semble de plus en plus difficile à atteindre. Mais sans cette augmentation nécessaire et continue de la production alimentaire, le monde souffrira de plus en plus de la faim et de la malnutrition et les prix des produits alimentaires ne cesseront d'augmenter.

Il est urgent de chercher des solutions. La nature du problème — c'est-à-dire l'état précaire de la production alimentaire mondiale — que la perspective d'un accroissement continu de la population rend plus critique encore, appelle une action concertée de la part de la communauté mondiale. Il n'est qu'un remède à la faim, c'est la nourriture. Rapports ou résolutions ne sont pas des palliatifs, ni des panacées qui apaiseront les souffrances de ventres vides. Les résolutions internationales, si bien intentionnées soient-elles, restent dérisoires si elles n'ont pas d'effet tangible sur la condition humaine.

C'est l'Organisation des Nations Unies qui assure actuellement la direction des recherches touchant à ces problèmes. Elle doit convoquer en août la Conférence mondiale de la population, à Bucarest, et en novembre la Conférence mondiale de l'alimentation, à Rome. Pour la première fois, les gouvernements ont décidé de se réunir, d'examiner ces questions cruciales et d'envisager les mesures à prendre.

A quelques mois de ces deux conférences, nous prions instamment les gouvernements d'envisager avant, pendant et après ces réunions internationales, des mesures réalistes et concrètes. Ainsi pourraient-ils :

1. Donner priorité, dans chaque pays, aux programmes visant à augmenter la production de céréales, de légumineuses et autres cultures vivrières de base : assurer à la population, en particulier aux groupes les plus vulnérables, des aliments riches en protéines ; augmenter la production d'engrais et offrir aux petits exploitants agricoles de meilleures possibilités de gagner raisonnablement leur vie. Mettre au point un plan alimentaire mondial détaillé et constructif et le soumettre pour adoption à la Conférence mondiale de l'alimentation.

2. Appuyer en matière de population des politiques saines compatibles avec les besoins de chaque pays, tenant compte de la souveraineté nationale et de la diversité des conditions sociales, économiques et culturelles ; accepter et protéger le droit qu'à chaque couple de déterminer librement la dimension de la famille et l'échelonnement des naissances (1) ; reconnaître par conséquent qu'il appartient aux gouvernements d'informer leurs peuples de ce droit et de leur donner les moyens de

(1) Proclamation de Téhéran. Conférence internationale des Droits de l'Homme (1968).

NOUS SOUSSIGNES...

Une solution à la crise alimentaire actuelle doit être trouvée dans les toutes prochaines années. Des dizaines d'années s'écouleront avant que l'évolution sociale ne se traduise par une réduction du taux mondial de fécondité assortie d'une baisse du taux de mortalité. Mais il faut s'attaquer au problème dès à présent car les millions d'êtres humains qui naissent chaque année grèvent lourdement les ressources que de nombreuses nations voudraient consacrer à l'éducation, à la santé, à l'emploi et au maintien de la qualité de l'environnement. Un moyen d'alléger cette charge serait de freiner l'accroissement de la population. Des mesures efficaces visant à résoudre à la fois les problèmes alimentaires et les problèmes de population dans le monde doivent s'inscrire dans le cadre d'une stratégie globale du développement. Le développement social et économique n'est pas seulement souhaitable en soi, il contribue également à modérer l'accroissement de la population. Toutes ces mesures sont conçues pour améliorer la qualité de la vie.

La présente Déclaration est axée sur le problème alimentaire car c'est là, dans le monde actuel, la contrainte la plus sévère. Il met à nu la misère, qui prend maintes formes à travers le monde. En chiffres absolus, les cas de misère totale sont beaucoup plus nombreux aujourd'hui qu'ils ne l'ont jamais été. On admet plus que jamais qu'éliminer l'extrême misère relève de la responsabilité collective. C'est là une tâche que la solidarité universelle et les exigences de la justice sociale rendent impérative.

Le problème alimentaire, répétons-le, est un problème crucial, parce que des dizaines de millions de vies dépendent de l'équilibre délicat entre la population mondiale et les ressources alimentaires mondiales. Tous les efforts pour assurer la paix dans le monde sont vains face à des populations grandissantes et qui ne peuvent survivre faute de nourriture. Une production alimentaire accrue et une répartition plus équitable des produits alimentaires permettraient à un nombre incalculable de personnes qui sont maintenant privées des biens de première nécessité auxquels elles ont droit, d'envisager un avenir où la misère ferait place à l'espoir.

La Conférence mondiale de l'alimentation offre une occasion unique qu'il ne faut pas laisser passer. Des accords internationaux exhaustifs doivent être conclus afin d'assurer un approvisionnement alimentaire au moins minimal, avec chaque année la constitution de stocks suffisants. Il serait ainsi possible d'éviter de catastrophiques effondrements des réserves alimentaires mondiales. Toutes les nations pourront alors être assurées que l'on s'attaque à leur problème immédiat le plus critique avec discernement, énergie et cohésion.

Au nom de l'humanité, nous lançons un appel à tous les gouvernements et à tous les peuples du monde – riches et pauvres, et quels que soient leurs systèmes politiques et sociaux – pour qu'ils agissent de concert, et à temps. ■

► l'exercer efficacement (2). Incorporer ces politiques à un plan d'action mondial de la population dont les gouvernements doivent convenir pendant la Conférence mondiale de la population.

3. Reconnaître que l'interdépendance de la communauté mondiale détermine l'obligation, et des pays en voie de développement, et des pays développés, d'aider au financement des programmes alimentaires et démographiques. L'Organisation des Nations Unies et les organismes qui lui sont rattachés, notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de population, devraient élaborer et mettre en œuvre une stratégie globale à cette fin.

4. S'efforcer de constituer des réserves alimentaires suffisantes, tant au niveau national qu'international, pour se prémunir contre la pénurie des denrées alimentaires.

5. Reconnaître que dans notre monde fini, où les ressources sont limitées, la famille humaine devra, un jour où l'autre – et, il faut l'espérer, dans un avenir relativement proche – parvenir à assurer un équilibre raisonnable entre les taux de natalité et les taux de mortalité. De nombreux gouvernements reconnaissent la nécessité d'axer leurs politiques nationales sur la réalisation de cet objectif.

Le défi d'aujourd'hui et de demain

LA TERRE PEUT-ELLE NOURRIR TOUJOURS PLUS D'HOMMES ?

par
Roger Revelle





LES hommes ont besoin à la fois d'eau et de sol pour produire leur nourriture. Il s'agit de transformer la matière et l'énergie — surtout l'énergie du soleil — en une forme qui puisse servir à la naissance et au remplacement des tissus, qui puisse fournir l'énergie nécessaire au métabolisme humain.

Quand le niveau technologique de l'agriculture est élevé — c'est le cas par exemple dans l'Iowa pour la production de maïs — l'efficacité d'un tel processus atteint environ 0,4 pour cent. Autrement dit : la partie de la récolte consommée par les hommes contient 0,4 pour cent de l'énergie fournie par le soleil aux cultures pendant la saison de croissance.

La ration minimum qu'il faut aux hommes pour survivre est à peu près de 2 500 kilocalories par personne et par jour (une kilocalorie est la quantité de chaleur nécessaire pour élever d'un degré centigrade la température d'un kilogramme d'eau) (*). A partir de la quantité d'énergie solaire reçue par un champ de maïs dans l'Iowa, on peut calculer que l'énergie nécessaire à 24 personnes peut être fournie par un hectare de ce champ, grâce au niveau technologique atteint par l'agriculture dans cette région.

Pour un régime équilibré, avec des protéines de bonne qualité et des aliments de santé comme les fruits et les légumes, il faut compter l'équivalent de 4 000 à 5 000 kilocalories par personne. Au niveau technologique de l'Iowa, chaque hectare de culture doit pouvoir ainsi fournir, en principe, la ration équilibrée nécessaire à 12 ou 15 personnes. Ces chiffres sont vala-

(*) Dans le langage courant, on omet le préfixe *kilo*, en parlant de *kilocalories* ; les « calories » que comptent les personnes au régime, sont en fait des kilocalories.

ROGER REVELLE est professeur de politique démographique et directeur du Centre des Etudes démographiques à la Harvard University, Etats-Unis. Président de l'Association américaine pour le progrès de la science et membre de l'Académie nationale des Sciences des Etats-Unis, il s'est depuis longtemps consacré à l'étude des problèmes de la population mondiale par rapport à la production alimentaire et au développement de l'exploitation des ressources naturelles.

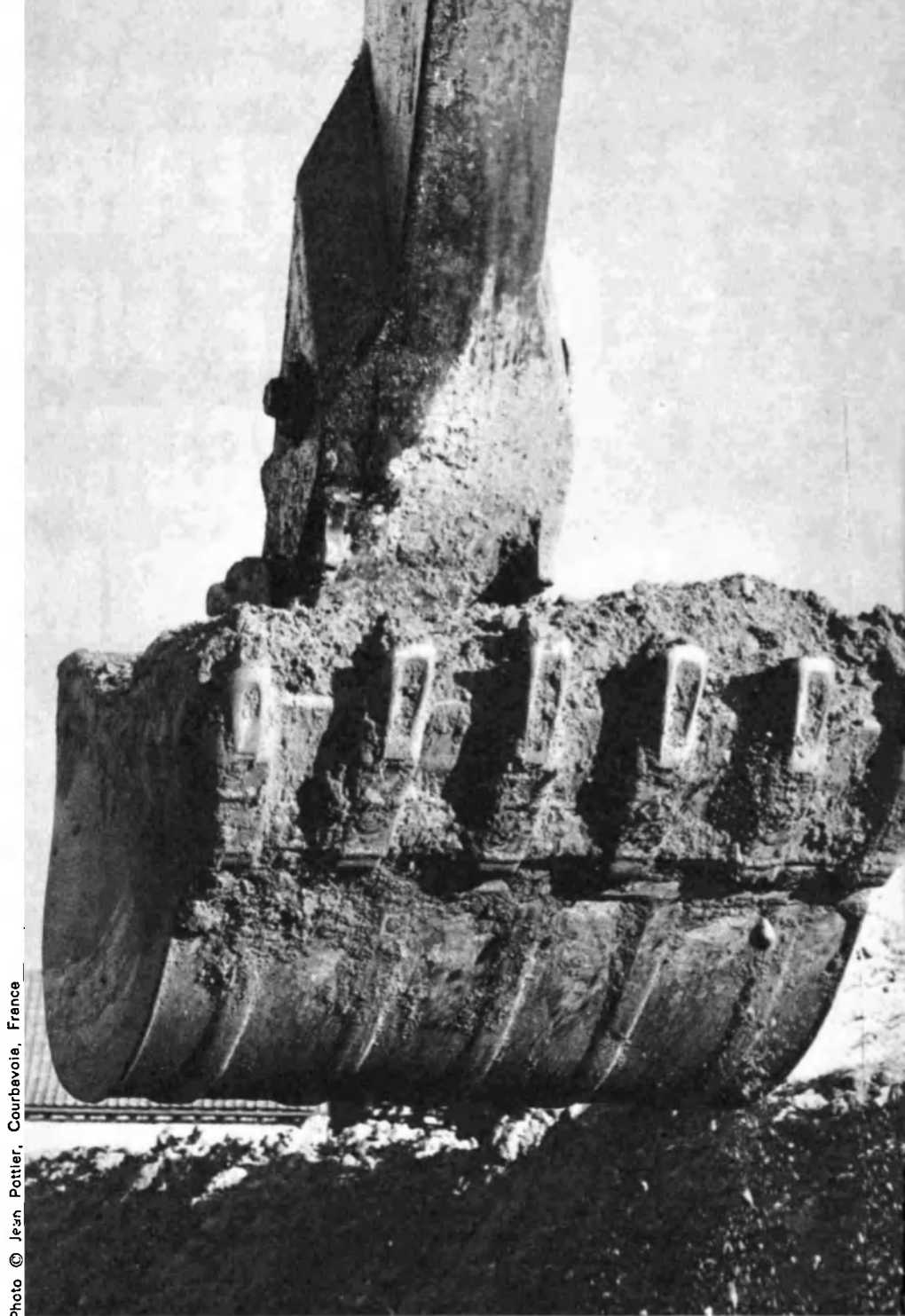


Photo © Jean Pottier, Courbevoie, France

bles pour un être humain abstrait, c'est-à-dire un être moyen fait d'hommes, de femmes et d'enfants.

Dans l'ensemble du monde, on compte aujourd'hui un hectare de terre cultivée pour 2,5 personnes vivantes. Cela représente près de dix fois ce qui est nécessaire pour la ration théorique de subsistance. Cette surabondance apparente s'explique de plusieurs façons. Si l'on tient compte des périodes de jachère, le sol effectivement travaillé une certaine année ne représente que la moitié ou les deux tiers de la superficie totale. Déduisons encore dix pour cent environ, représentant les cultures non alimentaires : coton, tabac, café, thé, jute... Une autre fraction importante des terres sert à la nourriture du bétail et son rendement n'est que de 10 à 15 pour cent — entendons que les animaux consomment sept à dix fois plus d'énergie alimentaire qu'ils ne nous

en fournissent. Enfin dix à vingt pour cent des récoltes sont détruits par les animaux nuisibles et les parasites.

Mais la principale explication réside dans le fait que le niveau technologique de l'agriculture est faible presque partout dans le monde. Un exemple : par hectare, au lieu des 6,4 tonnes métriques récoltées dans l'Iowa, la moyenne des paysans de l'Inde ou du Pakistan ne produit guère plus d'une tonne de blé ou de riz.

Des secteurs entiers de la surface terrestre ne sont pas cultivés. Sans tenir compte des zones englacées de l'Antarctique et du Groenland, il y a sur terre environ 13 milliards d'hectares de sol. Il faut tenir compte des impossibilités, climatiques ou autres : on en arrive à une superficie potentiellement cultivable de 2,9 milliards d'hectares — soit 22 pour cent des sols terrestres. Mais cela représente encore le double de la surface culti-



Photo © Dominique Darbois, Paris

vée totale, et plus de trois fois ce qui est effectivement travaillé au cours d'une année.

Les régions tropicales humides peuvent donner en principe trois récoltes par an sans irrigation, les zones adjacentes moins humides deux récoltes. Ailleurs on ne peut obtenir, sans irrigation, qu'une seule récolte. Au total, la « superficie récoltée » chaque année (la surface cultivée multipliée par le nombre de récoltes) est de 4,5 milliards d'hectares. Toujours sans irrigation : avec irrigation, les chiffres seraient bien supérieurs.

Actuellement, la part de l'irrigation dans la production reste faible. Il n'y a pas quatre pour cent du total des eaux courantes qui soient effectivement utilisées — et pour irriguer seulement un pour cent des sols. Dans la plupart des cas, l'eau des rivières parvient à la mer sans avoir été vraiment utilisée par les hommes ; quant

à l'eau qui s'évapore des continents, plus de la moitié ne joue qu'un faible rôle dans les activités humaines.

Les possibilités en matière d'irrigation sont ainsi très grandes. Elles se trouvent malheureusement limitées par la distribution très inégale des eaux. L'Amérique du Sud, avec moins de 15 % des sols terrestres, en possède le tiers à elle seule, alors que l'Afrique, avec 23 % des sols, n'a que 12 % des eaux. L'Asie du Sud-Est, l'Afrique du Nord, le Mexique, le sud-ouest des Etats-Unis, l'Amérique du Sud tempérée et l'Australie n'ont que 5 % du débit total ; pourtant ces régions possèdent 25 % des sols. En conséquence de ces inégalités, seulement 30 % des terres à irriguer peuvent l'être effectivement, soit 1,1 milliard d'hectares. Cela ferait monter à 5,6 milliards d'hectares la superficie des « terres récoltées ».

Supposons toutes ces terres culti-

vées : quelle population la planète pourrait-elle alors nourrir ?

Environ 10 % des surfaces récoltées resteraient nécessaires pour les plantes non alimentaires. Supposons qu'existe partout une technologie appropriée et des conditions équivalentes à celles de l'Iowa pour l'irrigation, les fertilisants, la sélection des semences, la protection des plantes, les outils, les machines et les pratiques culturales scientifiques. On peut calculer alors que les 90 % restants pourraient fournir le régime minimum de 2 500 kilocalories par jour à 100 milliards de personnes. Ces estimations tiennent compte des pertes inévitables — 10 % — et des réserves de semence — 3 %. Pour fournir les 4 000 ou 5 000 kilocalories du régime idéal, la surface serait encore propre à nourrir 50 à 60 milliards de personnes, c'est-à-dire environ quinze fois la population actuelle de la Terre.

Sans nous demander si, à d'autres points de vue, une telle population est souhaitable ou même possible, nous pouvons nous poser la question des obstacles qui s'opposeraient à une telle extension des superficies cultivées. Ces obstacles sont de plusieurs sortes.

En premier lieu, un milliard et demi d'hectares appartenant aux surfaces récoltées potentielles se trouvent dans des régions où il pleut à peu près d'un bout de l'année à l'autre : les zones tropicales humides. Or, il n'existe aujourd'hui aucune technologie qui permette une agriculture alimentaire intensive dans ces régions. A quelques exceptions près, les paysans y pratiquent toujours la vieille technique dite de la culture sur brûlis.

Pourtant, les données existantes permettent de penser qu'une technologie appropriée donnerait aux zones tropicales humides des possibilités extraordinaires. Dans l'ancien Congo, on a obtenu un palmier à huile qui, bien cultivé, fournit environ 4 000 kilogrammes à l'hectare — le palmier ordinaire ne donne que 500 kilos. Dans le bassin de l'Amazonie, des immigrants japonais ont cultivé le poivrier avec succès depuis une vingtaine d'années.

En second lieu, les terres qu'il

A droite, géométrie agricole. Les champs sont découpés en étroits rubans de cultures diverses, de manière à les préserver de l'érosion des eaux ou de l'érosion éolienne. Plus largement appliquées, ces techniques permettraient d'exploiter dans le monde des millions d'hectares de terres incultes. En bas de la page, une femme, en Asie, reçoit une allocation de tourteaux rigoureusement pesée pour nourrir son bétail.



le sol disponible était employé. L'Afrique pourrait en avoir un hectare, l'Amérique du Nord 1,4 hectare et l'Amérique du Sud 0,9, l'U.R.S.S. 1,2. Ces estimations tiennent compte des croissances démographiques prévues et n'incluent pas les zones tropicales humides. Mais, encore une fois, il faut rappeler que la population ne cessera pas de croître après 1985.

C'est en Afrique et en Amérique du Sud que le potentiel de terres cultivables est le plus élevé. Hors des régions tropicales humides, ces continents possèdent 630 millions d'hectares non cultivés et pourvus d'eau. Les obstacles ne viennent pas des ressources naturelles : ils sont d'ordre économique, institutionnel et socio-politique. Plus de 300 autres millions d'hectares existent en Amérique du Nord et en Australie.

Pour améliorer la technologie, il faut que les agriculteurs et les industries alimentaires puissent se procurer un grand nombre de fournitures au dehors. Au niveau technologique de l'Iowa, l'énergie employée à partir des combustibles fossiles représente envi-



serait possible de cultiver sont souvent de mauvaise qualité. Les savanes d'Amérique du Sud et la vaste zone qui traverse toute l'Afrique aux limites méridionales du Sahara contiennent d'immenses territoires où les sols sont parmi les plus érodés et les plus lessivés du monde.

Les maigres éléments qui s'y trouvent suffisent tout juste à alimenter la culture pendant deux ou trois ans, après quoi six à douze ans de jachère sont nécessaires. En revanche, de tels sols montrent souvent une bonne perméabilité à l'air comme à l'eau ; les racines y pénètrent facilement à grande profondeur ; ils peuvent être faciles à cultiver et avoir au moins une certaine capacité à garder l'humidité.

En les irriguant de façon adéquate, en leur fournissant des engrais chimiques et en les travaillant, on pourrait leur faire produire des plantes alimentaires très diverses et en grandes quantités.

Troisième point : l'importance des investissements nécessaires. Toute extension massive des surfaces cultivées, même pour la seule agriculture de subsistance, demanderait d'énormes apports de capitaux — 500 à 1 000 dollars par hectare. Mettre en culture toutes les terres cultivables situées hors des zones tropicales humides coûterait ainsi de 500 à 1 000 milliards de dollars. Ce dernier chiffre équivaut à peu près au produit national brut annuel des Etats-Unis ; il représente deux fois celui de tous les pays en développement réunis.

Dernière difficulté : la population et les terres cultivables n'ont pas la même distribution. Les terres qui pourraient être cultivées en dehors des zones tropicales humides mais ne le sont pas se trouvent pour la plupart dans les régions les moins peuplées. En Europe, 88 % des terres cultivables sont effectivement cultivées. La proportion est de 53 % en Amérique du Nord, de 66 % en U.R.S.S. En Asie, le chiffre est proche de 100 %.

terres sont toutes celles que la F.A.O. (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) appelle « terres arables et cultivées en permanence... Ce qui comprend les terres en culture, les jachères, les prairies temporaires destinées à la fauche et à la pâture, les jardins maraîchers, les potagers, les vergers, les vignes, les plantations... »

Si l'on compare les superficies cultivées au nombre de bouches à nourrir, de telles disparités deviennent criantes. En Australie et en Nouvelle-Zélande, on cultive 1,4 hectare pour un habitant ; en Asie, seulement 0,3 hectare. Entre les deux se placent l'U.R.S.S. (un hectare par habitant), l'Amérique du Nord (0,9) et l'Amérique du Sud (0,4), l'Afrique (0,5), enfin l'Europe (0,3).

Telle est la situation actuelle, ou du moins celle de 1965. Vingt ans de plus et la croissance démographique prévue aura réduit la surface cultivée à 0,2 hectare par habitant en Asie — ceci en supposant que chaque centimètre carré cultivable soit effectivement cultivé. Et la population sera toujours croissante.

Ces prévisions en peau de chagrin reflètent la sévère densité démographique, d'un continent, l'Asie, où vit plus de la moitié de la population mondiale. Elles reflètent aussi la part importante des terres déjà cultivées.

Si l'on veut que les peuples d'Asie aient davantage de nourriture, il sera donc nécessaire d'améliorer les rendements et d'obtenir deux ou trois récoltes annuelles partout où ce sera possible. Cela ne pourra se faire qu'en développant l'irrigation.

Pour l'Europe également, les terres en réserve ne sont pas en rapport avec l'accroissement démographique prévu. Mais la population n'augmente ici qu'assez lentement et n'atteint, de toute façon, qu'à peine le quart de celle d'Asie. Ailleurs, la mobilisation des terres inutilisées ferait mieux que répondre à l'accroissement démographique pendant les vingt années en question.

L'Australie et la Nouvelle-Zélande pourraient ainsi avoir 4,8 hectares de cultures par habitant en 1985, si tout

Par contre, la charrue ne laboure que 16 % des terres arables en Australie et en Nouvelle-Zélande, pays de faible densité, 21 % en Amérique du Sud et 32 % en Afrique. Ces



Photo Georg Gerster © Rapho, Paris

en développement une stratégie combinée à triple objectif : augmenter à la fois les cultures multiples, la superficie cultivée totale et les rendements de chaque culture.

Selon les estimations, avec un investissement global de 48 milliards de dollars (1970), la valeur brute de la production pourrait avoir augmenté de 124 % en 1985 par rapport à 1962, dans quatre régions : l'Afrique au sud du Sahara, le Proche-Orient et l'Afrique du Nord-Est, l'Asie et l'Extrême-Orient, l'Amérique latine. La République populaire de Chine et d'autres pays à économie planifiée n'entrent pas dans l'étude de la F.A.O.

Même ainsi, l'étude couvre 44 % de la population mondiale en 1962. Or cette population devrait augmenter de 80 % pendant la durée du plan : l'accroissement de la production alimentaire distancerait ainsi largement celui de la population au cours de ces vingt dernières années.

Entre 1963 et 1971, soit les huit premières années du plan proposé par la F.A.O., la production totale de blé, de riz et de maïs en Asie, y compris la République populaire de Chine, et en Amérique latine a effectivement augmenté de 3,5 % par an, soit exactement le taux projeté par la F.A.O. pour la période allant de 1962 à 1985. (Les chiffres pour l'Afrique sont incomplets.) Le taux annuel d'accroissement démographique correspondant a été, dans ces régions, de 2,25 %.

L'accroissement par tête de la production de céréales en Asie et en Amérique latine a atteint 15 % entre 1963 et 1971. Ainsi, les rations moyennes, quoique proches encore du niveau de subsistance, s'y améliorent lentement.

Au terme de l'analyse, il faut bien reconnaître que toute la terre et toute l'eau ne peuvent être réservées à l'agriculture. Agglomérations et industries consomment aussi de l'eau.

En Inde, la commission de l'irrigation estime que 17 % de l'eau utilisable devrait être consacrée aux besoins industriels et municipaux. La commission chiffre à 616 milliards de mètres cubes la quantité d'eau nécessaire pour irriguer les quelque 80 mil-



Photo Meter Bedi, Bombay

ron les trois quarts de l'énergie alimentaire contenue dans les récoltes. Cette consommation d'énergie est due pour moitié à l'irrigation et aux engrais chimiques.

A l'heure actuelle, les pays en développement emploient en moyenne, pour tous les usages, environ 400 kilogrammes d'équivalent charbon par personne et par an. Cela veut dire que chaque habitant utilise en moyenne dans l'année trois millions de kilocalories.

Nous avons vu que l'être humain demandait en moyenne 4 000 à 5 000 kilocalories par jour pour être convenablement nourri. Ainsi, pour satisfaire ses besoins alimentaires à l'aide d'une technologie agricole évoluée, le citoyen de ces pays devrait-il consacrer à la production de nourriture à peu près le tiers de toute l'énergie dont il peut disposer. Dans les pays développés, chaque habitant consomme déjà en moyenne 14 fois plus d'énergie fossile qu'il ne lui en faut pour satisfaire ses besoins alimentaires...

Pour les vingt à trente prochaines années, la F.A.O. a proposé aux pays



Dans toute l'Afrique, la nouvelle génération apprend à tirer le plus grand parti possible des riches ressources du continent. Ce garçon a appris dans son club scolaire les nouvelles méthodes de culture, dans le cadre d'un programme d'amélioration des rizières lancé dans dix-sept villages du Libéria par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

► lions d'hectares cultivés. Cette estimation paraît basse. Le problème de l'eau pourrait faire naître un jour de sérieux conflits entre les agriculteurs d'un côté, de l'autre les utilisateurs industriels et municipaux.

Donnons encore un exemple. Un caractère propre au grand barrage d'Assouan est que l'eau peut y avoir un emploi important en dehors de l'irrigation : la production d'énergie hydro-électrique. Mais pour que l'énergie électrique serve efficacement à la production industrielle, elle doit être produite de façon très régulière tout au long de l'année.

Au contraire, les besoins en eau de l'agriculture varient considérablement d'une saison à l'autre. Si donc l'eau est prélevée de façon à servir au mieux les intérêts économiques de l'agriculture, les fortes fluctuations qui en résulteront seront loin d'être favorables à l'industrie.

D'un autre côté, si l'eau est relâchée en fonction de la demande industrielle, alors il y aura pour les agriculteurs trop d'eau en hiver et pas assez en été.

En fait, le grand barrage apparaît propre à satisfaire de façon assez convenable les besoins des uns et des autres. Il existe en Basse-Egypte une énorme nappe souterraine d'eau douce dont le volume équivaut à plusieurs fois le débit annuel du Nil. Ce vaste réservoir pourrait être partiellement utilisé pour l'irrigation, en complément de l'eau venue du lac Nasser.

Il faut aussi tenir compte des conflits qui peuvent se produire pour l'usage des sols. Dans les régions d'élevage nomade, par exemple le nord-ouest du Pakistan ou la zone des savanes sub-sahariennes, une agriculture intensive moderne rencontre de sérieuses difficultés à s'implanter.

Cela vient à la fois de l'environnement culturel et des conflits entre éleveurs et paysans. De même les industries du bois et l'agriculture peuvent-elles entrer en conflit, et de telle façon que l'économie en souffre gravement. Les sols non cultivés sont actuellement pour une bonne part recouverts de forêts. Abattre ces forêts pour y établir une agriculture de subsistance à



Photo FAO, Rome

bas rendement, cela peut représenter de sérieuses pertes pour l'économie.

Beaucoup de projets d'irrigation supposent aussi la construction de grands barrages, donc la formation de vastes réservoirs : des terres sont alors inondées dont la valeur agricole réelle et potentielle est souvent élevée, et de sérieux problèmes se posent avec les agriculteurs délogés. Il y a encore les villes qui, en grandissant, ont l'habitude de dévorer d'excellentes terres agricoles. Par bonheur la superficie des agglomérations, même dans un pays très urbanisé, n'atteint pas cinq pour cent du total.

Enfin, on ne peut ignorer les conséquences sociales qu'entraîne une révolution dans l'agriculture. Les prix à la production ont alors toutes chances de baisser : la production augmente beaucoup là où de nouvelles technologies sont appliquées avec succès.

Les cultivateurs des autres régions en subissent le contre-coup et peuvent alors n'avoir plus de quoi payer l'eau, les engrais chimiques et autres four-

nitures nécessaires à une agriculture évoluée.

Placés dans cette situation, ils peuvent être forcés d'en revenir à l'agriculture de subsistance laquelle ne suffit plus alors à nourrir la population croissante de leurs villages.

Dans ce cas, les paysans qui n'ont pas d'aptitudes particulières émigreront en grand nombre. Ils iront soit vers les villes, soit vers les régions agricoles plus favorisées où ils deviendront des « *laboureurs sans terre* ».

Or il existe déjà un chômage important dans les villes ; et aucun pays en développement n'est arrivé à faire augmenter l'offre d'emploi dans le secteur industriel à la même vitesse que la demande... Un défi est donc lancé aux responsables des politiques : ou bien développer de nouvelles technologies agricoles pour les régions sans irrigation, ou bien fournir un emploi et proposer un nouveau mode de vie aux habitants de ces régions. Défi auquel il faudra bien répondre.

Roger Revelle

NOTRE SOCIÉTÉ EST DEVENUE FOLLE

par René Dumont

Face à la misère des hommes
le gaspillage des ressources alimentaires





LE crime le plus douloureux peut-être de notre époque, même s'il n'est pas le plus spectaculaire, et encore moins le plus connu, c'est l'existence de dizaines de millions d'enfants des pays pauvres, qui, par suite d'une carence très prononcée des protéines essentielles pour leur nutrition, ne peuvent et ne pourront dans les décennies à venir, si les inégalités actuelles se prolongent, atteindre un développement normal de leur cerveau.

RENE DUMONT, ingénieur agronome (spécialiste de la culture du riz), professeur à l'Institut national d'Agronomie (Paris), est mondialement connu pour ses travaux sur le déséquilibre économique et social à travers le monde, le sous-développement, les problèmes agraires. Au nombre de ses ouvrages traduits en plusieurs langues étrangères, citons : « L'Utopie ou la mort » (1973), « Paysannerie aux abois » (1972), « L'Afrique noire est mal partie » (1962), « Nous allons à la famine » (1966), aux Éditions du Seuil, Paris. René Dumont a été candidat, au printemps 1974, à la Présidence de la République en France, et a axé sa campagne électorale sur le thème de l'écologie.

Ceux qui ont longtemps refusé toute contraception, et en refusent encore certaines formes comme l'avortement précoce, ont acquis inconsciemment une lourde part de responsabilité dans cette intolérable situation. Mais ils ne sont pas les seuls, leur responsabilité est partagée par ceux qui maintiennent une situation sociale de plus en plus inacceptable.

Car, des protéines, nous en aurions encore largement assez, au plan mondial, pour couvrir les besoins minima de tous les enfants actuels, si elles étaient rationnellement, également réparties. Mais elles le sont encore à peu près exclusivement en proportion des ressources monétaires, de la solvabilité : ce qui entraîne leur effroyable gaspillage.

Le lait en poudre, une des meilleures protéines, est en partie distribué aux animaux. Plus de 30% des poissons pêchés sont transformés en farine (proportion qui va croissant), laquelle va en quasi-totalité à l'alimentation animale.

Pour produire un gramme de protéine du lait, une bonne vache laitière a besoin d'absorber six grammes de protéines végétales. Pour la viande de bœuf, le gaspillage est plus élevé encore.



Donc les ressources semi-rares de protéines sont, tout comme les réserves minérales et pétrolières, elles aussi limitées, effroyablement gaspillées par les populations riches, aux dépens des pauvres.

Il n'y aurait assez de protéines qu'en cas de répartition bien plus égalitaire, donc de semi-austérité alimentaire des riches : ce qui présuppose une révolution sociale, disons un peu vite « à la chinoise ». Si on cherchait à combattre la malnutrition par la seule augmentation de production, sans vouloir toucher à la répartition, un expert de la section de nutrition de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (F.A.O.), nous montre qu'il faudrait plus que sextupler la production alimentaire des pays dits en voie de développement, entre 1970 et 2000 : tâche évidemment inaccessible.



Photo Doisneau © Rapho, Paris

Première conclusion : une meilleure répartition des aliments, qui ne reposerait plus seulement sur les disponibilités monétaires de chacun, est absolument indispensable, si l'on veut venir vite à bout de la malnutrition.

Si chacun mangeait comme la plupart des habitants des Etats-Unis, on a calculé que, grossièrement, la production d'aliments actuelle ne pourrait même pas fournir — mieux vaudrait dire gaver — un milliard d'hommes. Et nous en aurons bientôt quatre milliards ! Et la production industrielle actuelle ne satisferait que 600 millions de gaspilleurs aussi voraces qu'eux !

Notre société est devenue folle. Elle a perdu tout contrôle, aussi bien de sa démographie que de ses technologies de production — où le surmenage des uns côtoie le chômage sans cesse croissant des jeunes du Tiers Monde. Et, surtout, celui de son modèle de consommation, dont l'automobile privée est le plus stupide exemple.

Une action confinée à la seule production alimentaire ne suffirait donc pas, mais celle-ci n'en reste pas moins absolument indispensable. En tout cas, elle représente la tâche spécifique de la corporation des agronomes, dont je suis un représentant.

En élaborant son programme indicatif mondial, terminé vers 1969-1970, la F.A.O. estimait que les pays « attardés » devraient réaliser un taux de croît agricole de 3,8 % l'an, pour être en mesure de résorber l'essentiel de leur malnutrition à la fin de la période considérée, vers 1985.

Douze ans déjà sont passés depuis le début de l'année de base, 1962 ; douze ans pendant lesquels les retards n'ont cessé de s'accumuler. Malgré toutes les difficultés d'estimation précise, il apparaît trop probable que les pays pauvres mangent tout aussi mal, en moyenne, qu'avant la seconde guerre mondiale.

Il apparaît même fort probable que les classes pauvres de l'Inde, du Bangladesh, de la majorité des montagnes andines se nourrissent moins bien qu'au 18^e siècle, hors ses périodes de famine.

Fin novembre 1972, M. A. Boerma, directeur général de la F.A.O., constatait que les deux premières années de la seconde décennie du développe-

ment, pour lesquelles on avait relevé le taux de croît annuel nécessaire à 4 % en 1970, pour essayer de rattraper les déficits antérieurement accumulés, n'avaient guère dépassé 1 % l'an, contre 2,5 % et plus pour leur population.

A moins d'efforts exceptionnels, à moins d'un miracle, concluait-il, la deuxième décennie du développement est déjà compromise, en matière agricole. Le miracle, hélas ! ce n'est pas le rayon des agronomes, trop terre à terre pour l'envisager.

Ils ne peuvent guère que renvoyer la balle — sous forme d'avertissement solennel — à ceux des démographes qui estiment encore impossible le freinage rapide de la population et qui considèrent le vieillissement comme plus redoutable que la surpopulation ; et aux pouvoirs publics responsables de l'éducation politique, levier encore trop peu utilisé.

S'ils ne savent élaborer un ensemble de mesures capables de contenir plus vite la progression de la population, une effroyable série de catastrophes, même si elles sont encore imprécises dans leurs déroulements, reste la seule perspective à envisager. Que chacun prenne ses responsabilités.

Et pourtant, la révolution verte nous promettait des miracles ; et il serait de toute façon fort injuste de la sous-estimer. Les nouvelles semences de céréales tropicales, et d'abord le blé, le riz et les maïs, ont atteint un niveau de potentialités comparable à celui de leurs homologues tempérés, ce qui était très loin d'être vrai il y a encore une vingtaine d'années. Du Mexique au Pakistan et au Nord-Ouest de l'Inde, le blé dit mexicain et irrigué, cultivé par des agriculteurs disposant souvent de surfaces importantes, de crédit et de connaissances, a été un franc succès. Même l'Inde a vu sa production de blé passer, en six ans, de 12 à 26 millions de tonnes.

Aux Philippines, le rythme de croît du riz miracle reste en dents de scie. C'est à Java, à Sri Lanka (Ceylan), au Bangladesh et en Inde que les résultats des sélections de l'Institut international de riziculture de Los Baños restent le plus notoirement insuffisants.

Trop de rizières y sont « rain-fed », arrosées par les seules pluies, non ▶

« Chaque auto que vous achetez en général bien longtemps avant d'avoir usé la précédente représente autant d'acier de moins pour les charrues des paysans tropicaux, pourtant si nécessaires pour soulager leur peine et accroître leur productivité. »

René DUMONT
L'Utopie ou la mort

► nivelées et à la merci des irrégularités de la mousson, car non irriguées. Quand la puissance publique y construit un réseau d'irrigation, les dernières artérites d'amenée d'eau jusqu'au champ, si elles sont laissées à la charge des paysans, ne sont généralement pas réalisées.

A Sri Lanka, l'eau d'irrigation est cédée gratuitement ou presque, et de ce fait effroyablement gaspillée. On en met à l'hectare trois ou quatre fois plus qu'il n'est besoin : donc on irrigue trois ou quatre fois moins de récoltes et donc d'emplois.

Les 800 000 chômeurs de la petite Sri Lanka, autrefois Ceylan, ont entraîné une révolte des jeunes « intellectuels », du reste plus désireux de décrocher un bon job au bureau que de descendre pieds nus dans la boue de la rizière, comme leurs collègues chinois.

Au Bangladesh, on n'irrigue encore en saison sèche, pourtant la plus prometteuse, sur un total de neuf millions d'hectares cultivés, que 320 000 hectares. Il existe cependant en place tous les moyens d'en irriguer au moins le triple, si on utilisait à plein les pompes et puits tubés existants.

Mais ils sont loués aux paysans pour le dixième de leur coût et, par conséquent, ne sont guère utilisés qu'au tiers de leur capacité. Sans compter tous ceux qui sont totalement en panne et que leurs conducteurs ne se pressent pas toujours de réparer, assurés qu'ils sont de toujours recevoir leur salaire. Il existe enfin dans ce pays 250 000 hectares d'étangs, de réservoirs, dont les trois quarts, 190 000 hectares, ont été peu à peu comblés de terre.

Il suffirait de les creuser d'un peu plus de deux mètres en moyenne pour trouver quatre milliards de mètres cubes de terrassements immédiatement productifs, car ces étangs profonds feraient des pêcheries ou des réserves d'irrigation.

Soit deux milliards de journées utiles, donc cent journées de travail de plus pour quatre millions d'hommes (qui actuellement chôment cent jours par an, les sans-terre) et pendant cinq années !

L'extension des possibilités d'irrigation ainsi réalisée leur donnerait ensuite le plein emploi, à la condition, évidemment, que l'on arrive aussi à arrêter tout de suite l'explosion de la population. C'est un problème de financement, qu'un impôt foncier sur rizières et sur réservoirs abandonnés, accompagné d'une inflation modérée (Allemagne 1933) pourrait résoudre.

Un rapport de la Banque mondiale présente au contraire comme « raisonnable expectations » une population qui atteindrait 140 à 170 millions d'habitants au Bangladesh en l'an 2000, avec « une proportion de chômage rural total, constant durant les trente années de 1970 à 2000, de 30 % ! ».

Dans ce rapport, les extensions

d'irrigation prévues ne viennent que des apports extérieurs, sans effort pour la mobilisation des populations rurales en vue de l'investissement de travail. Et les augmentations de rendement résultent de l'emploi d'engrais chimiques et d'insecticides, sans effort suffisant prévu pour les engrais organiques et les autres moyens.

Dès 1960 au Bangladesh, alors Pakistan oriental, une vaste expérience coopérative a été tentée, qui groupait les paysans de plus d'un acre (40 ares) en coopératives de villages pour l'épargne, le crédit, et même l'encadrement. Un meeting, chaque semaine, où chacun déposait un quart de roupie (aujourd'hui 0,62 F la roupie, au change officiel) à son compte d'épargne, écoutait les conseils que le « fermier modèle » du village était allé chercher auprès des techniciens du district... Bientôt des crédits importants furent accordés, pour essayer de généraliser plus vite la Révolution verte.

Ils furent, dès 1967, mal remboursés, et bien des coopératives de village sont en faillite, déclarée ou virtuelle. Et si la production de riz IR 8 a bien augmenté, tout comme celle des légumes, la plupart des paysans des environs même de Comilla, centre de cette expérience, et qui en porte le nom, que nous avons visités en janvier 1973, sont encore endettés auprès des usuriers privés !

Les sans-terre (20 %) et les moins d'un acre (25 % de la population rurale) sont laissés en dehors des coopératives, et parfois plus. Les métayers versent encore la moitié de la récolte à un propriétaire qui, généralement, ne participe pas aux frais de culture.

Le sans-terre ne peut trouver de l'embauche plus de huit mois l'an, et pendant quatre mois « on ne fait qu'un repas par jour, au lieu de trois ».

Comment mobiliser le travail perdu de cette moitié de la population, tant que l'essentiel des profits continue à aller au propriétaire, à l'usurier, au commerçant ? Quand la tradition confine les femmes dans la maison et la cour et leur interdit d'aller aux champs, sous peine de se déconsidérer ? Alors que Chinoises, Vietnamiennes, Indiennes et autres femmes repiquent, désherbent, récoltent ?

Au nord du Sénégal, dans le Cayor de Louga, de longues jachères maintenaient, en culture traditionnelle, un taux d'humus qui garantissait un bon maintien de la structure du sol. Avec l'accroissement inconsidéré de la population et de la surface consacrée à l'arachide, la réduction des jachères — allant parfois, en pays Sérère déjà surpeuplé, jusqu'à sa suppression — amène la baisse du taux d'humus.

Alors les éléments fins du sol, sable fin et limon, non retenus par ce liant, sont entraînés par l'érosion éolienne. Il ne reste alors guère que le sable grossier, incapable de retenir l'eau de pluies trop irrégulières et trop espacées. Et ceci s'observe de la Mauri-



« Tripler la production alimentaire d'ici l'an 2000 doit devenir la tâche prioritaire de notre génération... Accélérer le développement agricole devient pour toutes les nations du Tiers Monde un objectif fondamental. »

René DUMONT
Nous allons à la famine



tanie au Tchad et au Soudan, ainsi que dans toute la partie semi-aride de l'Afrique orientale, jusqu'en Tanzanie.

La sécheresse de 1972 y entraîne une effroyable hécatombe de bétail. Autour des puits, le surpâturage a détruit toute végétation; plus loin, il reste un peu d'herbe séchée, mais on ne peut abreuver; une partie du bétail doit donc mourir, soit de faim, soit de soif. Et les hommes, durement privés, voient aussi leur mortalité s'élever fortement.

L'Union soviétique, qui dispose d'un immense terroir agricole, un hectare de labour par habitant, plus d'immenses pacages et forêts, est certes largement affectée par le froid et la sécheresse. Elle aurait cependant pu accumuler assez de réserves de grain, après les bonnes récoltes de 1970 et de 1971, pour ne pas acheter autant de blé en 1972-1973; car celui qu'elle a eu les moyens d'acquérir, surtout parce qu'elle donne des grains au bétail, n'est plus disponible pour les

zones affamées, qui ne peuvent plus payer les prix excessifs de la semi-disette mondiale.

Le monde riche mange trop de viande fabriquée à base de céréales pour venir correctement en aide au monde pauvre. On craint aussi une disette mondiale de sucre, et celle de la viande de bœuf va accentuer les inégalités.

Depuis 1960, un certain effort a été fait en Amérique centrale pour intensifier l'élevage de latifundia, dont la production des « *pastos naturales* » (pacages naturels) restait extraordinairement basse. En 1959, dans le Guarico occidental, partie des llanos de l'Orénoque au Venezuela, je l'avais estimée autour de 5 kg de viande (poids vif) par hectare et par an!

Les grands domaines du Guatemala, notamment, ont donc amélioré leurs *pastos*, installé des abattoirs, pour exporter de la viande de bœuf sous forme de frigo désossé aux Etats-Unis, où la consommation des riches, qui

constituent là-bas la majorité de la population, ne cesse d'augmenter.

Les prix de la viande, accrus de ce fait, ont provoqué une diminution de la consommation locale, où les riches sont, cette fois, une petite minorité, souvent de 15 à 11 kg par tête par an; de sorte que l'écart de nutrition protéique entre les riches privilégiés et ceux qui restent pauvres, ou le deviennent de plus en plus, ne cesse de s'accroître.

Ces ressources nouvelles ne constituent donc nullement, comme on eût été en droit de l'espérer, un « pôle de développement » pour l'ensemble de l'agriculture et de l'économie nationale. Car les « trop petits » paysans, corollaire obligatoire des « trop grands » latifundiaires, ne peuvent nourrir correctement les 15 % du bétail national qu'ils ont réussi à conserver, car ils ne disposent que de 3 % des herbages, avec trop peu de moyens pour bien intensifier.

De la sorte, l'énorme potentialité ▶



Photo FAO, Rome

► agricole des immenses pacages naturels sous-utilisés de l'Amérique « indienne » (plutôt que « latine ») reste pour la plus grande partie bloquée : stérilisée. Le « miracle » brésilien, tout comme la révolution verte en Inde, enrichit les riches et appauvrit les pauvres.

Il ne laisse point à ces derniers la part minimale de pouvoir d'achat qui faciliterait un développement important des cultures vivrières, donc un démarrage plus général de l'agriculture. Si riches de ressources potentielles, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud n'arrivent même pas à faire suivre à leur production alimentaire le rythme de croissance de leur population.

La réforme agraire péruvienne tend à corriger cette situation, mais elle n'obtient encore, à son départ, que des résultats limités.

En 1950, on considérait très généralement l'éducation comme le levier essentiel de tout développement, plus important même que l'accumulation du capital, lequel exige, pour être bien utilisé, une masse accrue de connaissances...

Crime des crimes, l'école a surtout enseigné, ou enraciné, le mépris du travail manuel, et spécialement de celui du paysan, « souillé » de boue ou de poussière, suivant les saisons. Dans une société traditionnelle hiérarchisée, le travail du sol était déjà généralement « dégradant ».

Le fils de paysan, soucieux de promotion sociale, a donc — somme toute légitimement — cherché à échapper à cette « dégradation », ce qui l'a conduit à tenter, par le biais de l'école, son ascension hors de l'agriculture. Et finalement l'école tropicale a surtout produit d'inutilisables chômeurs.

Le modèle chinois présente plus d'intérêt. La Chine commence par éduquer tous ses enfants dans une ambiance de travail constamment combiné à l'étude, ce qui contribue, avec l'éducation politique, à leur apprendre à respecter travail et travailleurs.

Elle réduit au minimum l'éventail des salaires, et n'autorise aucune importation somptuaire. « En comptant sur ses propres forces » et en « marchant sur deux jambes », elle ne modernise sa technologie que dans la

mesure où cela ne crée point de chômage et n'exige pas trop d'achats au-dehors. Récupérant par nécessité tous les sous-produits, elle gaspille beaucoup moins que nous.

Je ne vais point dire que ce pays représente la perfection politico-économique ; son rythme de développement agricole m'a paru modeste, et même un peu inférieur à ce que me semblait permettre le bouleversement total du paysage agricole, l'extension massive du contrôle de l'eau.

Certes, plus des deux tiers des labours chinois sont irrigués, contre un peu plus du quart seulement des labours indiens. Cependant la Chine réussit une récolte double de celle de l'Inde, même en année sèche (1972), pour peut-être 750 millions d'habitants. Cependant ce pays développe son agriculture sans chômage et sans aide extérieure.

Certes, une photocopie du modèle chinois ne peut être conseillée. Il faut tenir compte des différences essentielles

dans l'héritage historique, la mentalité traditionnelle, la structure sociale, et surtout l'histoire politique récente.

La Chine n'est pas un pays, une nation, au sens occidental du terme. C'est un continent, plus vaste et plus peuplé que toute l'Europe, qui dispose de grandes ressources naturelles (qu'elle a bien su repérer) et vit en circuit fermé.

Mais bien des principes peuvent y être étudiés, pour regarder dans quelle mesure ils peuvent être adaptés. Cependant, ne nous leurrions point ; ils demanderaient souvent à la base l'abolition des privilèges, donc une véritable révolution sociale, qui ne se ferait jamais sans luttes.

Même sans révolution cependant, il paraît souvent possible de réaliser une réforme profonde de l'éducation, elle-même indispensable à un changement général de mentalité, qui pourrait faciliter la transition vers une société moins inégalitaire.

René Dumont



Photo © Alan Keler, Paris

« On m'a reproché d'avoir écrit Nous allons à la famine. Nous n'y allons pas. Nous y sommes. »

René DUMONT
Paysanneries aux abois



Photo George Arakaki
© Saul Bass and Associates, Los Angeles

LE RISQUE DU DÉSASTRE ÉCOLOGIQUE

*par
John P. Holdren
et
Paul R. Ehrlich*

**" Si la croissance démographique
ne faiblit pas, nul ne pourra
conjurser la catastrophe "**





L'EXPANSION démographique, la détérioration de l'environnement et l'épuisement des ressources donnent lieu à trois erreurs dangereuses et qui semblent très répandues.

Suivant la première, la taille absolue d'une population et son taux de croissance n'auraient pratiquement aucun rapport avec les problèmes écologiques de plus en plus graves auxquels l'humanité est confrontée.

Si l'on en croyait la seconde, la détérioration de l'environnement viendrait surtout de la « pollution », phénomène perçu comme local, réversible, évoqué avant tout pour ses effets sur la santé des hommes.

La troisième erreur, enfin, consiste à affirmer que la science et la technologie sont capables de surmonter tous les problèmes dus à la vitesse et aux dimensions de la croissance.

On peut distinguer entre les atteintes à l'environnement selon qu'elles causent aux hommes des dommages directs ou indirects. Parmi les agressions directes, il faut compter les atteintes manifestes à la santé, les

dommages infligés aux biens et aux services, au tissu social — quand par exemple des projets miniers ou hydro-électriques obligent à déplacer des populations — et enfin les effets sur ce qui est perçu comme qualité de la vie : les encombrements, le bruit, les déchets par exemple.

Les dommages indirects se produisent lorsqu'il y a interférence avec les systèmes biologiques naturels qui rendent service à la société. Exemples : la pollution des eaux côtières, qui entraîne une diminution de la productivité des mers, l'abattage des arbres ou le surpâturage, qui accélèrent l'érosion.

Ce sont en général les effets directs qui attirent l'attention. Rien de plus naturel. Mais ce n'est pas parce que des efforts, d'ordre législatif et technique, sont accomplis pour réduire la dégradation évidente de l'environnement que notre société est prête à résoudre méthodiquement ces problèmes.

Car les menaces de loin les plus sérieuses pourraient bien être celles que l'humanité provoque indirectement en perturbant le fonctionnement du milieu naturel.

Le service le plus évident que l'environnement rend aux hommes a trait à la production de nourriture. Ce sont les plantes, les animaux et les micro-organismes qui, en participant au grand cycle de la nutrition, entretiennent la fertilité du sol.

Le sol lui-même doit son existence à l'action conjuguée des bactéries, des champignons, des vers, des insectes. La végétation naturelle représente la meilleure défense contre l'érosion des sols et contre l'inondation.

Ce sont les insectes qui fécondent la plupart des légumes, des plantes à fruits ou à baies. Les poissons, eux, constituent 10 à 15 % des protéines animales consommées par l'homme ; or ils sont en grande majorité fournis par l'environnement naturel, non contrôlé par les hommes. Quant aux ennemis des récoltes, ils sont à 99 %,

selon les estimations des spécialistes, tenus en échec non par les efforts humains mais par leurs ennemis naturels et par l'environnement (température, humidité, sites de reproduction).

Ce sont encore les conditions de l'environnement, bien plus que les pouvoirs de la médecine, qui contrôlent pour l'essentiel les agents de certaines maladies humaines.

A différents stades du cycle nutritif, les organismes vivants réalisent ce que les hommes n'ont pas encore appris à faire : la conversion des déchets en ressources. Notre société dépend beaucoup de ces processus naturels pour le recyclage de ses propres déchets — voir les eaux usées ou les effluents industriels. De même, un contrôle biologique s'exerce sur la concentration de certains produits dans l'environnement : ammoniac, nitrites, anhydride sulfureux, qui sont de plus des poisons.

L'environnement remplit donc les fonctions d'un véritable service public. Rien ne permet de prévoir que la technologie puisse prochainement le remplacer dans ce rôle. Les dimensions d'une telle entreprise font paraître dérisoire par comparaison tout ce que nos sociétés peuvent faire pour

JOHN P. HOLDREN enseigne à l'Université de Californie, Berkeley, Etats-Unis, dans le cadre du programme sur l'énergie et les ressources naturelles. Il a poursuivi des recherches sur les problèmes d'environnement et de population au California Institute of Technology et, en tant que physicien, sur le programme de fusion thermonucléaire contrôlée au Lawrence Radiation Laboratory de Livermore, Californie. Son enseignement et ses recherches portent principalement sur la technologie et la politique de l'énergie, les aspects de la fusion contrôlée concernant l'environnement et les problèmes généraux de l'environnement.

PAUL R. EHRlich est professeur de sciences biologiques à la Stanford University, Californie. Il a acquis une renommée internationale comme auteur de « The Population Bomb », traduit en français sous le titre « La Bombe P, 7 milliards d'hommes en l'an 2000 », Ed. Fayard, Paris 1972, et d'autres ouvrages consacrés à des problèmes de biologie et de transformation de l'environnement. Il a étudié l'évolution et la dynamique des populations en Afrique, Asie, Australie et en Amérique latine.

Ci-dessus, un avion répand des insecticides au-dessus de cultures de pommes de terre. Bénéfiques à certains égards, les insecticides et pesticides (par exemple, le DDT) ont permis non seulement d'amoin-drir les ravages de la malaria et autres maladies provoquées par les insectes dans de vastes régions du monde, mais encore d'accroître les rendements agricoles. Toutefois, la surpopulation entraînant la surexploitation des sols, l'usage abusif des pesticides, herbicides et engrais dégrade les sols, pollue les eaux et menace sérieusement l'équilibre écologique.



Photo David Hurrell © Camera Press, Londres

financer, produire et diffuser une nouvelle technologie.

Ce n'est pas demain que l'on verra la nourriture de milliards d'hommes produite à partir d'éléments synthétiques, dans des serres pures de tout germe nocif.

Ce n'est pas demain que les déchets de la civilisation seront entièrement recyclés par des méthodes technologiques, ni que l'espèce humaine vivra dans un milieu aussi stérile et contrôlé qu'une capsule Apollo. En attendant un tel avenir — d'ailleurs improbable — le fonctionnement ordonné des processus biologiques naturels reste irremplaçable autant qu'indispensable par les services qu'il procure.

Que les hommes perturbent l'écologie à grande échelle, cela n'a rien de nouveau. Un des exemples les mieux connus et les plus anciens en est la transformation en désert des luxuriantes vallées du Tigre et de l'Euphrate — ceci par érosion et accumulation de sel, effets d'une irrigation mal comprise.

Le surpâturage et la médiocrité des pratiques culturales n'ont pas peu contribué à l'extension du Sahara au

cours des temps ; le phénomène se poursuit d'ailleurs de nos jours.

En Europe et en Asie, une grande partie des forêts a été abattue par l'homme pré-industriel ; cela a commencé dès l'Age de la pierre. Il en est résulté une érosion sévère, des inondations répétées, et une déperdition quasi permanente de ressources précieuses.

Chez les Indiens Navajos, dans le sud-ouest des Etats-Unis, le surpâturage a ruiné les prairies primitives sur de vastes étendues.

Si la civilisation des Mayas en Amérique centrale et celle des Khmers, dans l'actuel Cambodge, se sont effondrées, c'est peut-être en partie pour avoir essayé de cultiver trop intensément les sols fragiles des forêts tropicales humides.

L'agriculture est une grande niveleuse d'écosystèmes. Elle remplace les communautés biologiques naturelles, qui sont complexes, par d'autres communautés relativement simples, créées par l'homme et basées sur un petit nombre de plantes cultivées.

Etant moins complexes, les communautés d'origine agricole tendent à

être moins stables que les communautés naturelles. Elles sont vulnérables aux invasions des mauvaises herbes et des parasites, comme aux épidémies. Elles se montrent aussi particulièrement sensibles aux variations du climat.

La famine de la pomme de terre, qui a frappé l'Irlande au siècle dernier, illustre de la meilleure façon l'effondrement d'un écosystème agricole. Tout dépendait trop d'une seule plante : quand la monoculture de la pomme de terre s'effondra, victime d'un champignon, il y eut un million et demi de morts.

Les progrès réalisés par la technologie agricole depuis un siècle ont encore aggravé le dilemme écologique. L'affaire peut se résumer de la façon suivante : la civilisation vise la productivité maximum alors que la nature agit de façon à atteindre une stabilité maximum — et les deux buts sont incompatibles.

La recherche écologique a montré que les écosystèmes les plus complexes, par conséquent les plus stables, étaient ceux qui avaient la productivité nette la plus faible. En bref, la productivité ne s'obtient qu'aux dépens de la stabilité.

Il faut bien pourtant que l'humanité fasse de l'agriculture... On doit donc accepter une certaine tendance à l'instabilité, quitte à la compenser par la technologie quand la chose est possible. Il reste que les tendances de l'agriculture moderne sont bien inquiétantes pour l'écologie.

Quatre risques majeurs peuvent être reconnus :

1 Plus les superficies cultivées s'étendent, moins les écosystèmes naturels ont de place pour remplir leurs fonctions de service public.

2 L'effort que l'on fait pour étendre les surfaces cultivées conduit à défricher des terres que les technologies actuelles sont incapables de rendre productrices. Un exemple parmi d'autres : on a essayé d'appliquer

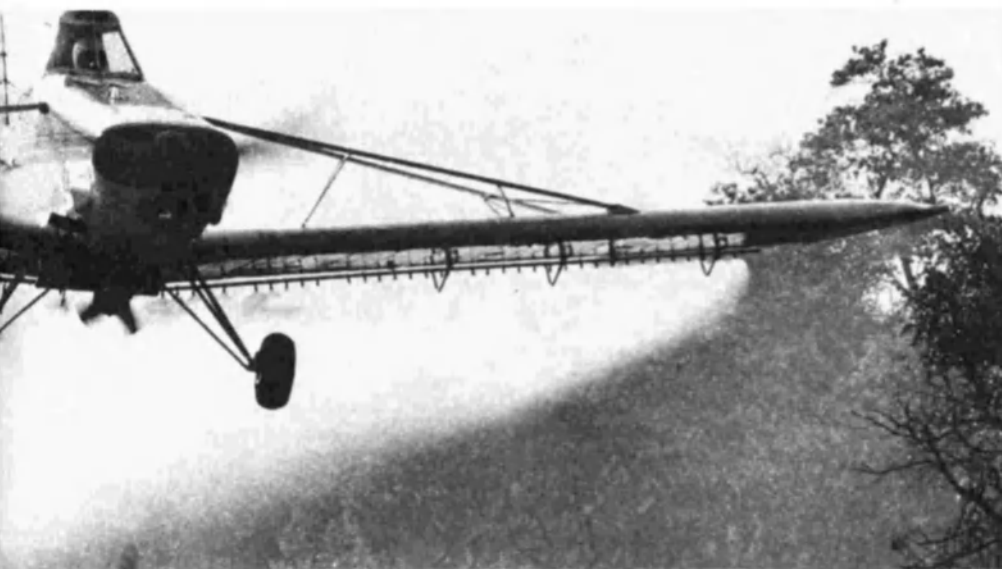


Photo Serge de Sazo © Rapho, Paris

Optimistes ou protestataires ? Sur la Seine, au sortir de Paris, deux pêcheurs (ci-contre) lancent leur ligne dans des eaux envahies par d'énormes bancs de mousse détergente. L'eau ne peut les dissoudre, leur masse asphyxie les micro-végétaux aquatiques et tue les poissons. Faut-il se résigner à ce que la propreté engendre une pollution telle qu'elle signifie parfois la mort des rivières et des lacs ? Les chimistes recherchent de nouvelles formules de lessives bio-dégradables. Mais restent tous les effluents industriels, plus redoutables encore que les vagabonds résidus du blanchissage.

► aux sols tropicaux du Brésil et du Soudan méridional les techniques agricoles des zones tempérées. Cela n'a conduit qu'à l'érosion, à la perte des éléments nutritifs, à une dégradation qui a abouti à ce sol quasi rocheux appelé latérite.

3 Pour augmenter les rendements, il a fallu augmenter follement la consommation de pesticides et d'engrais non organiques.

4 Cette tendance a aussi conduit à remplacer un grand nombre de plantes très diverses, cultivées traditionnellement, par un petit nombre de variétés spécialisées. Des superficies records sont désormais couvertes d'une seule variété de blé ou de riz. Les dommages causés aux récoltes par les insectes et les maladies deviennent ainsi à la fois plus probables et plus importants.

En conséquence d'une révolution industrielle continue, l'homme a multiplié plusieurs fois le nombre et la variété des substances qu'il introduit dans l'environnement biologique. On peut distinguer parmi elles des polluants qualitatifs (substances synthétiques que l'homme est seul à produire et à répandre), et des polluants quantitatifs (substances naturelles répandues par l'homme en excès).

Parmi les polluants qualitatifs, on connaît bien les pesticides, exemple le DDT (des hydrates de carbone chlorés) et certains herbicides. Il s'agit de produits biologiquement actifs. Malheureusement les organismes naturels n'ont pas eu affaire à eux au cours de l'évolution et ont donc beaucoup de peine à les dégrader. Ces substances possèdent ainsi un énorme pouvoir de perturbation des écosystèmes.

Quant aux polluants quantitatifs, leur action peut être ressentie de trois façons :

1 L'homme perturbe un cycle naturel lorsqu'il diffuse en grandes quantités un produit ordinairement considéré comme inoffensif. C'est le cas, par exemple des excès d'engrais.

2 Des quantités relativement petites peuvent néanmoins causer de grands dommages si les produits touchent des points sensibles, sont répandus sur de petites surfaces ou de façon soudaine. C'est ainsi que les alluvions rejetées des chantiers de construction à Hawaii ont détruit les récifs de coraux.

3 Toute addition à un produit susceptible de nuire, à son taux naturel de concentration, doit être jugée significative. Certaines substances radioactives tombent dans cette catégorie.

Tout cela peut perturber sérieusement et de plusieurs façons les « services publics » assurés par les écosystèmes. Ainsi les chaînes alimentaires sont-elles réduites lorsque l'on supprime sélectivement les prédateurs qui en constituent le sommet. Il se trouve en effet que les prédateurs sont plus sensibles que les herbivores aux diverses agressions de l'environnement. Dans les écosystèmes marins, le sommet de la pyramide est précisément constitué en général par les

poissons que l'homme apprécie le plus. Sur les continents, la raréfaction des prédateurs laisse le champ libre aux herbivores nuisibles qui viennent disputer à l'homme ses principales récoltes — voir les ennuis du coton dans certaines parties du Pérou.

La perturbation des structures accroît aussi la charge qui pèse sur les processus de dégradation, déjà fortement troublés par la surabondance des déchets agricoles et industriels.

L'écosystème le plus vulnérable de tous est peut-être bien l'Océan, cet océan dont nous avons par ailleurs tellement besoin comme source de protéines. Cette masse énorme a en effet de quoi décevoir. 99 % de sa production se concentrent sous 10 % de sa surface, et 50 % dans les remontées d'eaux côtières qui ne représentent que 0,1 % de sa superficie seulement.

De tels pourcentages peuvent s'expliquer. Cette production demande, en effet, des éléments nutritifs — les



Photo © Lynwood M. Chace - Outdoor Photographers League



quels sont surtout abondants près du fond — et de la lumière — qui ne se rencontrent que près de la surface. C'est seulement dans les eaux peu profondes que l'on trouve les deux conditions réunies.

Or les régions côtières reçoivent aussi la plupart des rejets pétroliers, des retombées de polluants atmosphériques, sans parler des fleuves dont les eaux leur apportent les résidus des pesticides, des engrais, les métaux lourds et les produits chimiques rejetés par les usines.

Les excès de la pêche sont certainement sévères pour la vie océanique. Depuis la deuxième guerre mondiale, les prises n'ont cessé de décliner, sans aucun signe de reprise, pour des poissons comme la sardine d'Extrême-Orient, la sardine de Californie, le saumon du Pacifique, le hareng de Scandinavie, la morue de Barents.

Les pêcheries produisent actuellement dans le monde plus de 60 millions de tonnes métriques : elles approchent déjà les 100 millions de

tonnes que bien des spécialistes considèrent comme le maximum à ne pas dépasser.

On s'imagine souvent que les forces de l'humanité sont peu de choses à l'échelle du monde. Cela n'est pas vrai. En tant que force géologique et biologique, l'humanité devient aujourd'hui comparable, sinon supérieure, à un grand nombre de processus naturels. En 1969, les vidanges des pétroliers, les puits de pétrole marins, les opérations de routine des navires et les rejets des raffineries ont déversé dans l'océan une quantité de pétrole qui, selon les estimations, est vingt fois supérieure à celle des infiltrations et suintements naturels.

La contribution de l'homme au soufre répandu dans l'atmosphère est dès aujourd'hui la moitié de la contribution naturelle — et sera aussi importante qu'elle en l'an 2000. Le dioxyde de soufre produit dans les régions industrielles submerge si bien les processus naturels d'absorption que des concentrations anormales peuvent se retrouver à des centaines

ou même à des milliers de kilomètres, selon les vents.

En brûlant les combustibles fossiles, l'homme a augmenté de 10 % depuis le début du siècle la concentration de gaz carbonique dans l'atmosphère. Tout cela ne prouve évidemment pas que nous soyons à la veille d'un désastre. Disons seulement qu'il y a malaise... Pour la première fois, l'humanité opère à un niveau tel que les équilibres globaux pourraient bien fléchir sous le poids de ses erreurs.

Il est au moins un problème d'environnement que nous ne pouvons absolument pas contrôler : le rejet de chaleur qui accompagne la consommation de l'énergie.

Toute l'énergie que nous utilisons — et celle que nous dissipons pour produire l'électricité — se répand en fin de compte dans l'environnement comme un déchet et sous forme de chaleur. Exemples classiques : la chaleur d'une ampoule électrique ou celle d'un moteur d'automobile.

La chaleur qui résulte de notre consommation d'énergie reste encore loin de pouvoir se comparer à l'énergie reçue du soleil par l'ensemble du globe. Même si le taux actuel d'augmentation (5 %) se poursuit, une autre centaine d'années devra se passer avant que la chaleur rejetée par la civilisation atteigne 1 % du rayonnement solaire reçu par la Terre...

Par contre, il faudra attendre beaucoup moins longtemps pour que cette chaleur ait une action significative sur le climat, à l'échelle des régions



Page de gauche : semblant coiffée d'étoiles de mer, la taupe étoilée, étonnant petit mammifère de l'Amérique du Nord. Comme toutes les taupes, elle est presque aveugle, mais son museau est pourvu de curieux appendices sensitifs qui lui permettent de se guider dans les galeries souterraines qu'elle creuse pour trouver les insectes et les vers dont elle se nourrit. Au passage, les taupes, étoilées ou non, coupent souvent les racines des plantes. Aussi sont-elles redoutées des agriculteurs et détruites sans merci, en dépit de leur réelle utilité. Bien d'autres animaux sont aujourd'hui anéantis sans discernement : on dénombre 310 espèces de mammifères menacées d'extinction, 320 espèces d'oiseaux, 180 de reptiles, 90 de poissons. La main atrocement déformée (ci-contre) est celle d'un Japonais atteint de la maladie de Minamata, du nom de la ville où elle apparut au Japon en 1953. Elle résultait de la pollution des eaux côtières par des déchets de mercure, lequel se fixe dans les tissus des poissons. Des dizaines de victimes moururent, d'autres survécurent, paralysées. Des enfants naquirent atteints de troubles moteurs ou cérébraux irréversibles. (Voir « Courrier de l'Unesco », juillet-août 1971.)

Photo Eugène Smith © Magnum, Paris

► comme des continents. La production de chaleur par l'homme dépasse déjà 5 % du rayonnement solaire sur des dizaines de milliers de km². Elle pourrait le faire sur des millions de km² en l'an 2000. Cela risquerait d'entraîner de sérieuses perturbations dans le climat.

Mais l'homme est aussi capable de perturber le climat en ajoutant diverses substances polluantes à l'atmosphère. Ce ne sont pas tellement les hommes eux-mêmes qui réagissent à des changements d'ailleurs modérés dans la température et l'humidité ; c'est plutôt la production de nourriture qui se révèle extrêmement sensible à de tels changements.

Les effets du climat sur l'agriculture ont été démontrés une fois de plus, et de façon dramatique, au début de 1973. La famine s'est étendue à toute l'Afrique sud-saharienne ; elle est apparue en Inde. Les récoltes de riz ont été mauvaises dans le Sud-Est asiatique ; le ravitaillement a manqué dans certaines parties de l'Amérique du Sud.

Aux Etats-Unis et en Union Soviétique, les récoltes ont été menacées. L'humanité est ainsi incapable de mettre en réserve des quantités de nourriture suffisantes pour absorber les effets des changements climatiques, pourtant réguliers sur notre planète : cela met en relief, de façon spectaculaire, la surpopulation.

Comment et dans quelle mesure les variables démographiques influencent-elles les problèmes de l'écologie ? La première relation, la plus élémentaire, est que la taille de la population agit comme un multiplicateur des dommages causés à l'environnement par chaque individu.

Remarque importante : des facteurs en état de croissance lente conduisent à des résultats en croissance rapide dès lors qu'ils se multiplient les uns les autres. Prenons pour exemple l'émission de plomb par les automobiles américaines. Le nombre de kilomètres parcourus par véhicule et par personne a doublé entre 1946 et 1967.

Pendant ce temps, l'émission de plomb par véhicule et par kilomètre a augmenté de 83 %. Quant à la population des Etats-Unis, elle a augmenté de 41 %. Résultat : la quantité de plomb rejetée dans l'atmosphère a

été multipliée par cinq. Augmentation impressionnante, qui vient de plusieurs augmentations assez modérées.

Mais il y a plus difficile, et sans doute plus important, que cette question d'arithmétique. Car un faible accroissement de la population peut suffire à augmenter de façon spectaculaire la perturbation de l'environnement.

Deux sortes d'effets sont à distinguer. D'abord, les changements démographiques peuvent entraîner des changements dans la consommation individuelle. Ensuite, si l'impact sur l'environnement s'accroît un peu — dû en partie à la démographie et en partie aux autres facteurs — cela risque de produire dans cet environnement des modifications disproportionnées. La croissance des banlieues aux Etats-Unis en fournit un exemple éclatant, puisqu'elle a eu pour effet une utilisation accrue de l'automobile.

Autre exemple : la baisse des profits en agriculture. Il fallait augmenter les rendements à cause des nouvelles bouches à nourrir, et cela n'a pu se faire qu'en augmentant de façon disproportionnée les investissements en engrais et pesticides.

Dans les deux cas, les facteurs en jeu ne peuvent plus être considérés comme indépendants. C'est là ce que les mathématiciens appellent une relation « non linéaire ».

Mais pour mesurer la perturbation de l'environnement, il ne faut pas se limiter à l'action de l'homme. Egalement importante est la réaction de l'environnement lui-même — réponse qui se trouve être souvent non linéaire elle aussi.

On en a un exemple dans les seuils que révèlent les réponses des organismes aux poisons et aux autres formes d'agression. Un poisson peut être capable de supporter une augmentation de 10 degrés dans la température de l'eau sans en paraître affecté ; mais une augmentation de 12 degrés lui serait fatale.

Autre phénomène non linéaire : l'action simultanée de deux facteurs ou davantage. On en a une illustration troublante avec les effets combinés du DDT et du pétrole de vidange dans les eaux côtières. Le DDT n'est pas très soluble dans l'eau de mer, en sorte

que les concentrations auxquelles les organismes marins sont exposés d'ordinaire restent faibles.

Toutefois le DDT est très soluble dans le pétrole. Les huiles de vidange ont ainsi pour effet de concentrer le DDT dans les eaux de surface où elles demeurent et où nombre d'organismes marins passent une partie de leur temps. Par conséquent, l'effet combiné du pétrole et du DDT dépasse sans doute de beaucoup leur action isolée.

Certains effets non linéaires se produiraient même si la population n'augmentait pas. Si, par exemple, la demande de cuivre restait longtemps constante, on aurait recours à d'autres métaux pour certaines applications.

Dans de telles situations, l'accroissement démographique ne fait qu'avancer l'apparition des vaches maigres. Il laisse ainsi moins de temps pour affronter les problèmes et augmente les risques d'erreurs.

Dans d'autres cas, tels que les effets des concentrations de peuplement sur



Dessin Alexis Oussenko © tiré de « la bombe P », par Paul Ehrlich, éditions « J'ai lu », 1973

certaines formes de consommation, la non-linéarité de la réponse a pour seule cause et pour cause directe les variations démographiques.

Les observateurs raisonnables s'accordent pour dire qu'aucune quantité physique ne saurait croître indéfiniment. Cela est vrai pour la population, pour la production d'énergie et de matières premières, pour les déchets. Mais que s'est-il donc passé dans la décennie 1970 — en quoi a-t-elle été différente des décennies 1920 et 1870, par exemple — pour être ainsi devenue celle où les limites de la croissance sont devenues apparentes ?

Quand des limites doivent apparaître, c'est de façon soudaine. Un tel phénomène est caractéristique de la croissance dite exponentielle, celle où une quantité augmente à un taux plus ou moins constant. C'est, si l'on veut, le principe des intérêts composés.

Si une quantité peut doubler vingt fois avant d'atteindre un seuil, le système ne fonctionne même pas à moitié charge pour les dix-neuf premiers dou-

blements, c'est-à-dire pendant 95 % du temps qui sépare le début de la croissance et le passage du seuil. Il est ainsi évident qu'un long passé de croissance exponentielle n'implique pas pour autant un long avenir.

La population humaine augmente à un rythme qui ferait doubler le nombre des hommes en trente-cinq années, et l'impact écologique du phénomène s'accroît encore plus rapidement. Une étude des « problèmes critiques d'environnement » a été faite en 1970 par les soins du MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Selon cette étude, l'exploitation de l'environnement biologique par l'homme augmente d'environ 5 % par an. Cela correspond à un doublement en quatorze ans. En continuant à ce rythme, et si l'environnement était capable de supporter jusqu'à trente-deux fois le niveau de dommages atteint en 1970, la limite serait atteinte dès 2040.

La limite sera dépassée, plusieurs facteurs en augmentent la probabilité. Il y a le rythme de l'accroissement démographique ; l'intervalle entre causes et effets dans bien des systèmes écologiques ; le fait que certains types de dommages sont déjà irréversibles au moment où nous les percevons.

Le rythme de la croissance démographique a ses origines dans des attitudes très profondément ancrées ainsi que dans la composition de la population mondiale — 37 % des humains ont moins de quinze ans.

Même si tous les couples du monde n'avaient plus désormais que le nombre d'enfants nécessaires pour se remplacer eux-mêmes, le déséquilibre entre jeunes et vieux ferait encore croître la population pendant cinquante à soixante-dix ans avant toute stabilisation. Et aucune stabilisation n'apparaît possible à un niveau inférieur à huit milliards d'habitants.

Les intervalles entre causes et effets agissent de diverses façons. Certaines substances conservent une forme dangereuse longtemps après avoir été introduites dans l'environnement. Le mercure, le plomb, le DDT et les produits analogues, de même que certains matériaux radio-actifs, en sont d'évidents exemples.

Partant du sol, de l'eau ou des sédiments marins, ils peuvent s'introduire dans les chaînes alimentaires des années après leur dépôt. Avec de tels délais, une action corrective est d'ordinaire inefficace ou même impossible au moment où les symptômes finissent par se manifester. Les espèces que l'on a supprimées ne peuvent être réintroduites. Il faut des siècles pour qu'un sol lessivé ou emporté se reconstitue par processus naturels.

Le rythme de croissance, l'intervalle entre causes et effets, enfin le caractère irréversible de nombreux dommages, tout cela augmente pour l'humanité les risques de dépasser par moment la limite de ce que l'environnement biologique peut supporter.

Il est possible de prévoir des désas-

tres agricoles à grande échelle, des effondrements dans la production des pêcheries, des épidémies. Les données dont nous disposons suggèrent que ces événements pourraient survenir dans un laps de temps mesuré en décennies plutôt qu'en siècles.

Il ne s'agit pas de dire que la situation est désespérée. Disons plutôt que les possibilités d'accidents graves sont très réelles, et qu'il est nécessaire d'entreprendre une action prompte et vigoureuse pour éviter ou réduire les dommages prévus. Une telle action devrait comprendre des mesures propres à rapprocher de zéro la croissance de la population, ceci dès que possible.

Il sera nécessaire, également, de réduire les tensions politiques, de rendre impossible toute guerre nucléaire, de détourner le flot des ressources qui ne devraient plus être gaspillées dans les pays riches mais utilisées dans les pays pauvres. Il faudra que les hommes retirent davantage de chaque kilo de matière, de chaque litre de combustible. Il faudra découvrir de nouvelles sources d'énergie, stabiliser enfin le bilan annuel de notre civilisation en matériaux et en énergie.

Un désastre écologique sera déjà suffisamment difficile à éviter si nous arrivons à limiter notre population. Mais si la croissance démographique ne faiblit pas, nul ne pourra conjurer la catastrophe.

J. P. Holdren et P. R. Ehrlich



l'heure de la décision

par Boris Ourlanis

Le célèbre démographe
soviétique déclare
que la réduction
des naissances
est urgente
dans certains pays

LA décision de l'O.N.U. de proclamer 1974 Année internationale de la population, prouve que les problèmes démographiques sont tout aussi aigus que ceux de la conjuration de la menace nucléaire, de l'arrêt de la course aux armements et de la sauvegarde de l'environnement dont dépend l'avenir de la civilisation humaine.

Lorsqu'on parle de l'accroissement quantitatif de la population, il convient d'insister dès l'abord sur la polarisation des problèmes à résoudre, car cette question présuppose deux prises de position initiales : la nécessité d'augmenter la natalité — ou ce qu'on appelle la position pronataliste — et la nécessité de diminuer la natalité — ou ce qu'on appelle la position antinataliste.

Les conditions socio-économiques et physico-géographiques de vie des hommes sur la Terre sont profondément différentes et ceci explique la diversité des problèmes qui se posent aux différents pays du monde : dans certains d'entre eux, la natalité est tombée à un niveau peu élevé, dans certaines régions même à un niveau extrêmement bas ; dans d'autres, la natalité se trouve à un niveau élevé, voire excessivement haut. Les gouvernements de ces pays ne doivent pas considérer de façon passive le niveau actuel de la natalité — ils doivent exercer sur lui une influence active et efficace. C'est dire qu'il leur faut mener une politique démographique appropriée.

En Union Soviétique et dans les pays socialistes européens, cette politique s'exprime par une série de mesures destinées à stimuler la natalité. Certaines personnes restent sceptiques envers l'adoption de telles mesures, sous prétexte qu'elles ne peuvent influencer de façon notable la marche des processus démographiques. Cependant, les faits observés au cours des dernières années démontrent de façon convaincante qu'un tel scepticisme est injustifié. En Tchéco-

slovaquie, par exemple, le coefficient de la natalité (en pourcentage) était, en 1968, de 14,9 ; en 1969, de 15,5 ; en 1970, de 15,9 ; en 1971, de 16,5 ; en 1972, de 17,8 ; et pour les neuf premiers mois de 1973, de 19,2.

Ainsi, durant les cinq dernières années, le coefficient de la natalité en Tchécoslovaquie s'est accru de près d'un tiers. Ceci est le résultat direct des efforts considérables entrepris par le gouvernement pour aider la femme en lui permettant de concilier plus facilement maternité et travail social. Actuellement, le niveau de la natalité en Tchécoslovaquie dépasse celui de tous les autres pays socialistes européens (sauf de l'Albanie).

En Union Soviétique, des efforts semblables sont également entrepris. Outre des mesures législatives générales et l'extension du réseau des établissements préscolaires, l'accroissement du taux de la natalité doit être assuré par la progression du niveau de vie et l'amélioration des conditions du logement et des services. Ces facteurs ont déjà commencé à agir, semble-t-il. C'est ainsi que dans les années 1970-1971, pour 1 000 femmes âgées de 20 à 24 ans, on comptait un peu plus de 170 naissances, alors que pour les années 1971-1972 on en comptait presque 174. Les chiffres correspondants pour les groupes d'âge de 25 à 29 ans sont d'un peu plus de 132 et 137 respectivement.

Cependant cela n'exclut nullement la nécessité de mettre l'accent sur une politique démographique visant à faciliter à la femme qui travaille les conditions de l'éducation des enfants. Dans de nombreuses régions d'U.R.S.S., on ressent dès maintenant le manque de forces productives et, en vue de l'avenir, on doit se préoccuper d'ores et déjà des moyens de combler ce déficit. La mise en valeur d'énormes espaces et l'exploitation des ressources naturelles colossales d'U.R.S.S. profiteront non seulement à l'Union Soviétique, mais à toute l'humanité.

BORIS OURLANIS, peut-être le plus célèbre des démographes soviétiques, est membre du Conseil international des Etudes démographiques et de la Société Mondiale de la Population. Il est vice-président du Conseil scientifique sur les problèmes économiques et sociaux en matière de population, au Département de l'Economie de l'Académie des Sciences de l'URSS. Parmi ses nombreux ouvrages en langue russe, citons : « L'Accroissement démographique en Europe » (1941), « Dynamique et structure de la population URSS et Etats-Unis » (1964) et « Dynamique de la population soviétique » (1974).



Photo B. Kristoul © APN, Moscou



Photo © APN, Moscou

En principe, la question de la natalité se pose de façon différente dans les pays en voie de développement et même dans les pays occidentaux développés. Le niveau élevé de la natalité est devenu, dans bien des pays, un obstacle sérieux à leur développement économique. Dans certains d'entre eux, le rythme d'accroissement de la production n'arrive pas à atteindre celui de l'accroissement de la population. Leur économie rappelle une auto qui patine : les roues tournent, mais l'auto reste sur place et parfois même fait marche arrière.

Il n'en faut, bien évidemment, pas conclure que le taux élevé de la natalité est la cause première et unique du difficile problème alimentaire que connaissent certains pays. Le rythme accéléré de l'accroissement de la population y rend plus difficile la solution de leurs problèmes économiques et freine leur développement.

Cependant, dans le contexte des changements économiques et sociaux et la liquidation de survivances féodales et du néo-colonialisme, les peuples de ces pays sont parvenus à la liberté et à l'indépendance et ils ont pu obtenir la libération de la femme et le développement de son niveau de culture. Ils doivent profiter des possibilités que le niveau actuel de la science offre à la femme dans le domaine de la maternité consciente, de la planification du nombre d'enfants.

Il y a déjà plus d'un demi-siècle, le célèbre écrivain américain Upton Sinclair, que Lénine appelait « socialiste de cœur », disait dans son *Livre de la vie* : « Le contrôle des naissances est une grande conquête de l'esprit humain, comparable à la découverte du feu et à l'invention de l'imprimerie. Le contrôle des naissances signifie la libération de la femme et de toute l'humanité de la fertilité naturelle aveugle et déraisonnée qui a fait de nous des animaux et qui nous aurait volontiers laissé dans cet état si nous ne nous étions pas révoltés. »

L'écrivain indien non moins célèbre Rabindranath Tagore s'est exprimé de façon encore plus catégorique : « Le mouvement pour le contrôle des naissances est un processus d'une grande signification. » Autrefois, les peuples qui avaient besoin de limiter leur nombre y parvenaient de façon barbare : par l'infanticide. Cette sombre période de l'histoire de l'humanité est depuis longtemps révolue. Au Moyen Age déjà, dans la plupart des pays, on n'employait pratiquement pas de méthodes artificielles pour limiter le chiffre de la population.

Cependant, à la fin du Moyen Age, l'aristocratie européenne a commencé à introduire le « contrôle » des naissances dans la famille. Graduellement, cette pratique s'est étendue jusqu'à inclure la majorité des couples. Les deux premiers pays à s'engager dans cette voie furent deux pays européens : la Finlande et la France, dont la population vers la fin du 19^e siècle atteignait environ 3 % de toute la population mondiale. En considérant qu'environ un tiers des couples de ces pays limitait alors le nombre de ses enfants, on peut en déduire qu'à cette époque l'application du contrôle des naissances ne pouvait guère dépasser 1 % des couples du monde entier.

Vers le début du 20^e siècle, une grande partie de la population d'Europe de l'Ouest et des régions occidentales de la Russie contrôlait le nombre d'enfants par famille. D'après nos calculs approximatifs, à cette époque, environ 8 % des couples du monde se limitaient à la naissance d'enfants désirés.

L'orageux 20^e siècle, siècle des guerres mondiales et des révolutions sociales, a profondément modifié la situation de la femme. Une proportion toujours croissante de femmes participe au travail social, et cette « nouvelle » fonction de la femme entre de plus en plus en concurrence avec sa fonction de reproduction. Le type patriarcal de la famille fait place à un type nouveau ▶



► basé sur un nombre restreint d'enfants et sur la participation de la femme à la production. Au milieu du 20^e siècle, environ un quart des couples limitait déjà le nombre d'enfants dans leur famille.

Au cours du troisième quart de notre siècle, ce processus s'est nettement intensifié. De nombreux pays, petits et grands, entrent déjà dans la même évolution. Le contrôle des naissances s'est généralisé au Japon, il se développe en Inde et dans une série d'autres pays d'Asie. A en juger d'après de rares indications, les mesures de réduction de la natalité touchent également une partie de la population de la Chine. On peut estimer qu'actuellement environ 45 % des couples de notre planète limitent le nombre de leurs enfants. Ce pourcentage s'accroîtra encore pour atteindre 100 pour cent vers la fin de ce siècle ou au début du siècle suivant.

Cependant, le contrôle des naissances à 100 pour cent ne constitue pas encore la solution du problème. Il est très important de savoir à quel moment, après la naissance voulue de quel enfant, les couples commenceront à limiter les naissances dans leur famille. Si c'est, disons après la naissance du cinquième enfant, alors l'effet de la limitation sera négligeable. C'est pourquoi, en même temps qu'ils préconisent le contrôle des naissances, les gouvernements d'un certain nombre de pays s'orientent vers une limitation du nombre d'enfants par famille. C'est ainsi qu'en Inde on conseille aux jeunes mariés de « ne pas se hâter pour avoir un deuxième enfant et de bien réfléchir avant d'en avoir un troisième ».

Le développement progressif de la culture, l'accroissement de la part du travail féminin, la diminution de la mortalité infantile, le développement de la Sécurité sociale, la disparition des survivances du passé orienteront les intentions de reproduction des couples vers des familles à nombre d'enfants limité. A l'avenir, si la moitié des couples se limitent à deux enfants, et l'autre moitié à trois, alors le nombre des naissances tendra à égaler celui des décès et la population de notre planète entrera, quantitativement, dans une ère de stabilisation. On peut

escompter qu'alors l'acuité du problème démographique disparaîtra.

Cependant cette stabilisation ne peut être donnée. Il faut l'obtenir, l'organiser. Bien des gens estiment que les marxistes ont toujours et partout été partisans d'un accroissement maximal de la population. En réalité, c'est le cas d'un socialisme utopique plutôt que scientifique. Un savant anglais, le socialiste utopiste William Godwin, écrivait par exemple dans son étude *De la justice politique* (1793) que « la population peut s'accroître pendant des myriades de siècles sans que la Terre lui refuse la subsistance ».

La question a été posée en d'autres termes par Friedrich Engels. A propos d'un livre de Karl Kautsky sur les problèmes de la population, il lui répondit par une lettre où il écrivait en particulier : « L'éventualité d'un accroissement quantitatif de la population qui imposerait qu'on y mette une limite existe certainement. » La lettre d'Engels est datée du 1^{er} février 1881. Plus de quatre-vingt-dix ans ont passé et, aux rythmes rapides de notre siècle, c'est un délai assez long pour que l'« éventualité » prévue par Engels se transforme en « impératif ».

Pour répondre à cet impératif, la transformation des conditions socio-économiques de vie des peuples s'impose, ainsi que la politique démographique qui en découle. En comparant cette situation aux conventions de la circulation routière, le feu rouge symbolisera la panique, le vert l'absence de problèmes et l'orange la nécessité de se préparer à l'arrêt.

Semer la panique signifie seulement aggraver la situation. La seule attitude rationnelle, c'est l'estimation précise des conditions et l'adoption, en temps utile, des dispositions qui s'imposent.

La « révolution verte » en Inde, au Mexique et dans d'autres pays, a permis d'augmenter rapidement les récoltes de céréales, ce qui a quelque peu réduit l'acuité des problèmes de nutrition. Il est indispensable d'exploiter ce délai et de tendre à un ralentissement du rythme d'accroissement de la population dans les pays où il est très élevé. Outre l'emploi du blé à tige courte qui donne peu de paille et beaucoup de grain, il existe bien



d'autres moyens d'augmenter le rendement des cultures céréalières. Si, en moyenne, pour les années 1961-1965, le taux de la récolte en U.R.S.S. a atteint 10,2 quintaux à l'hectare, en 1966-1970, 13,7, en 1973 il est passé à 17,6 quintaux à l'hectare, soit 28 % de plus qu'au cours du plan quinquennal précédent.

Bien entendu les engrais, la mécanisation et l'amélioration des conditions de culture sont des moyens de développer la production agricole, mais il ne faut pas en conclure que le problème de nutrition n'existe pas dans le monde. Il existe bien, car, selon les comptes de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), près d'un milliard d'hommes sur terre souffrent de la famine, ou, tout au moins, d'une sérieuse sous-alimentation. Cependant, le développement de la production agricole dans de nombreux pays exige des moyens matériels et un système



Photo © APN, Moscou

social qu'ils ne possèdent pas. Dans ces conditions, les problèmes de population revêtent une acuité particulière et, avec eux, le problème du contrôle des naissances. La neutralité de l'ONU dans cette question reflète le respect à l'égard des convictions et des opinions, mais ne peut qu'être préjudiciable à tous les peuples.

Le rôle de l'ONU et de ses institutions spécialisées, de l'Unesco en particulier, pour la solution des problèmes de population peut être soigneusement suivi dans les congrès démographiques internationaux. Au premier de ces congrès (Rome, 1954), on s'était contenté d'avancer timidement vers l'extension du travail de recherche, la réunion de données statistiques et l'évaluation de la population future du globe terrestre.

Le deuxième congrès, convoqué onze ans plus tard (Belgrade, 1965), devint un vaste forum au cours duquel

la question de la population fut soumise à un débat approfondi et contradictoire, car cette question avait atteint le niveau de problèmes nécessitant une solution urgente. Au congrès de Belgrade, des opinions diverses furent émises, différentes positions clarifiées et différentes conceptions exposées.

Presque neuf ans se sont écoulés depuis. L'heure des discussions est révolue, il est temps d'agir. Il est clair désormais que, dans une série de pays, la réduction de la natalité doit devenir un objectif d'importance nationale. Cependant, la solution de ce problème ne doit pas porter atteinte à la souveraineté du gouvernement et de la famille.

C'est le gouvernement qui dispose des finances nationales, ce sont ses institutions dirigeantes qui promulguent les lois ; c'est pourquoi l'ONU a décidé, à juste titre, de convoquer un troisième congrès au niveau des gou-

vernements. Il se tiendra en août 1974 à Bucarest, capitale de la République socialiste de Roumanie. Ce congrès est appelé à marquer une nouvelle étape dans la solution des problèmes de population sur la base de mesures concrètes.

Une politique démographique active ne consiste pas seulement à réduire la natalité ou, au contraire, à la stimuler, elle doit également s'efforcer de réduire la mortalité. La lutte contre la mortalité infantile a fait d'incontestables progrès dans la plupart des pays. Il n'en va pas de même pour la mortalité des adultes : du seul fait d'accidents, deux millions d'hommes, au moins, meurent chaque année. Il est possible qu'au congrès de Bucarest on juge opportun d'envisager la création d'un centre international pour la prévention des accidents ; il lutterait contre les traumatismes de toute nature : accidents de la circulation, de la vie courante, du travail.

J'ai souvenir d'une légende : jadis, un souverain d'Orient fit appel à des sages et les chargea d'écrire l'histoire de l'humanité. Ils lui répondirent en termes brefs : « Les hommes naissent, souffrent et meurent. » L'Année démographique internationale devrait permettre d'écrire un jour : « Les hommes sont nés, n'ont pas connu la souffrance et ont eu une vie longue et heureuse. »

Boris Ourianis

Une nouvelle étude globale examine quatre stratégies et leurs chances de succès face au désastre menaçant.

LA FAIM DANS L'ORDINATEUR

par
**Mihajlo Mesarovic,
Eduard Pestel,
Maurice Guernier**

Les auteurs de cet article, membres du Club de Rome, ont collaboré pour mettre au point une nouvelle étude globale par ordinateur (qui paraîtra en octobre prochain) et analysé les relations qui existent entre la population, les ressources alimentaires, l'énergie et la croissance économique. Ils présentent ici leurs conclusions en ce qui concerne l'alimentation et la population.

MIHAJLO D. MESAROVIC (Etats-Unis), professeur de mathématiques, est directeur du Systems Research Centre à la Case Western Reserve University, Cleveland.

EDUARD PESTEL (Rép. féd. d'Allemagne), est directeur de l'Institut de Mécanique à l'Université technique de Hanovre.

MAURICE GUERNIER, docteur ès sciences économiques, spécialisé dans les problèmes d'économie tropicale, a conduit plusieurs missions de planification du développement en Afrique : Cameroun, Dahomey, Tchad, Rwanda et Burundi. Il est l'auteur de « La dernière chance du Tiers Monde », Ed. Robert Laffont, Paris 1968.

Photo Marilyn Silverstone © Magnum, Paris



DEPUIS quelques dizaines d'années, un nombre considérable d'études ont été effectuées sur les grands problèmes du monde : la démographie de la planète et son évolution vers l'an 2000, l'agriculture, l'alimentation, l'énergie... Toutes études fort intéressantes, chacune dans son domaine : elles nous font mieux connaître les différents problèmes qui se posent à l'humanité.

Mais il apparaît avec évidence que tous ces problèmes ont entre eux des liens étroits. Ils sont même solidaires, l'un ne pouvant varier qu'en faisant varier les autres. L'avenir de l'agriculture ? On n'en peut parler que si l'on connaît l'avenir des besoins, donc celui de la démographie. La démographie elle-même obéit directement aux facteurs alimentaires.

Si les disponibilités alimentaires sont

insuffisantes, la famine frappe enfants et adultes ; elle réduit donc la croissance démographique. Mais, en cas de famine, on peut également penser que des importations de nourriture pourront intervenir et changer les données locales...

Projeter à trente ans ou cinquante ans l'avenir de la population n'est donc concevable que si l'on tient compte de tous les autres facteurs, et principalement de l'agriculture, de l'alimentation, des engrais, de l'énergie, tant dans la région intéressée que dans les autres où les situations sont différentes.

Nous constatons ainsi que tous les problèmes du monde sont en définitive étroitement liés les uns aux autres : ils interagissent. On appelle *problématique mondiale* ce phénomène d'interaction et de solidarité qui existe entre tous ces problèmes.



C'est dire que toutes les études analytiques dont nous avons parlé — sur la démographie, l'agriculture, l'alimentation, l'énergie... — n'ont de sens que si elles sont interconnectées dans un système global qui est la problématique mondiale.

Mais si le monde doit être ainsi conçu comme un système global, cela ne l'empêche pas d'être aussi essentiellement diversifié. On ne peut pas parler du problème de l'alimentation du monde : on peut seulement évoquer le problème alimentaire en Amérique du Nord, en Europe de l'Ouest, en U.R.S.S., en Asie du Sud... chaque cas étant profondément original. Ne pas tenir compte des différences serait une erreur profonde car il peut y avoir famine ici, pléthore là.

En conclusion, le monde est donc à la fois *un* et *multiple*. Il faut l'étudier

à la fois dans sa globalité et dans ses diversités pour vraiment le comprendre.

Quant au futur, il reste évidemment incertain. Mais nous serons capables d'en prévoir les traits caractéristiques, si nous arrivons d'abord à connaître le monde dans sa globalité et dans ses diversités, si nous savons ensuite découvrir les tendances probables, enfin si, agissant dès lors en connaissance de cause, nous pouvons choisir entre ces futurs possibles.

C'est dans cet esprit que nous avons imaginé, à la demande du Club de Rome, une nouvelle étude globale du monde : il s'agissait de mieux comprendre la situation actuelle, de mieux discerner les avenir possibles et, peut-être, d'agir sur l'avenir. Par exemple pour éviter des catastrophes. Par exemple pour éviter d'immenses injus-

tices. Par exemple pour construire une meilleure qualité de vie.

Cette étude a demandé deux années de travail à une nombreuse équipe de spécialistes. Elle est appelée le Modèle Mesarovic-Pestel (1). Toutes ses données sont concentrées dans trois ordinateurs situés à Cleveland (Ohio), Hanovre (RFA), Grenoble (France) et qui peuvent être interrogés par fil ou par satellite, de tous les points du monde.

Il est utile de donner quelques caractéristiques essentielles du modèle M.P. pour comprendre ses possibilités et également ses limites.

Le monde étant varié, toutes les données sont enregistrées en dix grandes régions.

Ce sont l'Amérique du Nord, l'Europe de l'Ouest, le Japon, l'Australie et l'Afrique du Sud, l'U.R.S.S. et l'Europe de l'Est, l'Amérique latine, le Maghreb et le Proche-Orient, l'Afrique tropicale, l'Asie du Sud, la Chine. De la sorte, on possède dix modèles économiques autonomes — ce qui peut permettre d'étudier une seule région ou plusieurs régions groupées — mais aussi un modèle mondial car ces dix compartiments sont interconnectés. Le modèle est ainsi à l'image du monde, à la fois global et diversifié.

Deuxième caractéristique : le modèle est construit selon plusieurs niveaux (multi-level). Cela permet d'enregistrer les données naturelles (réserves de pétrole, de minerais...), les données technologiques (industrie), les données économiques, et ainsi de suite. Toutes ces données sont interconnectées puisqu'elles réagissent l'une sur l'autre.

Troisième caractéristique : le modèle constitue non pas un moyen de deviner l'avenir — ce qui serait insensé — mais un outil pour connaître ce qui a des chances de se produire dans deux hypothèses. Première hypothèse : on ne fait rien, on laisse aller les événements sans agir. Deuxième hypothèse : on propose différentes politiques d'intervention. Nous avons appelé « scénario » ces différentes politiques possibles introduites dans l'ordinateur, chaque scénario donnant sa réponse en fonction de toutes les données de base du modèle.

Enfin disons, en forme de dernière caractéristique, que le modèle n'enregistre pas toutes les données du monde — c'est bien évident — mais seulement les principales relations fondamentales.

Pour simplifier, précisons qu'il fait jouer essentiellement la démographie, l'alimentation, l'énergie, la croissance économique... En définitive, ce sont les grandes clés matérielles de l'avenir.

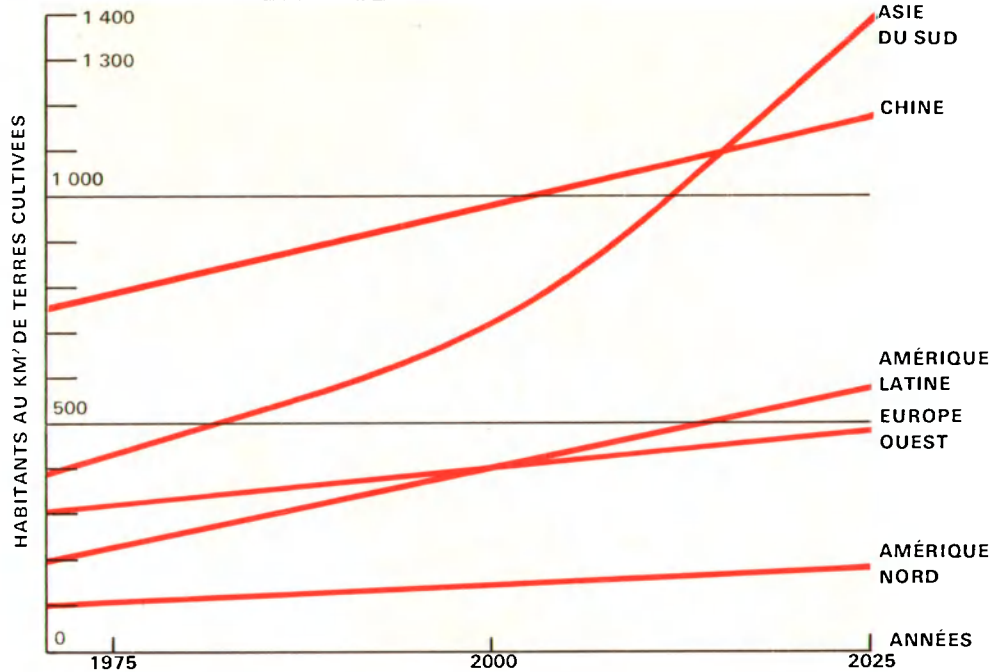
Nous exposerons les principaux résultats de ce Modèle Mesarovic-Pestel en ce qui concerne spécialement la démographie et l'alimentation. ▶

(1) Cette étude, qui a reçu l'aide de la Fondation Volkswagenwerk (Rép. féd. d'Allemagne), doit paraître en octobre 1974, aux Editions du Seuil, Paris.

SURPEUPLEMENT ACCÉLÉRÉ

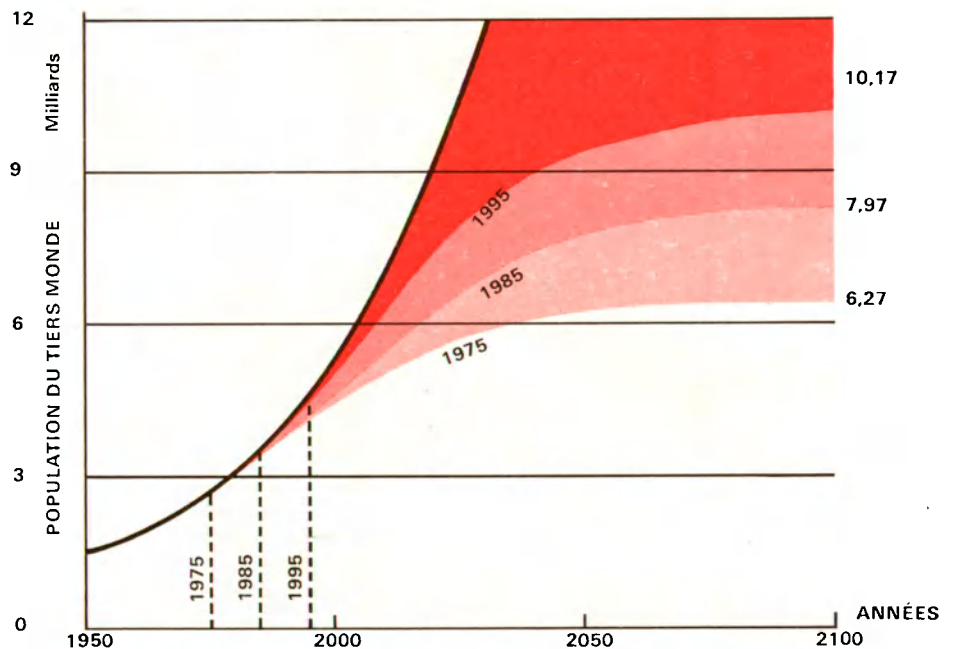
Les quatre graphiques que nous reproduisons ici ont été tracés par un ordinateur à partir des données fournies par un nouveau modèle mondial élaboré par M. D. Mesarovic et E. Pestel. Suivant cette étude, plusieurs catastrophes menacent le monde avant 2025.

Le graphique de droite montre comment la densité de la population, exprimée en nombre d'habitants par kilomètre carré de terre cultivée, fait pression sur le potentiel de la production alimentaire de cinq grandes régions du monde. L'étude établit que la pire situation sera celle de l'Asie du Sud où chaque kilomètre carré de terre cultivée nourrit actuellement 370 personnes, mais devra nourrir 700 personnes en l'an 2000 et 1 370 en 2025. Par contraste, chaque kilomètre carré de terre en Europe occidentale devra nourrir moins de 500 personnes en 2025.



ÉQUILIBRE DE LA POPULATION DANS LE MONDE EN DÉVELOPPEMENT

L'épaisse ligne noire sur le graphique de droite montre, en milliards, l'évolution de la population du Tiers Monde si le taux moyen actuel d'accroissement se maintient. Elle atteint le chiffre de 12 milliards d'habitants aux environs de l'an 2030. La courbe qui s'infléchit à partir de 1975 montre l'évolution de cette population dans le cas où une politique de limitation des naissances était appliquée à cette date. Dans ce cas, la population du Tiers Monde se stabiliserait aux alentours de 2060 au chiffre de 6 milliards 270 millions d'habitants. Les deux autres courbes supposent que la politique de limitation des naissances serait inaugurée en 1985 ou en 1995. La population du Tiers Monde atteindrait alors 7 milliards 970 millions (aux environs de 2070) et 10 milliards 170 millions (aux alentours de 2085).



Dans ces domaines, les questions essentielles sont les suivantes.

La situation de crise dans laquelle nous voyons aujourd'hui l'alimentation mondiale est-elle une sorte d'anomalie temporaire qui viendrait, par exemple, de ce que l'on n'a pas accordé au problème une attention suffisante ? Dans ce cas, le remède serait à portée de la main. Ou bien est-elle un problème permanent ou même un problème qui s'aggrave ? Dans ce cas, il faudrait des efforts considérables pour le résoudre. Et si la seconde hypothèse est la bonne, il faut poser d'urgence une autre question : quelles sont les diverses stratégies possibles pour éviter la catastrophe ?

L'analyse de la première question, faite en utilisant notre modèle, nous a permis de constater que l'histoire et la nature même du développement conduisaient à une situation alimentaire de plus en plus mauvaise. A terme, on irait même vers une véritable

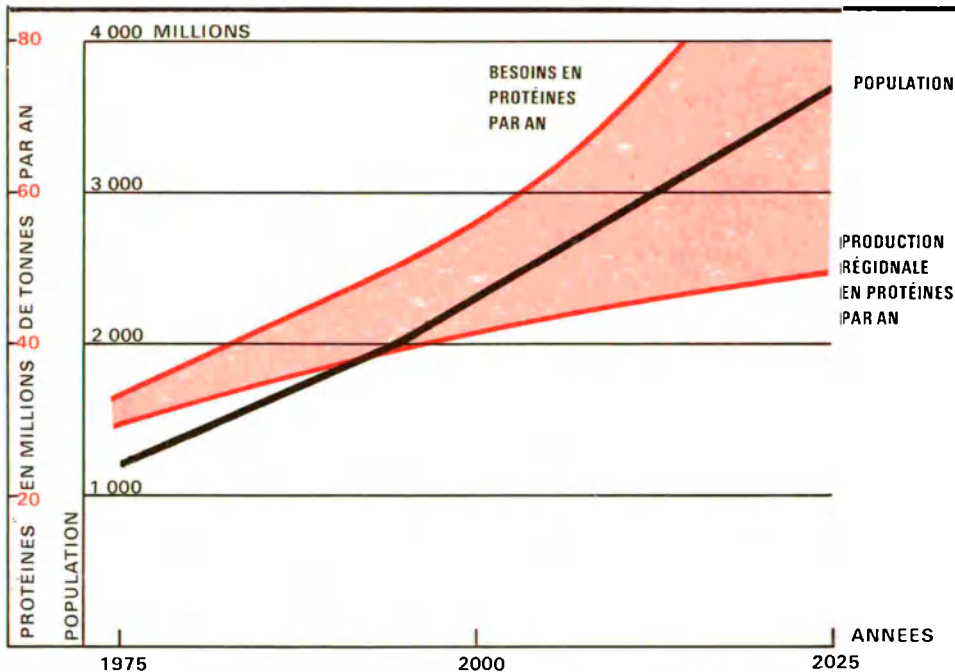
catastrophe. Pour répondre à la deuxième question, nous avons analysé plusieurs scénarios et il nous a été possible de préciser quelques-unes des données de base indispensables à toute stratégie de lutte contre la faim.

Le modèle contient une représentation très détaillée des régimes et des types d'alimentation suivant les régions considérées.

Il se base pour cela sur vingt-six différentes variétés d'aliments. On a aussi incorporé les effets que peut produire sur une population un manque d'éléments nutritifs essentiels, un manque de protéines par exemple. Il est aussi très important de souligner la régionalisation du modèle : parler du « problème de l'alimentation dans le monde » est bien, mais ne serait-il pas essentiel de savoir où il y a réellement production de surplus, et où déficit de nourriture ? Si l'on veut traiter le problème de façon réaliste, il faut donc le régionaliser.

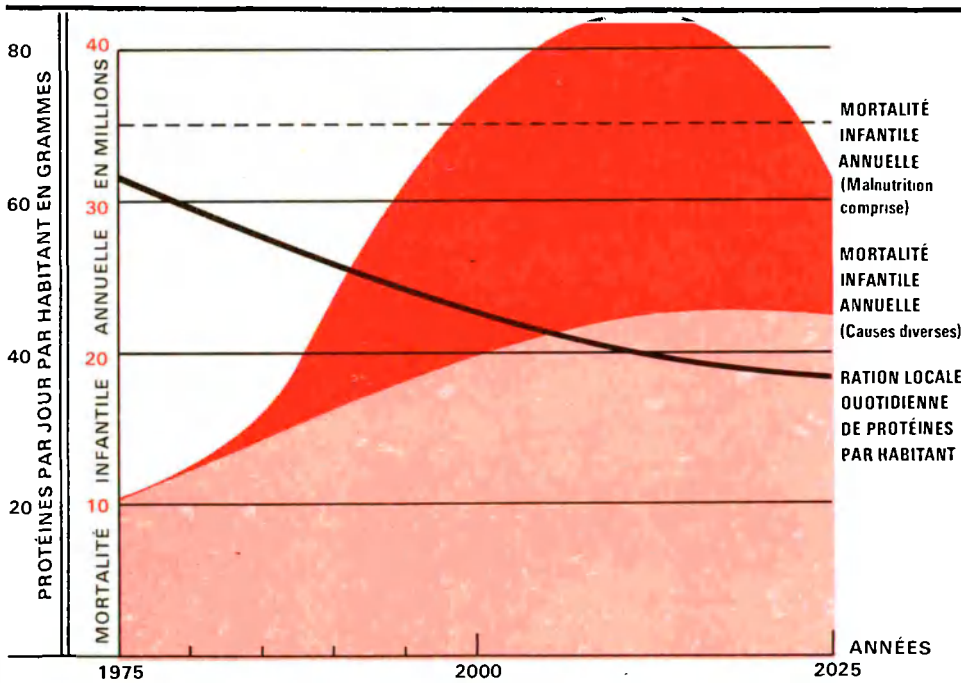


Photo © Nils-Erik Wikback, Karlstad, Suède



DÉFICIT ALIMENTAIRE EN ASIE DU SUD

La ligne noire marque l'accroissement de la population en Asie du Sud et suppose qu'une politique de contrôle démographique permettra d'atteindre la stabilité en cinquante ans, de telle sorte que la population passe de 1 milliard 300 millions en 1975 à 3 milliards 800 millions en 2025. Si aucune famine ne venait réduire l'accroissement démographique, les besoins annuels en protéines (courbe supérieure) surpasseraient de plus en plus la production annuelle de protéines (courbe inférieure), au point d'atteindre 50 millions de tonnes de déficit en 2025 (ce déficit en protéines est représenté par la zone rose). En supposant que ces 50 millions de tonnes puissent être disponibles quelque part dans le monde leur transport et leur distribution dans l'Asie du Sud poseraient d'insurmontables problèmes.



DÉFICIT ALIMENTAIRE ET MORTALITÉ INFANTILE EN ASIE DU SUD

La ligne horizontale en pointillés noirs montre les besoins en protéines par habitant et par jour (70 grammes). La courbe noire descendante représente la ration quotidienne de protéines par habitant et pour la région telle qu'elle existera si la population en Asie du Sud atteint 3 milliards 800 millions d'habitants en 2025. Si l'Asie du Sud n'importe pas, dans les années suivantes, des aliments en quantité suffisante, le modèle Mesarovic-Pestel prévoit que 500 millions d'enfants mourront de faim d'ici à 2025 (zone rouge). La zone rose indique le nombre d'enfants qui mourront pour des raisons diverses d'ici 2025, même s'il y a assez de nourriture. Ces chiffres, considérés par les auteurs du modèle comme très approximatifs, ne peuvent être tenus pour prévisions rigoureuses.



Un autre caractère très important doit être souligné : notre approche est globale. C'est ce que montre le nombre de niveaux d'information que nous y avons inclus. Le problème des ressources alimentaires est en effet trop souvent limité à l'économie. On entend dire, par exemple, que le produit de l'agriculture doit seulement augmenter de 3 % par an, en termes monétaires. Or, après tout, ce ne sont pas des dollars que l'on mange, mais du grain.

Le problème des ressources alimentaires ne peut davantage être résolu en laboratoire. Il ne s'agit pas de savoir ce qu'un magicien pourrait faire s'il mettait en serre toutes les terres arables du monde. Il s'agit plutôt de nous demander ce que nous pouvons produire avec les terres dont nous disposons, compte tenu de leur nature et leur étendue réelles, et avec les ressources économiques et humaines qui existent en ce moment même.

En bref, on doit considérer le système du monde tel qu'il est. Baser le développement des ressources alimentaires mondiales sur des résultats expérimentaux ou obtenus en laboratoire, cela mène à des conclusions simplement naïves ou franchement irresponsables. Prenons garde, des millions de vies humaines sont en jeu : ne les traitons pas à la légère.

Autre caractéristique importante de notre modèle : il permet d'évaluer les relations entre une politique de la population et ses effets sur les variations réelles de la démographie. Notre sous-modèle « population » montre que, si la tendance actuelle se poursuit, il y aura davantage de monde dans le « Sud » à la fin de ce siècle qu'il n'y en a aujourd'hui sur la Terre entière. Vingt-cinq années encore, et il y en aura trois fois plus qu'aujourd'hui. Ce qui arriverait ensuite atteint des chiffres astronomiques, au point qu'il devient ridicule de les énoncer.

► Notre modèle nous permet de mettre à l'épreuve toute une gamme de politiques démographiques, destinées à faire atteindre leur équilibre aux populations, ceci en jouant sur le moment, le niveau et le degré d'efficacité.

Il faut absolument arriver à considérer de façon réaliste les résultats des diverses politiques. En effet, un temps très long s'écoule entre le moment où une politique démarre et celui où l'on en recueille les premiers bénéfices. Si, par exemple, une politique pleinement efficace est mise en application à partir de 1975, visant à ramener en trente-cinq ans la fécondité de toute la région « Sud » à un niveau d'équilibre, on constate que l'équilibre démographique n'est atteint en réalité que soixante-quinze ans après, et avec quarante ans de retard sur l'équilibre de la fécondité. De plus, cette population n'atteint son équilibre qu'à un niveau double de celui qui était le sien quand la politique a démarré. De toute évidence, il est nécessaire de pouvoir observer cinquante ans à l'avance, au moins, le développement de la démographie mondiale.

Enfin la pression que la population exercera sur les ressources alimentaires d'une région est aisément mise en lumière. On voit en effet que chaque kilomètre carré de terre cultivée en Asie méridionale devra nourrir 330 personnes de plus en l'an 2000 et 1 000 personnes de plus en l'an 2025. Chiffres à comparer avec ceux de l'Amérique du Nord, où la charge supplémentaire ne sera que de 37 personnes par kilomètre carré en l'an 2000 et 80 en 2025. Pour couronner le tout, la population urbaine de cette partie de l'Asie s'accroît deux fois plus vite que la population totale de la région.

Il n'est pas surprenant que l'écart entre les ressources et les besoins alimentaires soit le plus grand — et, par conséquent, la situation la plus critique — en Asie du Sud et en Afrique Tropicale. Nous présenterons ici seulement nos résultats concernant l'Asie du Sud : nulle part dans le monde le problème alimentaire n'est plus grave, en raison des quantités en jeu.

Les résultats présentés se référeront à un certain nombre de scénarios clés. Chaque scénario représente une séquence plausible d'événements, résultant de décisions politiques et de choix sociaux divers. Après tout, ce sont de telles décisions qui gouvernent le développement des régions, des nations et du monde.

Premier scénario

Le premier scénario a été baptisé « Standard ». Son propos est d'envisager la situation alimentaire du monde au cours des cinquante prochaines années : s'améliorera-t-elle ? Empire-t-elle ? Et dans quelle mesure ?

Ce scénario suppose, avec un optimisme évident, que les tendances de la situation passée et présente se poursuivent. En outre, il imagine une politique qui réussit à ramener le taux de fécondité à un niveau d'équilibre

en une cinquantaine d'années. Il suppose aussi, toujours optimiste, que la quantité d'engrais employée par hectare dans la région étudiée dépassera le niveau nord-américain actuel vers la fin de la période considérée.

Cela devrait accroître les rendements d'environ 1 000 kilogrammes par hectare en moyenne, en tenant compte des moindres parcelles cultivées. Cette augmentation est à peu près celle que la « révolution verte » avait provoquée dans les meilleures terres de l'Inde et du Pakistan. On suppose aussi que toutes les terres cultivables sont rapidement mises en culture, que tous les apports technologiques viennent à point — y compris l'irrigation qui doit accompagner l'usage des engrais pour que ceux-ci aient quelque effet.

Finalement, nous supposons qu'aucune grande famine ne se produit. La différence entre les besoins et la production dans cette région donne le déficit alimentaire qu'il faudra combler par importations ou aide extérieure pour prévenir la famine.

En ce qui concerne les produits alimentaires, nous avons concentré notre attention sur le contenu total en protéines de la nourriture. C'est là, en effet, que se situe aujourd'hui le goulot d'étranglement, puisque, dans cette région, la ration moyenne en protéines animales est à peine le quart de ce qu'elle devrait être.

Toutes ces données très favorables enregistrées, il ressort très clairement de l'analyse par ordinateur que la crise alimentaire en Asie du Sud sera loin de relâcher son étreinte. Elle devrait plutôt s'aggraver et même devenir insupportable.

Le déficit annuel en protéines augmentera de plus de cinquante millions de tonnes. Ceci malgré tous les progrès envisagés, et en supposant que toutes les terres arables soient cultivées en permanence. Importer de telles quantités de nourriture coûterait un prix exorbitant. Cela représenterait le tiers du produit économique total de la région, et peut-être trois fois ce que rapporteraient les exportations. Mais plus révélatrices encore sont les quantités en jeu.

Supposons que le déficit alimentaire doive être surtout comblé en grains : les importations devront alors atteindre environ 500 millions de tonnes par an vers 2025. C'est plus que n'en produiraient toutes les régions « Nord » en 1980 (selon des projections basées sur les tendances du passé). En volume net, cela doublerait le tonnage actuellement expédié des Etats-Unis en marchandises de toute nature. Le trajet moyen du grain entre les zones productrices du centre des Etats-Unis et les régions côtières est en moyenne de 1 000 à 2 000 milles (1 500 à 3 000 km environ). Le transport nécessiterait donc environ 750 milliards de tonnes/milles s'il devait se faire par rail depuis les lieux de récolte jusqu'aux navires à quai. Ce chiffre équivaut à peu près à tout le trafic marchandises écoulé actuellement par rail

Pages couleurs

Les pages en couleurs que nous présentons ici reproduisent une série d'affiches publiée par l'Organisation Internationale du Travail (OIT) avec l'appui financier du Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de population (UNFPA). Produites par les Studios Toonder, aux Pays-Bas, elles sont l'œuvre du graphiste danois Björn Frank Jensen. Nous publions ces affiches accompagnées de leurs textes d'origine ; elles sont aussi éditées en versions anglaise et espagnole. L'OIT publie aussi, sur le même sujet et avec les mêmes « personnages », un album de bandes dessinées et un film d'animation, tous deux en français, anglais, arabe et espagnol. (Voir aussi notre couverture.)

aux Etats-Unis. Ces quantités devraient être transportées vers le sud de l'Asie chaque année — non seulement en 2025, mais aussi par la suite et en quantités croissantes, sauf intervention d'un facteur nouveau.

Une telle perspective n'est évidemment pas soutenable. Mais qu'arriverait-il si ces importations, pourtant nécessaires, n'étaient pas fournies ? C'est ce qu'analyse un second scénario, tout aussi terrifiant.

Second scénario

Dans ce scénario, toutes les autres données restent les mêmes. Mais la donnée concernant les importations de nourriture, d'où qu'elles viennent, est supprimée. Il en résulte une énorme famine.

La catastrophe commencerait vers le début des années 80. Elle culminerait vers l'an 2000 : à cette époque, les morts dues au manque de nourriture auraient plus que doublé. Après ce maximum, les processus de régulation



300 MILLIONS...

... voilà combien de personnes de plus se mettront en quête d'un emploi pendant les dix prochaines années. Y aura-t-il assez de travail pour toutes?

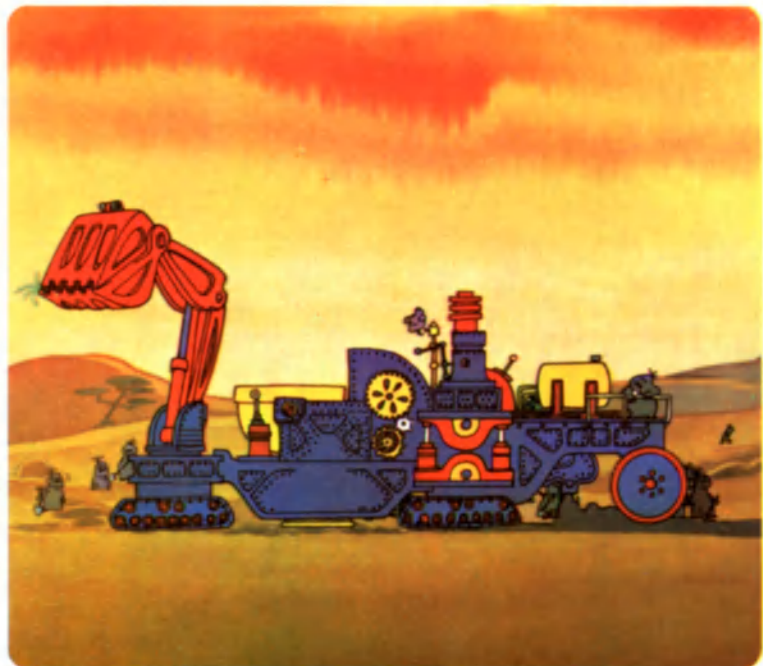


POUR VIVRE CONVENABLEMENT

Ces personnages ne ressemblent ni à vous ni à moi, mais ils pourraient représenter n'importe lequel d'entre nous, n'importe lequel des 4 milliards d'habitants de notre terre. Ils pourront mener une vie convenable à condition de travailler et de produire suffisamment, à condition qu'il y ait assez d'emplois pour une population mondiale sans cesse croissante.

EST-CE LÀ NOTRE AVENIR?

Ce sort pourrait attendre beaucoup d'entre nous si nous ne prévoyons pas dès maintenant les moyens de donner un travail utile aux centaines de millions de nouveaux chercheurs d'emploi.



À QUOI BON S'INSTRUIRE?

Même les personnes bénéficiant d'un bon niveau d'instruction peuvent avoir de la peine à trouver du travail. Ainsi, les titulaires de diplômes d'études universitaires ou secondaires s'aperçoivent souvent que le genre d'emplois auxquels ils aspirent n'existent pas.

L'HOMME OU LA MACHINE ?

Il va de soi que les machines nous sont nécessaires pour toute une série de travaux, mais il nous faut aussi trouver moyen d'occuper les désœuvrés. Veillons, par exemple, à confier l'ouvrage à l'homme plutôt qu'à la machine, chaque fois que cela se justifie sur le plan économique et social.



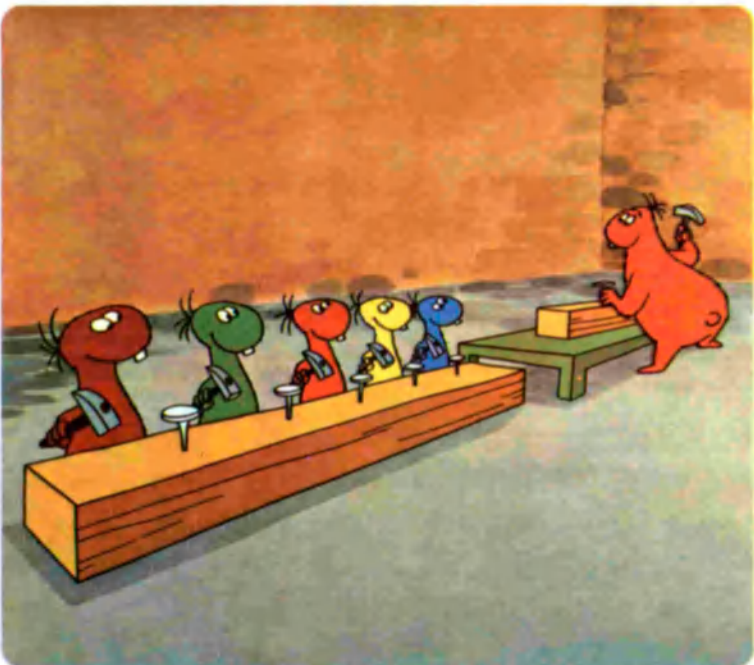
L'EXODE DE L'ESPOIR

A la recherche d'une vie meilleure, bien des ruraux quittent la campagne pour la ville, où ils espèrent trouver du travail.



UN CERCLE VICIEUX

Trop souvent, les ruraux qui arrivent à la ville n'ont reçu aucune formation. Beaucoup d'entre eux auraient mieux fait de rester au village car la plupart des villes, dans le tiers monde surtout, sont déjà surpeuplées.



UNE FORMATION RÉALISTE

Il faudrait préparer les jeunes à des métiers utiles et qui leur permettent ensuite de contribuer au développement économique et social de leur pays.



UNE VIE ÉQUILIBRÉE

Lorsqu'ils bénéficient d'emplois productifs et de revenus suffisants, les ménages fondent des familles moins nombreuses; leurs conditions de vie s'améliorent et ils peuvent assurer un avenir plus prometteur à leurs enfants.



LA VOIE VERS LE BIEN-ÊTRE

Pour assurer une vie meilleure à l'humanité, il faut une coopération à tous les niveaux: entre l'habitant et sa collectivité, entre collectivités et autorités nationales, entre gouvernements et institutions internationales. Par son Programme mondial de l'emploi, l'Organisation internationale du Travail cherche à aider les gouvernements à traduire dans la réalité un droit qui doit être celui de tous — le droit de travailler et d'assurer une vie décente à nous-mêmes, à nos proches et aux générations à venir.

EXODE VERS LES VILLES

Problèmes pour qui ?

par Ashish Bose

ASHISH BOSE est professeur au Centre de recherches démographiques, Institut du développement économique, à Delhi, et Secrétaire général de l'Association indienne pour l'étude de la population. Spécialiste des problèmes de croissance urbaine, il est l'auteur de « *Etudes sur l'urbanisation de l'Inde (1901-1971)* », publié en 1972, et directeur de nombreuses études démographiques dont la plus récente porte sur « *La population dans le développement indien, 1947-2000* ».

Il y a une crise du peuplement humain, et cette crise est bien aussi grave que l'explosion démographique. Il est au moins aussi nécessaire de contrôler la répartition des hommes que les taux de croissance des populations.

Pourtant, la littérature énorme consacrée à la population n'accorde à la répartition des hommes qu'une attention dérisoire. Les démographes avaient pris l'habitude de laisser le sujet aux géographes. Avec la rapidité de l'urbanisation, l'accélération de l'exode rural et les problèmes écologiques ainsi posés, ils ont fini quand même, contraints et forcés, par accorder plus d'attention à la croissance des villes, aux migrations internes et à la nouvelle distribution du peuplement.

Malheureusement on s'occupe encore presque exclusivement des régions urbaines et des grandes cités, ce qui fausse gravement l'analyse. Encore à l'heure actuelle, il est rare de voir des démographes étudier le peuplement du point de vue des campagnes — malgré le fait d'évidence que la grande majorité des pays sont à dominante paysanne, et que la plupart d'entre eux le seront toujours à la fin du siècle.

Voici que l'on s'occupe davantage de l'environnement : les recherches démographiques en acquièrent une nouvelle dimension. On s'occupe davantage des zones rurales : toutes les études s'en trouvent renouvelées. On ne peut nier que les grandes villes

aient quelques problèmes aigus ; mais la hantise de la pollution qui y règne conduit à sous-estimer l'urgence des problèmes d'environnement en zones rurales : inondations, déboisement, érosion, conditions sanitaires archaïques — et tout ce qui s'y rattache. Aussi le commun des mortels a-t-il tendance à confondre les problèmes d'environnement avec ceux de la pollution dans les grandes villes. Or la plus grande partie de la population mondiale vit dans des zones rurales où les problèmes d'environnement sont sérieux.

Nous n'avons qu'une Terre, de Barbara Ward et René Dubos (Ed. Denoël, Paris 1972) est un des ouvrages fondamentaux sur l'environnement. Le chapitre consacré au peuplement commence ainsi : « La première nécessité consiste à adoucir les contraintes des cités actuelles. » Les auteurs donnent quelques exemples des conditions de logement dans les villes de l'Inde. Mais on pourrait écrire avec autant de force que « la première nécessité consiste à adoucir les contraintes dans les zones rurales, contraintes de la pauvreté, du chômage, de la stagnation économique et sociale... » On pourrait donner bien des exemples pour montrer l'état déplorable de l'économie rurale dans un pays comme l'Inde.

A toujours insister sur les difficultés entraînées dans les grandes villes par « l'avalanche migratoire humaine » — selon l'expression pittoresque de Ward et Dubos —, on finit par sous-estimer le rôle positif de ce mouvement pour les campagnes : la misère s'en est trouvée allégée. Les villes ne devraient évidemment pas servir de centre de réception pour les paysans pauvres, comme cela se passe en Inde. Mais, finalement, voir dans l'exode rural une nuisance et dans l'urbanisation un mal, rêver d'air pur et de paysages ravissants, tout cela revient à fermer les yeux sur les réalités économiques.

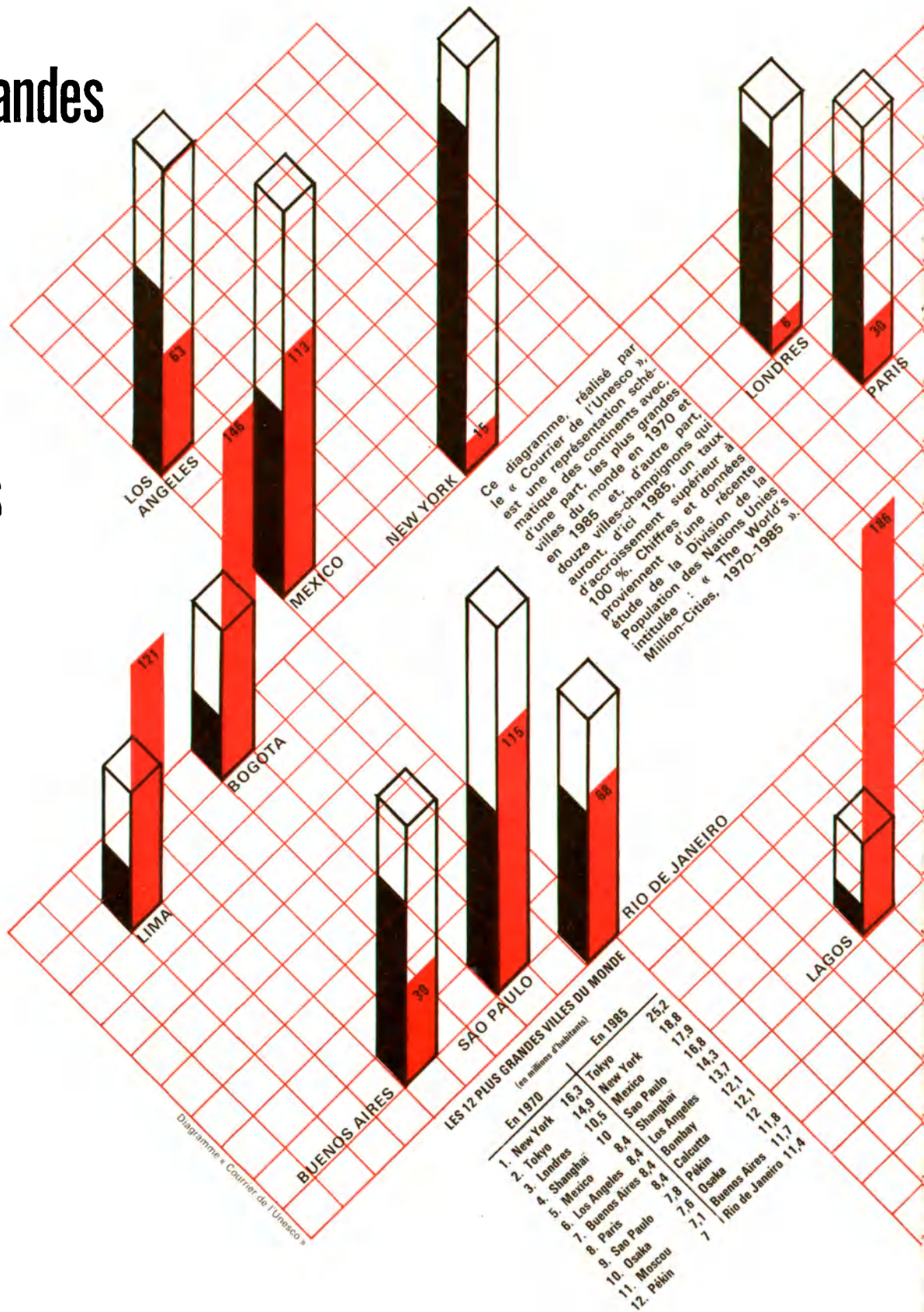
Il faudrait certes que des mesures soient prises, et d'urgence, pour contrôler les migrations des campagnes vers les villes. Mais il est un peu simple de dire, comme on le fait si souvent, que l'afflux des paysans devrait être freiné parce qu'il crée trop de problèmes. Trop de problèmes pour qui ? Certainement pas pour les migrants eux-mêmes, malgré toute l'hostilité de l'environnement urbain. Ce sont, en fait, la pauvreté et le manque de travail à la campagne qui chassent le paysan vers la ville. Faudrait-il faire des cités le domaine exclusif de ceux qui s'y trouvent déjà ? Faudrait-il créer des passeports à usage interne pour contrôler le développement urbain ? Citons à ce propos la conclusion d'une étude récente sur la pauvreté en Inde : « La misère urbaine est issue de la misère rurale. Si l'on veut lutter contre la misère, il faut donc commencer par la faire dans les campagnes. »

Les politiques d'urbanisation ne peuvent réussir, dans les pays en développement, que si l'on arrive à moderniser l'agriculture et à transformer les zones rurales. C'est ce qu'il faut comprendre



Photo © CIRIC, Genève

Les plus grandes villes du monde et les villes champignons



Si la croissance de la population est rapide et si l'agriculture stagne, ce ne seront pas des mesures restrictives qui suffiront à arrêter l'exode rural. Dans un tel cas, la meilleure arme de dissuasion consiste à accélérer le développement des campagnes.

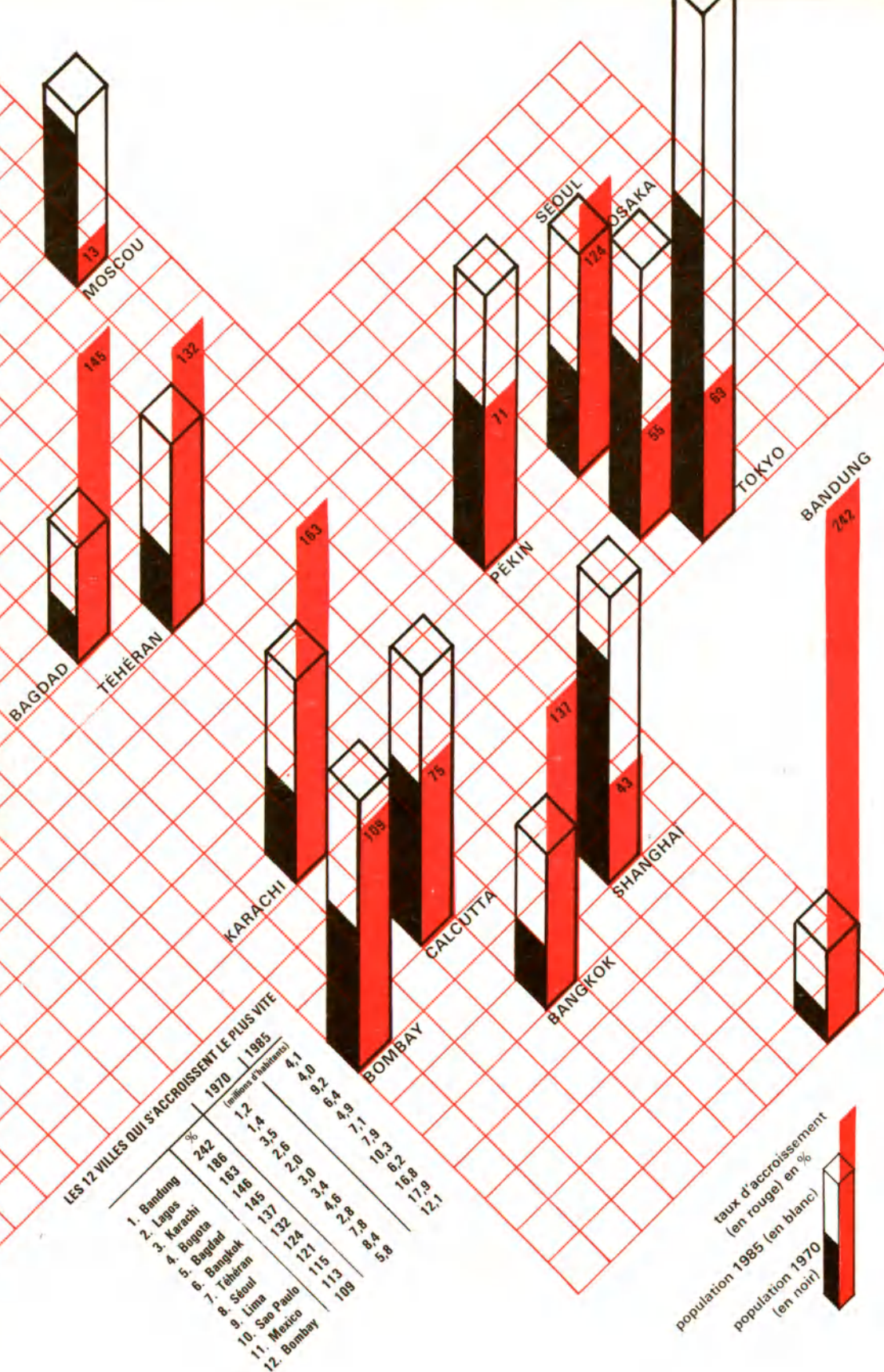
Les problèmes du développement rural ont été longuement discutés par Gunnar Myrdal dans *Le Drame de l'Asie*. Les principales difficultés que l'on éprouve à élaborer des politiques en Asie méridionale y sont analysées. Pour l'auteur, il y a urgence : si l'on

veut augmenter le volume global de la production, il faut arriver à mieux utiliser une main-d'œuvre aujourd'hui largement sous-employée.

Les pays en développement de l'Asie ont en commun le fait qu'ils dépendent beaucoup trop de l'agriculture. Un des objectifs essentiels de la planification est de réduire cette dépendance et d'ouvrir davantage l'éventail des emplois. Mais il faut reconnaître que la croissance excessive de la population, jointe aux séquelles de la période

coloniale, n'a pas permis de modifier les structures dans ces pays.

Le problème démographique ne saurait se résumer en une croissance accélérée due à une fécondité toujours élevée et à une mortalité en baisse. Dans les pays asiatiques en développement, c'est bien davantage un problème de structures figées, dû à la proportion toujours élevée de main-d'œuvre qui vit de l'agriculture traditionnelle. Partant de là, une modernisation de l'agriculture et de ses techniques ne se répercutera pas seulement



sur la productivité agricole : elle mettra en mouvement des forces de modernisation qui affecteront aussi la dimension des familles.

On a énormément discuté de population ces dernières années. Il est curieux que tant de discussions aient fait si peu de place à l'importance des réformes agraires. Si l'on considère les problèmes de population sous l'angle des structures et de leur sclérose, toutes les mesures propres à supprimer cette sclérose devraient être considérées comme des mesures de

développement. Dans le cas où elles favoriseraient la mobilité de l'emploi, de telles mesures auraient aussi un effet sur le contrôle des naissances, qu'elles pousseraient à pratiquer davantage.

Si les réformes agraires parviennent donc à donner des terres aux paysans qui n'en avaient pas, elles provoquent une mobilité plus grande de l'emploi et peuvent alors être considérées comme des mesures à double effet, visant à la fois le développement et le contrôle de la fécondité.

De toute façon, dans les pays où l'agriculture fait vivre la grande majorité de la population, et produit l'essentiel du revenu national, il semble pour le moins naturel que toute politique démographique admette cette donnée économique fondamentale. Aussi longtemps que nos mesures politiques ne toucheront pas les masses rurales, nous ne pourrons pas briser le carcan de la stagnation économique et sociale.

Les "plaisantins" de l'APOCALYPSE

par
Maaza Békélé

Les fausses extrapolations démographiques masquent la réalité africaine : l'Afrique n'est pas menacée de surpopulation.

MAAZA BEKELE, éthiopienne, est professeur à l'Université Haïlé-Sélassié d'Addis-Abeba et dirige le Département des services sociaux au sein du Bureau éthiopien de la commission de planification. Son article est une version abrégée de l'étude qu'elle a présentée en mai dernier lors d'une conférence africaine sur la croissance démographique et le développement économique qui s'est tenue à Dar es-Salaam (Tanzanie) sous les auspices de l'Entraide universitaire mondiale. Cette étude a également fait l'objet d'une publication dans « Cérès », revue de la FAO, Rome.

PARLER du « problème démographique » en Afrique, c'est tomber dans un piège — c'est-à-dire admettre qu'il existe un problème parce qu'il y a sur le continent africain certaines populations pourvues de certaines caractéristiques démographiques.

Parler de l'Afrique dans une perspective d'ensemble, c'est également nier le fait que cette région particulière du Tiers Monde n'est pas un tout homogène, mais une mosaïque de peuples et de cultures diverses, au sein d'une diversité de conditions. Le seul commun dénominateur est peut-être le sous-développement économique des différents pays de cette région, lequel contraste avec les virtualités immenses d'un peuple immense.

En maints centres d'études du monde occidental, des esprits sagaces et des appareils qualifiés sont occupés du « jeu des nombres ». Ils déterminent de séduisants modèles afin de prouver que le monde va à la catastrophe, laquelle, d'après eux, relève surtout de l'« explosion démographique » qui se produit dans des pays en voie de développement — comme l'Afrique.

Depuis quelque temps, des articles — en avalanche — soulignent tous les dangers inhérents à la « baisse du taux de mortalité » assortie d'une « natalité incontrôlée ».

Mais il est encourageant de noter que certains spécialistes s'interrogent sur la valeur réelle du « jeu des nombres ». John Maddox, dans son ouvrage *The Doomsday Syndrome* (L'annonce de l'Apocalypse), s'élève contre les prophètes de malheur et leurs déclarations à la Cassandre.

David Eversley, qui s'occupe lui-même de recherche démographique, admet humblement que presque toutes les « théories » que les démographes

poussent à leurs extrêmes conséquences peuvent s'avérer fausses. Nul ne peut cerner le comportement humain dans toute sa complexité, ni le phénomène de perpétuation de l'espèce.

Pour l'heure, on ne sait pas grand-chose des tendances démographiques de la population africaine. Nous allons recenser certaines données démographiques que l'on peut tenir pour valables. En fait, l'essentiel des considérations émises à propos de la population africaine ne peut servir qu'à détourner l'attention du vrai problème, en Afrique comme hors d'Afrique, celui de millions d'hommes qui vivent dans un milieu naturel riche et fécond et qui ne peuvent développer — même au minimum — leurs véritables possibilités.

En Afrique, les données démographiques de base sont fort minces, aussi est-il malaisé de déterminer avec quelque précision les dimensions exactes de la population. Il n'y a pas d'amélioration à la situation depuis le 18^e siècle quand Swift disait que : « ... Les géographes, sur les cartes d'Afrique...

- « De barbares tableaux comblent [leurs lacunes
- « Et sur d'inhabitables dunes
- « Placent des éléphants à défaut de [villes. »

Dans deux publications éditées par la même organisation et à peu près à la même époque, la population africaine totale est estimée ici à 363 millions en 1970, là à 338 millions en 1971. Une autre publication qui fait état d'un taux de croissance de 2,8 pour cent, nous donne 329 millions en 1970 — soit, pour la même année, une différence de 34 millions dans l'évaluation !

Les projections brutes pour l'an 2000 sur la base d'un taux de croissance de 2,8 pour cent donnent une différence de 76 millions d'âmes (chiffre qui voisine l'estimation de la population pour toute la région de l'Afrique orientale en 1970). Il est à peine besoin de souligner le péril du « jeu des nombres » quand il s'agit de données de ce tonneau.

Si nous admettons que le chiffre exact de la population se situe à peu près entre les deux, disons à 350 millions en 1970, voilà qui représente de 9 à 10 pour cent du total de la population mondiale, installée sur plus de 20 pour cent des terres émergées. Si, d'ici l'an 2000 la population africaine doit atteindre 818 millions, voilà qui représenterait 12,6 pour cent de la population mondiale totale.

Il est intéressant de noter, cependant, qu'en 1650 la population de l'Afrique représentait 20 pour cent de la population mondiale. Elle fut décimée par la traite au cours des 17^e et 18^e siècles et au cours du 19^e siècle par les affrontements militaires qu'entraîna la colonisation, puis l'exploitation de la main-d'œuvre africaine liée à la colonisation ; elle fut décimée par des maladies venues d'Europe et l'extension de maladies endémiques locales

Ainsi pendant plus de deux cents ans, ce fut un profond déclin. Le pourcentage par rapport au reste du monde avait dramatiquement baissé. C'est seulement après le début de ce siècle qu'il y eut un renouveau.

Aujourd'hui, l'Afrique comprend 41 Etats indépendants et un certain nombre de territoires coloniaux. En 1970, sur ces 41 Etats indépendants, 9 seulement avaient plus de 10 millions d'habitants, 13 en avaient moins de 2 ; les 19 autres une moyenne de 4 millions. Seuls l'Egypte, l'Ethiopie, le Nigeria et le Zaïre pouvaient être tenus pour de grands pays avec des populations dépassant 20 millions.

Comparées au reste du monde, les densités des populations sont basses, en moyenne 11 personnes au kilomètre carré en 1968, contre une moyenne mondiale de 26 personnes au kilomètre carré. Dans les sociétés africaines rurales, il est une notion plus utile, toutefois : c'est la densité par kilomètre carré de terre arable. Elle repré-



Photo © Francisco Hidalgo, Paris

sentait 184 personnes en 1968, moyenne plus basse que la moyenne mondiale : 248.

Mais peut-être la caractéristique la plus provocante de la population africaine tient-elle au fait — comme dans tout le monde en voie de développement — de la prédominance de la jeunesse. Près de 44 pour cent des Africains ont moins de quinze ans et moins de 3 pour cent 65 et plus.

Les prophètes de malheur prétendent que la structure de cette population et ses dimensions virtuelles tout à la fois constituent une menace pour la prospérité générale du monde et un frein au développement économique des pays d'Afrique. Ils jugent que seule une chute radicale des naissances peut porter remède au désastre qu'entraîne

la baisse de la mortalité, elle-même due aux soins médicaux.

Ce genre d'arguments donne à peu près ceci : une baisse de la mortalité signifie une augmentation du nombre d'enfants, et, en conséquence, entraîne un surcroît de charge.

L'âge de nombre d'adultes s'élevant, il faut satisfaire à plus de demandes d'emplois et en créer davantage. La terre est rapidement surexploitée et il n'y a plus assez de terres arables à exploiter pour l'alimentation. De plus, le nombre de femmes en âge d'avoir des enfants augmente, provoquant ainsi un accroissement de la fertilité. En regard du déclin de la mortalité, aucun pays en voie de développement n'a une expérience probante d'une réduction de la natalité approchant un pour cent par an, taux de croissance démographique qui caractérise les pays économiquement développés de l'Europe, d'Amérique du Nord et le Japon.

Une diminution de la fertilité, c'est là



Photo © Paul Almasy, Paris

le seul facteur qui permette de réduire le taux démographique de croissance — sauf, bien entendu, si le taux de mortalité venait à s'élever.

Cet abord simpliste du problème conduit invariablement à faire pression sur les gouvernements africains pour qu'ils adoptent des programmes de contrôle démographiques donnés comme seule panacée à leurs maux et à ceux du reste du monde. On en est ainsi arrivé à des raisonnements simplistes et à une propagande complaisante qui tendent à faire croire parfois que l'accroissement des populations de couleur constitue un danger pour les enfants blancs.

Mais quel est l'avenir de ces jeunes blancs ? Ils ont à 100 pour cent la chance de finir leurs études secondai-

res ; à plus de 50 pour cent celle de recevoir une formation universitaire, et s'ils vivent à San Francisco, Londres, Stockholm ou Moscou, de consommer une plus large fraction des ressources de la planète qu'un jeune né à Addis-Abeba, Accra, Lagos ou Alger, fraction des milliers de fois plus grande que celle dont dispose un enfant né dans les vastes régions rurales situées au sud du Sahara.

En Afrique nous ne pouvons tenir notre accroissement démographique pour problème. Nous devons relever le défi, c'est-à-dire engager notre jeunesse dans la lutte qui permettra de réaliser au plus vite le plus grand développement possible et d'assurer l'équitable répartition de ses fruits. Et l'Afrique doit y parvenir en dépit de formidables obstacles et de l'indifférence générale du monde développé à l'égard de la promotion du développement mondial.

Tout tient à la rapidité avec laquelle les nations africaines pourront introduire des changements radicaux dans les structures dont elles ont pour une large part hérité, et garantir une distribution des ressources financières disponibles ; elles doivent faire opportunément et correctement leurs investissements en tenant compte du potentiel intellectuel et physique de l'ensemble de la population africaine, population qui doit participer pleinement aux programmes de planification et d'exécution du développement au sein d'un système économique et social qui requiert l'idéalisme et la créativité de la jeune génération.

Nombre de pays africains ont été victimes des conceptions économiques des années 1950 qui impliquaient une dualité entre croissance et justice, la croissance prenant le pas sur la justice. Mais l'Afrique est composée de sociétés rurales traditionnelles que l'on peut difficilement insérer dans des modèles de croissance simplistes.

Des contraintes, extérieures surtout, ont conduit à accorder de maigres ressources à un secteur industriel moderne, pour une grande part, artificiellement implanté. Ce qui a entraîné l'augmentation du sous-emploi dans les zones rurales assortie d'une migration des ruraux vers les villes et d'un amoindrissement des denrées alimentaires.

Par ailleurs, le secteur moderne ne peut créer des emplois assez vite pour les travailleurs migrants. D'où l'augmentation manifeste du chômage dans nombre de villes d'Afrique, surtout chez les jeunes qui viennent de quitter l'école. Une éducation de type occidental les a incités à espérer des emplois que le système, précisément, ne peut leur assurer.

D'où la question : le problème de plus en plus aigu de l'embauche en Afrique découle-t-il au premier chef de la croissance démographique ? Ou peut-il relever du fait que les ressources du pays ne sont pas affectées au développement agricole des zones rurales dont les richesses latentes sont considérables ?



« Comparées au reste du monde, les densités des populations en Afrique sont faibles, en moyenne 11 personnes au kilomètre carré en 1968, contre une moyenne mondiale de 26 personnes au kilomètre carré. »

► Le développement économique de l'Afrique était largement dépendant des structures économiques mondiales, et continue à en dépendre. Les relations commerciales sont faussées et le processus de productivité dans la plupart des pays d'Afrique ne correspond pas aux besoins africains, mais relève de la nécessité de s'orienter vers un secteur d'exportation grâce auquel se font les échanges avec l'étranger.

Nombre de pays africains sont devenus complètement tributaires d'une seule denrée : le café dans l'est et l'ouest de l'Afrique, les arachides au Sénégal, le cacao au Ghana. En dépit des efforts de la Conférence des Nations Unies pour le commerce et le Développement (CNUCED), le monde développé n'a pas assez modifié ses structures de production pour absorber les denrées des pays en voie de développement. Aussi ne peut-on que continuer en Afrique, à insister pour des changements indispensables dans les relations commerciales entre pays riches et pauvres.

Mais il existe un nouveau courant, beaucoup plus décisif, un mouvement vers la coopération économique parmi les nations africaines et entre elles, laquelle peut assurer un marché assez large pour instaurer un commerce rentable.

Dans les Etats africains apparaît également un mouvement de restructuration fondamentale du développement économique et social fondé sur les richesses agricoles latentes. Une infrastructure matérielle et sociale — organisation des ventes y compris — doit s'édifier ; il faut mettre en œuvre des réformes institutionnelles, notamment une réforme agraire, de même qu'une technologie adaptée à la réalité africaine (petites propriétés agricoles).

Il faut poursuivre une politique qui garantisse que le coût privé du capital ne fera pas baisser les prix de la main-d'œuvre, abondamment disponible dans l'Afrique tout entière. Investissements et interventions opportunes dans les régions en difficultés, comme la ceinture sahélienne, préviendront les désastres qu'entraîne la sécheresse au sud du Sahara. Les investissements agricoles non seulement donneront des

assises économiques à l'Afrique et lui permettront d'utiliser sa main-d'œuvre, mais assureront les denrées alimentaires qu'exige la croissance démographique.

Ces structures actuelles étant données, et le « boom » qui peut accompagner ne serait-ce qu'une légère amélioration du niveau d'alimentation et de vie en général, il peut être inévitable que la population double à la fin du siècle dans plusieurs pays d'Afrique.

C'est ce phénomène que l'Ethiopie, par exemple, doit affronter. Aussi faut-il avant tout prévoir les besoins d'une population croissante. Il faut éduquer les enfants et les adultes, et assurer des emplois. Ce sont les citoyens d'Afrique qu'il faut mettre en mesure de faire face à la vie actuelle et à celle du 21^e siècle.

Or, les ressources financières comme la main-d'œuvre qualifiée sont insuffisantes dans la plupart des pays d'Afrique. Aussi les gouvernements cherchent-ils à y pallier de manière neuve et originale, pour permettre à la grande majorité des enfants et des analphabètes d'acquérir des notions fondamentales en matière d'éducation, et les qualifications professionnelles qu'exige le développement économique des zones rurales. A cet égard, le développement de la Tanzanie est exemplaire. En Ethiopie, il serait possible d'y parvenir en 10 ou 15 ans.

L'amélioration des niveaux de vie et de la qualité de la vie s'impose en Afrique. Aujourd'hui l'espérance de vie moyenne n'est que de 40 ans. La mortalité infantile atteint des taux effarants — plus de 150 pour 1 000 naissances dans 14 de 25 pays africains — le taux de mortalité chez les enfants au-dessous de 5 ans est extrêmement élevé.

Ceux qui prônent la limitation des naissances prétendent que le planning familial fera baisser la mortalité infantile (nourrissons et jeunes enfants). Certes, des fonds sont disponibles pour les programmes de planning familial, mais quand aucun programme officiel n'existe, ils sont souvent bloqués.

On peut juger plutôt sinistre qu'il y ait tant d'argent pour contrôler la vie et si peu pour la promouvoir. On peut aussi juger peu réaliste d'attendre des mères africaines qui vivent dans la misère et travaillent terriblement dur — beaucoup d'entre elles meurent avant l'âge de trente-cinq ans — qu'elles limitent le nombre de leurs enfants, quand un seul d'entre eux survit sur trois ou quatre qu'elles mettent au monde.

C'est aux « contrôleurs » qu'il appartient de démontrer à ces femmes que trois de leurs quatre enfants doivent survivre. On ne peut leur refuser leur part essentielle de créativité humaine, hors de laquelle leur existence n'est guère qu'une suite de mornes corvées. En toute femme, il y a ce grain d'espoir : sa progéniture connaîtra une vie meilleure que la sienne.

Dans la société africaine, par ailleurs, l'un des motifs essentiels, c'est d'avoir des enfants et de les chérir. Bien loin d'être une charge, ils sont l'assise même de la famille rurale.

Aussi, les programmes de planning familial n'ont-ils guère de succès en Afrique. Huit pays d'Afrique seulement — Botswana, Egypte, Ghana, Kenya, Maurice, Maroc, Nigeria et Tunisie — ont officiellement institué des programmes de planning familial. Ils sont surtout en exercice dans les zones urbaines où les niveaux de fécondité sont déjà inférieurs à ceux des zones rurales et ils n'atteignent en fait, dans ces pays, qu'un nombre minime de femmes.

On ne s'occupe guère de savoir quelle en est la portée, ni ce qu'ils coûtent. Le rapport de Lars Bondestam sur « Le contrôle démographique au Kenya » a tenté une évaluation. Cette étude note que les programmes de planning familial touchent surtout des femmes qui ont un niveau de vie relativement élevé. Et seules les femmes évoluées ont tendance à pratiquer la contraception de bonne heure.

Il n'y a guère que la moitié des femmes qui, acceptant le programme de planning familial, le suivent plus d'un an et, pour une bonne part, ce sont des femmes qui ont peu d'enfants, voire pas du tout. Selon Bondestam, le coût des programmes en cours depuis

cinq ans est très élevé par rapport à d'autres pays. Au cours de l'année 1969-1970, 8 000 naissances évitées ont coûté chacune 155 dollars.

En Afrique, on considère généralement que jusqu'à ce que les enfants puissent survivre en plus grand nombre, ils continueront à naître en très grand nombre. Mais l'augmentation du taux de survie dépend de deux facteurs : le taux d'amélioration du niveau de santé des Africains et l'amélioration très sensible du niveau de vie et de la qualité de la vie.

Dans les années 70, la voie du développement économique est tracée. Il peut permettre d'offrir à la majorité des villageois et prolétaires urbains des dispensaires bien meilleur marché que les services hospitaliers plus complexes, qui fonctionnent déjà dans les grandes villes d'Afrique.

Peut-être le vrai défi de l'Afrique est-il de mobiliser les cœurs et les esprits de tous les Africains, de libérer leur énergie latente afin qu'eux-mêmes relèvent le défi : développer pleinement leur pays. Ce qui signifie que les communautés locales et la jeunesse africaine doivent participer plus étroitement aux plans et aux programmes dont tous bénéficieront.

Les organisations traditionnelles doivent s'y adapter. Les femmes africaines doivent pleinement participer à la production et aux bénéfices de la production. Il se peut même que dans des villes comme Lagos, Accra, Le Caire, Nairobi et Addis-Abeba, le rôle grandissant des femmes dans les activités économiques et sociales commence à influencer sur les courants de productivité et les taux de fécondité.

Dans l'histoire de la « stabilisation de la population » et de la réduction démographique, la seule certitude relève de l'exemple des pays aujourd'hui développés : la baisse de la fécondité est fonction de la prospérité. Il n'y a aucune raison pour que l'Afrique sous-développée emprunte une autre voie.

Maaza Békélé



Photo Unesco - P.A. Pittet

« Les prophètes de malheur prétendent que la structure de la population africaine et ses dimensions virtuelles tout à la fois constituent une menace pour la prospérité générale du monde et un frein au développement économique des pays d'Afrique. C'est là un abord simpliste du problème. En Afrique nous ne pouvons tenir notre accroissement démographique pour problème. Nous devons relever le défi, c'est-à-dire engager notre jeunesse dans la lutte qui permettra de réaliser au plus vite le plus grand développement possible. Et l'Afrique doit y parvenir en dépit de formidables obstacles. »

LE PLANNING FAMILIAL



Une enquête des Nations Unies à travers le monde...



AU début de cette année, les Nations Unies ont publié une étude sur la seconde enquête mondiale en matière de population et de développement. Menée par le Conseil économique et social des Nations Unies auprès des gouvernements de quatre-vingts pays, l'enquête recouvre de nombreux aspects du problème démographique.

Dans son numéro de mai 1974, le « Courrier de l'Unesco » avait présenté les conclusions de l'enquête en ce qui concerne les positions des gouvernements et les politiques démographiques. Dans ce numéro, nous publions les conclusions de l'enquête en ce qui concerne les dispositions prises en matière de planning familial.

Le rapport des Nations Unies indique que « les activités de planning familial, organisées, patronnées ou autorisées par les gouvernements, se répandent dans le monde entier ». Dans de nombreux pays, de tels services sont établis pour la protection maternelle et infantile, soit à l'échelon national, soit par l'intermédiaire de cliniques fonctionnant sous les auspices d'organismes qui se vouent à cette tâche.

Le rapport des Nations Unies répartit les pays concernés par l'enquête en quatre catégories distinctes par rapport au planning familial :

- a) Pays dont les gouvernements organisent ou patronnent activement de vastes programmes nationaux de planning familial, y compris les pays où le planning familial sera introduit dans un proche avenir.
- b) Pays dont la population pratique les méthodes de contrôle des naissances avec l'aide ou l'encouragement d'institutions privées, non gouvernementales.
- c) Pays où les activités du planning familial ne sont pas officiellement appuyées ou aidées et où elles sont même interdites.
- d) Autres pays qui, dans leurs réponses à l'enquête, n'ont pas fait mention de ce sujet.

Le rapport des Nations Unies résume comme suit ses conclusions sur le planning familial dans les principales régions du monde.

Afrique

L'Égypte, le Kenya et la Tunisie ont déjà mis au point des programmes nationaux très avancés de planning familial et continuent à améliorer ces activités. Le gouvernement du Swaziland a déclaré que les conseils de planning familial vont être, de plus en plus, intégrés aux services de santé existants.

Madagascar envisage d'entreprendre une étude pilote du planning familial.

Selon une information du secrétariat de la Commission économique pour l'Afrique (ECA), la Tanzanie accepte les services de planning familial offerts par une association privée, bien qu'il n'existe pas de programme national officiel dans ce pays.

Le Gabon s'oppose totalement à toute espèce de mesures de planning, en raison du taux de fertilité peu élevé de sa population. C'est, de plus, le seul pays d'Afrique où la vente des contraceptifs soit considérée comme un délit. La réponse du Malawi indique que, jusqu'ici, le planning familial n'a pas été admis en tant que politique officielle. De même, la Zambie ne pratique pas une politique officielle du planning familial.

Une information provenant du secrétariat de l'ECA indique qu'actuellement huit pays représentant environ 24,5 pour cent de la population d'Afrique ont mis sur pied des programmes officiels de planning familial, alors que treize autres pays africains, représentant 48 pour cent de la population totale, bien que sans programmes officiels, ont cependant des programmes, dirigés par des associations bénévoles, dont certains sont appuyés par le gouvernement. D'autre part, vingt et un pays représentant 27 pour cent de la population africaine totale sont, à l'heure actuelle, ou bien indifférents ou bien opposés aux programmes de planning et, par conséquent, n'en possèdent pas.

Amérique latine

Les pays d'Amérique latine en sont également au tout premier stade de développement des activités de planning familial. Néanmoins, les Barbades, la Colombie, Panama, Trinidad et Tobago ont indiqué l'existence de programmes de planning.

Au Mexique, le planning familial est considéré comme un service socio-médical auquel a droit toute la population et surtout la partie la plus pauvre de la population.

(Un article spécialement consacré aux problèmes démographiques en Amérique latine est publié en page 62.)

Asie

Les programmes de planning sont largement répandus sur le continent asiatique. Dans douze pays parmi les plus peuplés il existe des programmes nationaux. La Chine, l'Inde, l'Iran, le Japon, le Népal, le Pakistan, les Philippines, la République du Viêt-nam, Singapour, Sri Lanka, la Thaïlande et la Turquie ont acquis en ce domaine une expérience de grande valeur et obtenu des résultats importants en ce qui concerne la régulation de la fertilité, grâce aux activités du planning familial.

En Israël et, dans une moindre mesure, dans la République Khmère, les services de planning sont fournis par des institutions médicales, mais ne font pas partie d'une politique gouvernementale officielle. Leur but n'est pas de réduire le taux de natalité, mais de contribuer à la prospérité générale et d'agir en sorte que le fait d'avoir des enfants soit un acte réfléchi et responsable.

Dans quatre autres pays d'Asie, à savoir le Bahrein, la Jordanie, le Laos

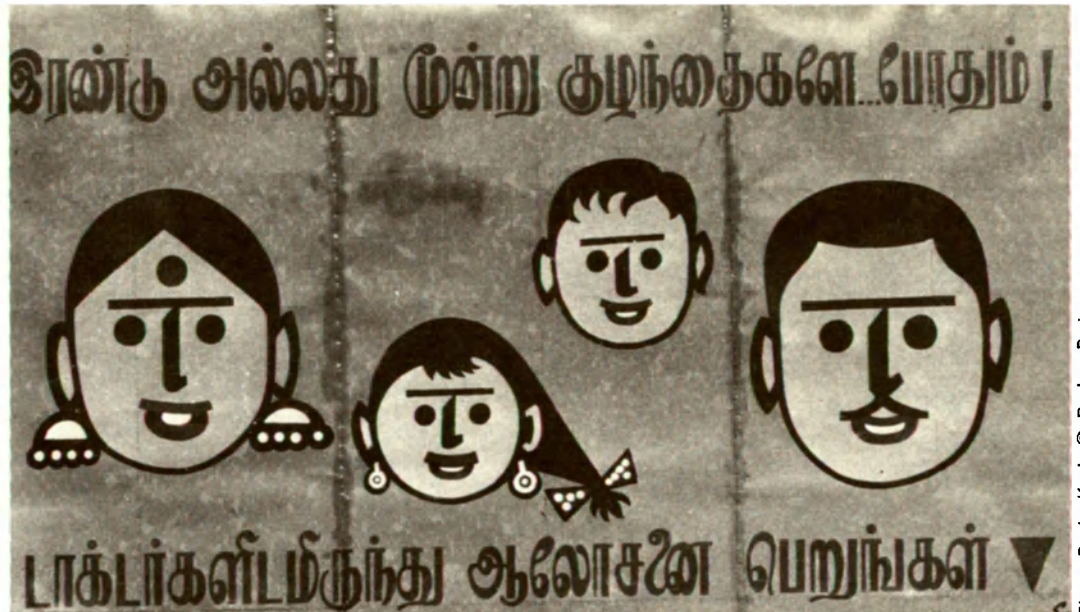


Photo Paolo Koch © Rapho, Paris

et peut-être, dans un proche avenir, la République arabe de Syrie, le planning familial fait partie des tâches de l'administration de la santé et de l'assistance sociale.

En Iraq, on n'attend pas du gouvernement qu'il prenne, dans un proche avenir, des mesures destinées à réduire le taux de natalité.

Europe

Le continent européen se trouve dans une situation démographique différente de celle de la plupart des autres régions.

Les services de planning existent dans beaucoup de pays d'Europe et la population de ces pays dispose de méthodes de contraception existantes, de conseils médicaux et souvent, aussi, de lois plus libérales en ce qui concerne l'avortement. Les gouvernements les plus soucieux de planning familial sont ceux du Danemark, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de Yougoslavie et de certains pays socialistes de l'Europe de l'Est. Parmi ceux-là, la Roumanie, où le planning familial est admis par le gouvernement pour des raisons de santé familiale et de mieux-vivre, malgré une tendance générale plutôt pro-nataliste. En Hongrie, les services de planning sont considérés comme des moyens d'éviter les avortements.

La plupart des pays d'Europe occidentale indiquent l'existence d'activités de planning familial privées, dans le contexte de programmes de santé publique et d'assistance sociale.

L'usage répandu de différents moyens et méthodes de contraception caractérise ce groupe de pays, ainsi que leur attitude à l'égard du contrôle des naissances qui est tenu pour une question strictement privée dans laquelle le gouvernement n'a pas à intervenir. La réponse de la Suède exprime clairement ce point de vue que l'on peut également attribuer à l'Autriche, la France, la République fédérale d'Allemagne, la Finlande et la Norvège.

La position de la République socialiste soviétique d'Ukraine et de l'Union Soviétique est moins claire. Le planning familial n'y est pas officiel, bien que les moyens contraceptifs et les services médicaux et sociaux qui s'y rapportent soient largement répandus.

La Grèce, l'Espagne et l'Italie ne possèdent pas de services de planning familial officiels ou officiellement reconnus.

Amérique du Nord

Au Canada, le rôle du gouvernement dans le domaine du planning consiste à encourager le développement de ces services et à prodiguer aide et conseils. Le programme canadien de planning familial a été instauré en 1970.

Le Gouvernement fédéral et le Congrès des Etats-Unis appuient les programmes de planning familial et se fondent sur le fait que l'espacement et la limitation des naissances sont bénéfiques à la santé des mères, augmentent l'intégrité de la famille et procurent aux enfants des chances meilleures dans la vie.

Océanie

Aux Fidji, un programme officiel de planning fonctionne depuis plusieurs années. La Nouvelle-Zélande n'a pas eu de programme national en cette matière jusqu'en 1971, lorsque le gouvernement décida de l'établir et d'étendre les activités qu'il n'avait encore qu'appuyées jusque là.

Il n'y a pas de planning officiel en Australie. Toute publicité pour des contraceptifs est interdite. Cependant, il est probable que dans les prochaines années les services de planning familial obtiendront l'appui du gouvernement qui leur a manqué jusqu'ici.

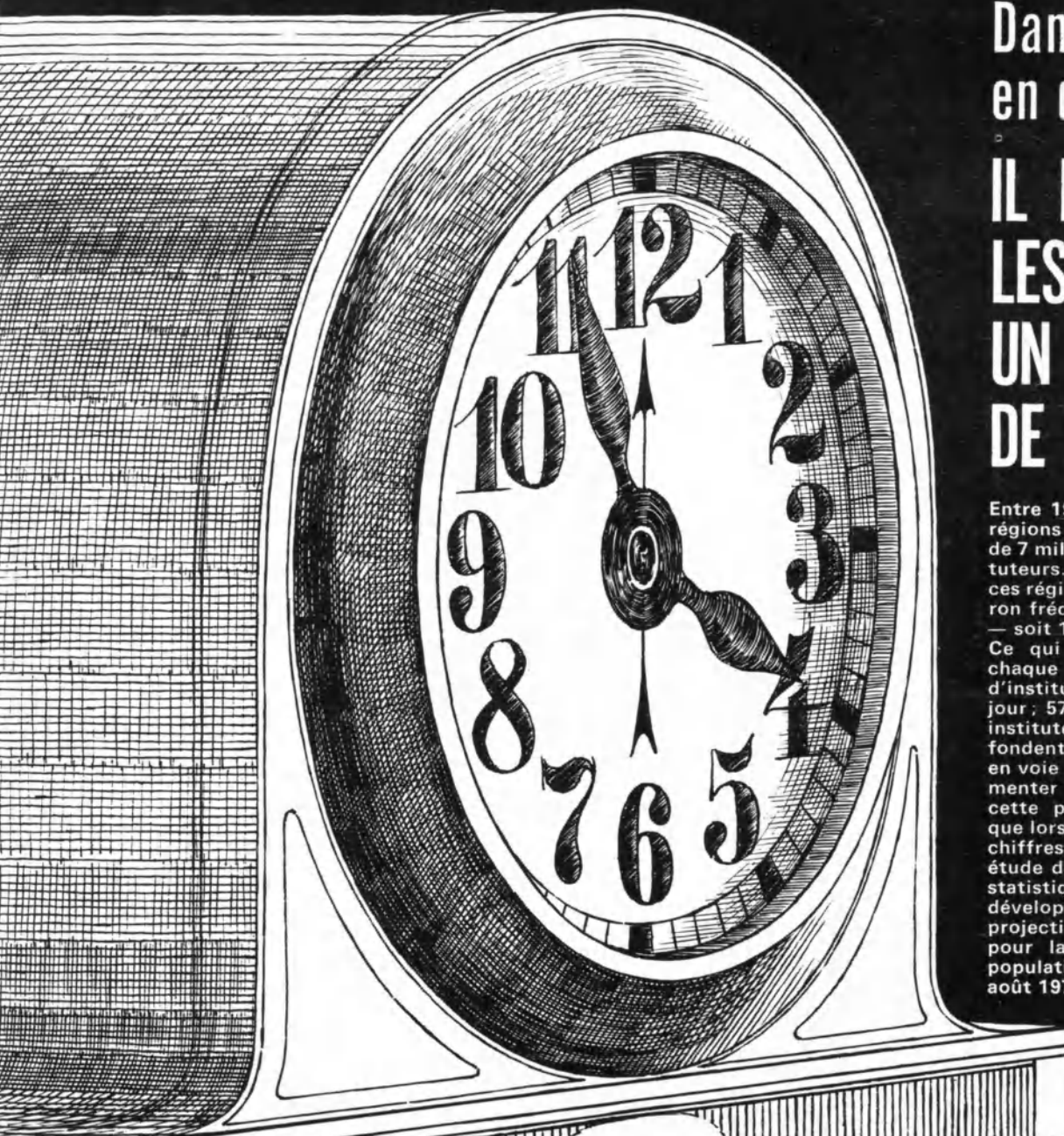
En conclusion, le rapport des Nations Unies fait deux observations générales :

C'est en Asie et en Afrique du Nord que les activités de planning familial officielles sont les plus avancées.

D'autre part, l'Europe et l'Amérique du Nord sont peut-être les continents où le planning est le plus largement pratiqué par la population, bien que ces mesures ne soient généralement pas dues à une politique gouvernementale.

La situation dans les pays analysés indique une tendance vers l'expansion et l'amélioration des activités de planning familial, ainsi qu'une tendance à les intégrer dans le contexte de la santé publique et de l'assistance sociale. □

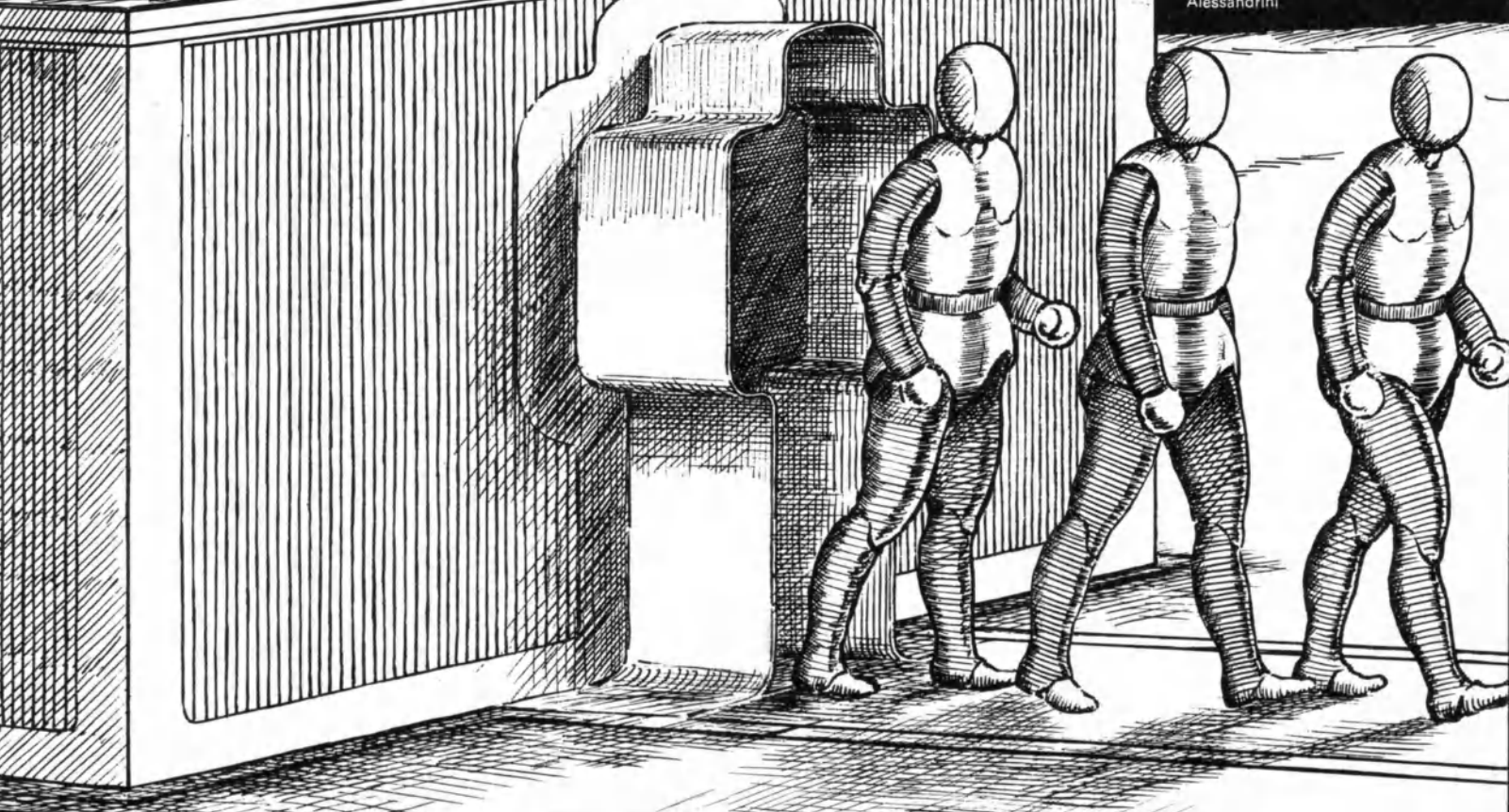
Ci-dessus, panneau du planning familial à Madras, Inde. Les légendes en langue tamoule veulent dire : « Deux ou trois enfants, c'est suffisant », et « Le médecin vous conseillera. » Le même panneau a été affiché en d'autres langues dans les différentes régions de l'Inde.



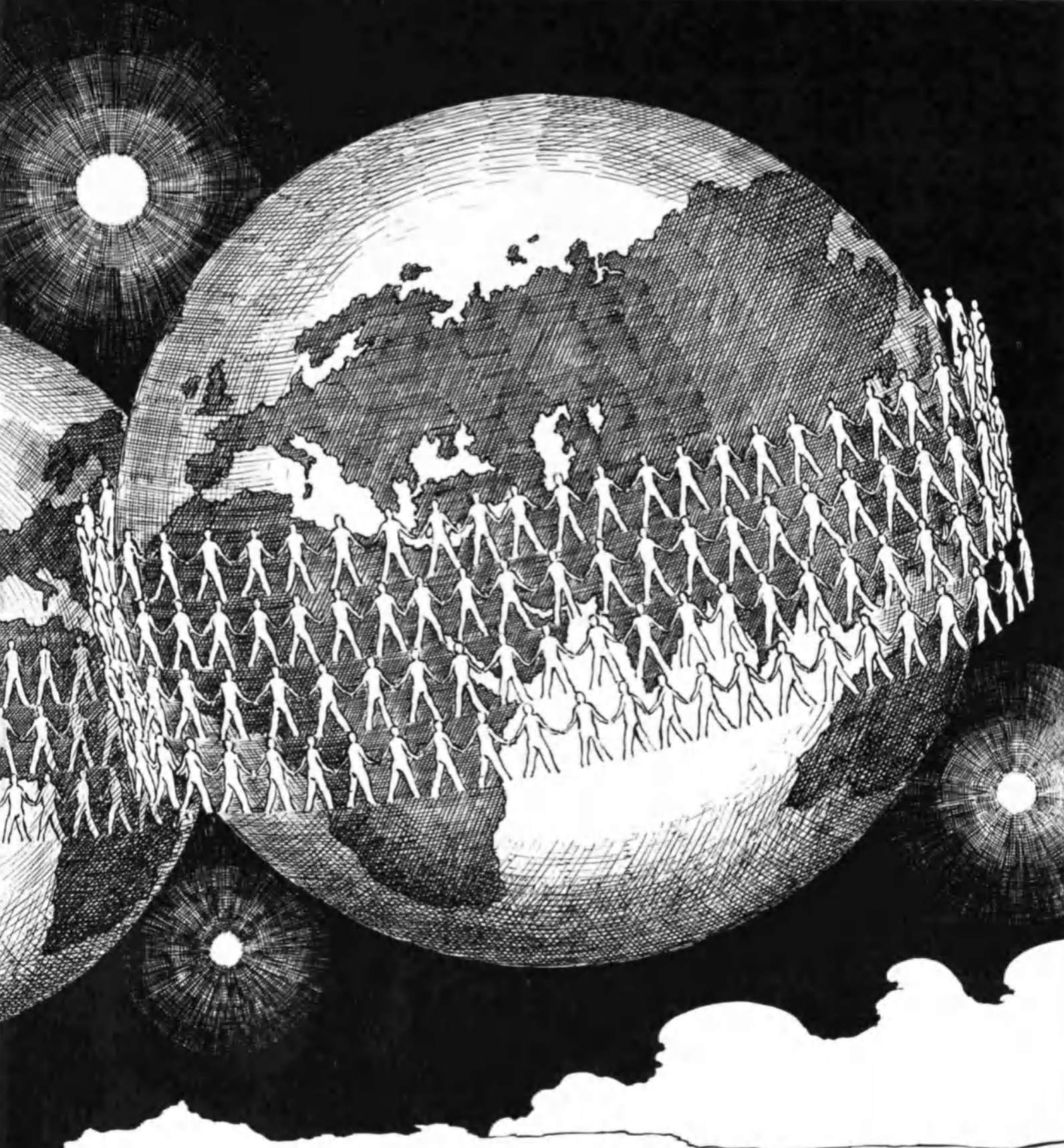
Dans le monde en développement IL FAUT TOUTES LES MINUTES UN INSTITUTEUR DE PLUS

Entre 1970 et 1985, il faudra, dans les régions en voie de développement, plus de 7 millions et demi de nouveaux instituteurs. On estime qu'en 1985, dans ces régions, 273 millions d'enfants environ fréquenteront les écoles primaires — soit 100 millions de plus qu'en 1970. Ce qui signifie qu'il faudra trouver chaque année plus d'un demi-million d'instituteurs; plus de 1 300 chaque jour; 57 chaque heure; soit un nouvel instituteur par minute. Ces chiffres se fondent sur l'hypothèse que les régions en voie de développement verront augmenter leurs effectifs scolaires durant cette période au même taux annuel que lors de la précédente décennie. Ces chiffres sont extraits d'une nouvelle étude de l'Unesco sur « Les tendances statistiques mondiales et régionales du développement de l'éducation et leurs projections jusqu'en 1985 », préparée pour la Conférence mondiale de la population qui se tiendra à Bucarest en août 1974.

Dessin Courrier de l'Unesco —
Alessandrini







Dans le monde en développement

Ces images nous content la tragique histoire des enfants du monde en voie de développement. Elles mettent en lumière le manque d'écoles primaires en trois points du temps : 1970 (à gauche), 1960 (au milieu) et 1985 (à droite). En 1960, 118 millions d'enfants entre 6 et 11 ans ne pouvaient aller à l'école ; se tenant par la main, ils auraient entouré trois fois le globe. Une décennie plus tard, la situation s'était légèrement améliorée : 113 millions d'enfants, du même groupe d'âge,

ne pouvaient aller à l'école. Mais en 1985, si les taux de scolarisation enregistrés lors de la dernière décennie se prolongent, l'accroissement démographique sera tel que 165 millions d'enfants des régions en voie de développement — c'est-à-dire plus du tiers des enfants en âge de fréquenter l'école primaire — n'auront aucune chance d'aller en classe : se tenant par la main, ils pourraient faire quatre fois le tour du globe.

165 MILLIONS D'ENFANTS SANS ÉCOLE



PLANNING
FAMILIAL

par Han Suyin

l'expérience chinoise

Texte copyright
© Unicef et Han Suyin
Reproduction interdite

52 HAN SUYIN, célèbre romancière, est l'auteur d'une douzaine de livres sur la Chine et l'Asie, dont « La Chine en l'an 2001 » (1967), « L'Asie aujourd'hui » (1969). Médecin et féministe ardente, elle a longuement étudié le planning familial en Chine, où elle est née, et où elle retourne chaque année depuis 1956. Dans cet article, publié d'abord dans les « Nouvelles de l'Unicef » (n°78), elle résume les conclusions de ses recherches et rapporte les dernières informations qu'elle a recueillies pendant l'été 1973, lors de sa visite en Chine.



TOUTES les lignes de conduite proposées par le gouvernement doivent être comprises par les masses, appliquées par les masses et tracées dans l'intérêt des masses. Voilà la clé qui permet de comprendre le planning familial tel qu'il est pratiqué en Chine. Car c'est un programme d'éducation publique qui a amené le peuple chinois à pratiquer volontairement le contrôle des naissances et à l'incorporer à la vie de la communauté.

La leçon de l'expérience chinoise, c'est que le planning familial ne doit pas être une action dictée par la peur, les pressions économiques ou la coercition, mais doit être pensé comme quelque chose d'essentiel au développement personnel de l'homme et de la femme.

La première campagne de planning familial a été lancée en 1956, dans les grandes villes, et n'a guère touché que 15 ou 20 pour cent de la population. Dans les parcs, les gens faisaient la queue pour obtenir des contraceptifs, les pharmacies présentaient ouvertement des contraceptifs, on montrait des films sur les techniques de contrôle des naissances et le planning familial. C'était déjà une rupture avec la prudence du passé et les tabous de la tradition.

En 1956 également, des coopératives agricoles s'ouvrirent dans les régions

rurales suivies, en 1958, par des communes. Pour la première fois, les femmes se mirent à travailler aux champs à titre individuel et non plus en tant que membres d'une famille gouvernée par les mâles. Elle reçurent des salaires proportionnés à la somme de travail fourni et votèrent dans les coopératives sur des projets communaux.

De grands travaux d'infrastructure (routes, barrages, réservoirs, canaux) destinés à transformer la vie du pays, ayant provoqué des crises de main-d'œuvre dans les régions rurales, des millions de femmes vinrent se joindre à la masse des travailleurs, acquérant ainsi un statut d'indépendance.

En même temps, la Fédération des Femmes patronnait l'éducation du planning familial dans les régions agricoles. La Fédération s'était formée en 1950. Elle avait pour but d'éduquer les femmes, à l'échelle nationale, de promouvoir leur émancipation et leur égalité avec les hommes et de faire accepter une nouvelle conception du mariage, fondée sur le libre choix.

Il fallait triompher de la superstition traditionnelle et de l'ignorance. Dans les familles paysannes que j'interviewai alors, les maris étaient opposés au planning familial. L'un d'eux, avant la libération de 1949, avait eu huit enfants, tous morts de maladie et de faim. Il s'était, depuis, remarié et vou-



Des enfants chinois à Pékin en train de lire des bandes dessinées retraçant les exploits des héros révolutionnaires. Comme ci-contre, on lit souvent ces histoires en groupe.

fabriquent des objets de première nécessité et, dans certains cas, des équipements et des pièces détachées très compliquées, pour la grande industrie.

Une jeune ouvrière avec qui j'ai eu une conversation en 1966 et qui est, maintenant, membre du Comité Central, m'a dit que tous les futurs couples de son usine suivaient des cours de planning familial. Elle et son fiancé avaient déjà décidé du nombre d'enfants qu'ils auraient. On inculque le planning familial aux travailleurs du secteur industriel en pleine expansion, comme quelque chose qui accompagne tout naturellement le mariage.

Partout dans les villes, les femmes de moins de trente ans m'ont parlé du planning familial comme d'une partie essentielle de leur vie — et de leur émancipation. « Bien sûr, nous voulons des enfants, mais pas pour être tenues continuellement par la cuisine et les mioches... Une femme vaut un homme dans le travail... Nous devons, nous aussi, contribuer à la transformation de la société... C'est bon pour notre santé... J'ai vu mon père et ma mère se disputer tout le temps parce qu'ils avaient trop de bébés... »

Les réglementations concernant la santé de la mère et de l'enfant ont aussi aidé à valoriser la fonction de la femme en tant que mère. La femme a droit à cinquante-six jours de repos, avec salaire intégral, avant la naissance de son enfant.

Dans chaque usine, il y a des crèches et l'on donne aux mères le temps d'aller donner le sein à leur petit — sans rien retenir sur leur salaire, bien entendu. J'ai visité des filatures où l'on voit des femmes quitter leur métier pour être remplacées automatiquement par d'autres ouvrières pendant qu'elles vont nourrir leur bébé à la crèche voisine.

Au cours d'une journée de huit heures, chaque femme peut quitter trois fois sa machine pendant une demi-heure pour allaiter. Les crèches sont situées près de chaque atelier pour que les femmes ne soient qu'à deux ou trois minutes de leurs nourrissons.

Dans les villes, pour soulager les mères qui travaillent, il y a des crèches de quartier. Tous les matins et tous les soirs, on voit de drôles de petites charrettes-bicyclettes contenant une dizaine de tout-petits que des vieux messieurs qu'on appelle les *grands-pères* mènent à leur crèche.

Cependant, environ 50 pour cent des petits sont toujours soignés chez eux

lait avoir, de nouveau, huit enfants : « Nous avons tellement plus à manger qu'il n'y a pas de raison pour que nous n'ayons pas plus d'enfants », disait-il.

Pour la première fois, grâce à la plus grande abondance des récoltes, il n'y avait pas de famine dans les campagnes chinoises et les paysans voulaient avoir plus d'enfants pour les aider à travailler aux champs et prendre soin d'eux lorsqu'ils seraient vieux. D'autre part, les belles-mères, toujours tyranniques à l'égard de leurs brus, voulaient que ces dernières leur donnent rapidement des petits-enfants, surtout des petits-fils.

Enfin, par ignorance, les gens avaient peur des contraceptifs : « L'homme devient impuissant », « La peau des femmes jaunit ». Les femmes jeunes qui, elles, savaient bien que les grossesses trop nombreuses et trop rapprochées risquaient de faire d'elles des infirmes demandaient : « Pourquoi devrions-nous rester à la maison et faire des enfants année après année ? »

A cette époque, cependant, c'était l'élément conservateur qui prédominait et, dans les campagnes, le planning familial « choquait » les paysans. Ils trouvaient que le simple fait d'en parler était « mal ». Quant aux femmes, elles étaient trop timides pour y faire allusion.

En 1959 et 1960, je suis allée dans beaucoup de villes industrielles et j'ai interrogé des ouvrières d'usine. C'est là que, pour la première fois, j'ai ressenti cette espèce de fièvre de l'émancipation féminine. Pendant le Grand Bond en Avant de 1958, alors qu'un effort stupéfiant était fait pour accélérer l'industrialisation, 80 millions de femmes qui n'avaient jamais travaillé auparavant se joignirent à cet énorme mouvement.

J'intervieai une femme de trente-sept ans qui avait quatre enfants et dont le mari était ouvrier. Elle était restée chez elle « pour s'occuper de sa famille » lorsque, en 1958, malgré l'opposition de son mari, elle mobilisa quatre autres ménagères de ses amies.

A elles cinq, elles organisèrent une petite « usine de rue » et se mirent à fabriquer des ustensiles de cuisine pour l'usage quotidien. Deux ans plus tard, leur petit atelier produisait des équipements thermostatiques pour un grand complexe industriel de la ville.

Au cours des années suivantes, j'ai connu des centaines d'exemples de ce genre, et même des *grands-mères* qui avaient organisé des petits ateliers de quartier et des « usines de rue ».

Aujourd'hui, il n'y a pas de ville en Chine, pas de rue qui n'ait ses petits ateliers où des ménagères qui n'ont pas d'autre employeur qu'elles-mêmes,

Photo Marc Riboud © Magnum, Paris

► par leur grand-mère car, en Chine, la famille c'est encore, dans une large mesure, « trois générations qui vivent sous le même toit ».

Les grand-mères sont donc devenues une force sociale importante, ce qui a ses bons et ses mauvais côtés. D'une part, elles font l'unité de la famille mais, de l'autre, le principal obstacle au planning familial vient des vieilles femmes qui insistent souvent, surtout dans les campagnes, pour que leurs fils se marient jeunes et leur donnent aussi vite que possible des petits-fils. Il y a, cependant, des exceptions.

En 1966, j'ai vu, dans une commune, une grand-mère qui avait appelé le médecin pour faire poser à sa bru un contraceptif et qui s'en allait partout prêchant le planning familial.

Aujourd'hui, après la Révolution Culturelle, le planning familial est solidement organisé. C'est un mouvement à l'échelle nationale, sous la direction d'un Conseil du Planning Familial, dépendant du ministère de la Santé.

Il a des branches partout, jusque dans les plus petits villages. Hommes et femmes participent à cette gigantesque campagne. Ce sont des bénévoles et leur travail consiste avant tout à établir le contact direct : visites de maison à maison, réunions de ménagères. Il s'agit de persuader.

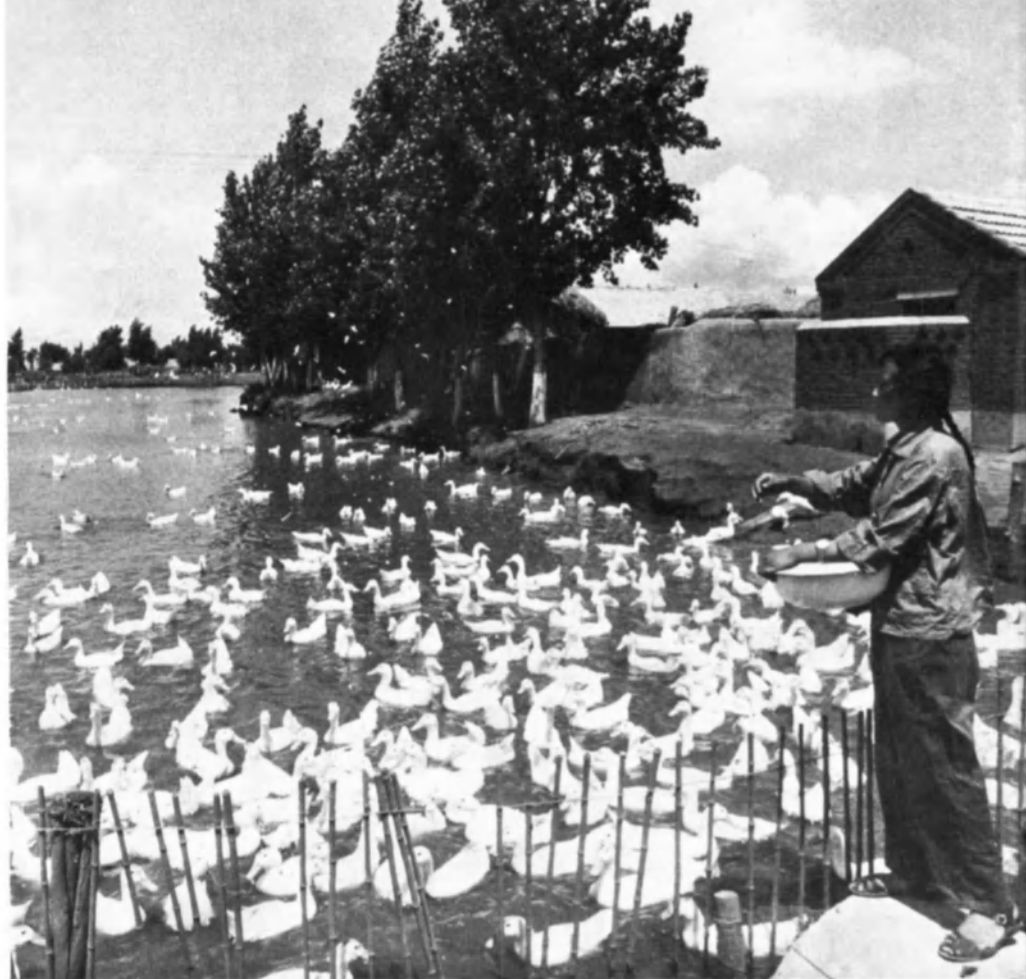
Au cours des deux dernières années, cette approche directe a été pratiquée intensivement. A Pékin et dans d'autres grandes villes, chaque rue a ses « planificateurs familiaux ».

Ils tiennent des réunions auxquelles prennent part toutes les familles et ces réunions se poursuivent pendant des semaines. Dans une des rues de Pékin, Kuang An Men, qui compte 47 000 riverains, on a décidé collectivement qu'il ne naîtrait que trois cent soixante bébés en 1973.

Cette décision commune, issue de l'accord qu'avaient établi toutes les femmes de cette rue, susceptibles et désireuses de procréer (environ 13 % des femmes), a été prise après discussion de chaque cas.

Les familles comptant déjà plus de deux ou trois enfants furent priées d'attendre, priorité étant donnée aux couples qui désiraient un premier ou un deuxième enfant. « Nous devons abaisser notre expansion démographique de 0,75 pour cent cette année » me dit la responsable du comité de rue, une jeune ouvrière de trente ans, mère d'un enfant.

En 1972, les employées en âge de procréer appartenant à une certaine



administration décidèrent de ne pas avoir, chacune, plus de deux enfants (deux enfants est le nombre idéal, mais il est très courant d'en avoir trois). « Bien sûr, c'est quelquefois difficile quand les deux enfants sont des filles. Beaucoup de femmes tiennent encore à avoir un fils et tentent leur chance une troisième fois. »

Cet exemple a été suivi par beaucoup d'autres organismes, dans toute la Chine. « Une fille vaut bien un garçon. » On entend maintenant partout cette phrase.

Dans un autre organisme (un Institut pédagogique), le système de priorité appliqué aux grossesses avait été accepté par tout le personnel. Un couple sans enfants avait été admis à la priorité mais une femme ayant déjà deux filles et qui attendait un autre enfant déclara qu'elle était sûre que, cette fois, ce serait un garçon. « Que pouvait-on faire ? Non seulement elle en était à son troisième enfant, mais encore elle prenait le tour d'une autre femme. »

La question fut résolue, cependant, car une collègue, enceinte elle aussi, consentit à se faire avorter. Ce genre de sacrifice « civique » peut paraître étrange à d'autres sociétés mais il faut se rappeler qu'en Chine, ces décisions sont personnelles et ne sont soumises à aucune contrainte. Elles servent simplement d'exemple à suivre.

D'innombrables anecdotes illustrent l'immense débat actuel. Il y a l'histoire de ce jeune couple avec deux enfants. Le salaire du mari et de la femme avait été augmenté. Ils dirent alors immédia-

tement : « Maintenant, nous pouvons avoir un troisième gosse. » Car il est de fait que l'amour traditionnel que les Chinois portent aux enfants ne s'est nullement atténué.

Il y a aussi l'histoire de ces deux jeunes travailleurs qui repoussèrent leur mariage de deux ans (il y avait déjà deux ans qu'ils étaient fiancés), pour « donner l'exemple » des mariages tardifs, qui sont peut-être la méthode la plus efficace de régulation des naissances.

Parlons aussi de cette commune où cent soixante-quinze jeunes couples retardèrent délibérément leur mariage d'un an, et de cette mère de neuf filles qui avait décidé de continuer à enfanter jusqu'à ce qu'elle parvienne à avoir un fils.

Il y a aussi cette commune de la province de Séchouan, région assez arriérée, où les paysans ont gravé, sur le versant d'une colline, ces mots : « Le contrôle des naissances est un devoir patriotique », et ce paysan de trente ans que j'ai rencontré dans la province de Kueichow, qui avait sept enfants et ne permettait pas à sa femme de se faire stériliser.

Des histoires aussi contradictoires sont les facettes d'une grande transformation humaine. Le planning familial devient un drame émouvant de la prise de conscience, de l'émancipation de la femme en tant qu'être humain à part entière, du combat contre la tradition et l'ignorance. Cela fait également partie de la libération de l'homme : « Ce n'est que lorsque la femme sera libérée que l'homme sera libéré, lui aussi. »

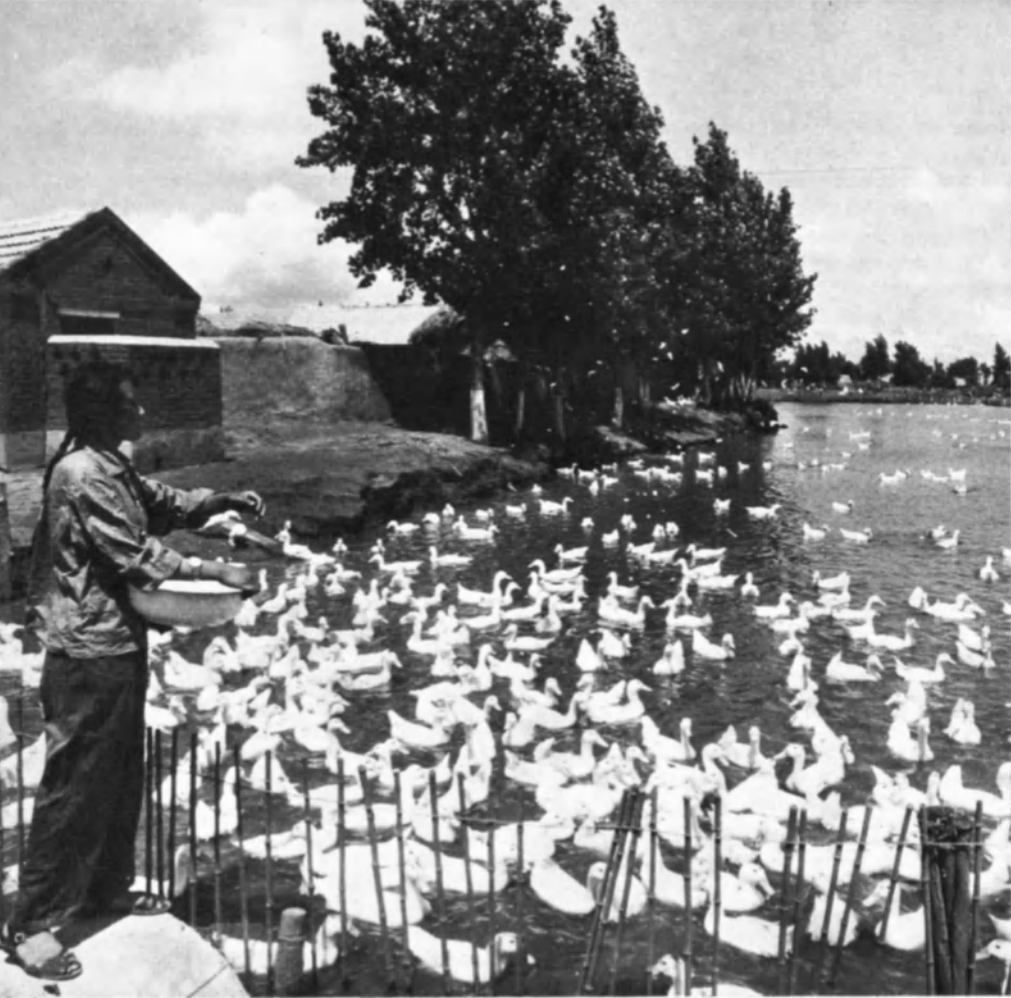


Photo Sven Simon © Camera Press, Londres

“ Pourquoi devrions-nous rester à la maison et faire des enfants année après année ”.

Dans les régions industrialisées, dans les usines et les grandes villes, la campagne pour le planning familial a déjà obtenu des résultats importants. Dans la région de Pékin, par exemple, 70 pour cent des travailleurs (employés, ouvriers, etc.) pratiquent le planning. A Shanghai, le taux d'accroissement de la population qui est tombé de 2,5 pour cent en 1963 à 0,6 pour cent témoigne de l'effet de cette campagne. A Pékin, l'an dernier, l'accroissement de la population, qui était de 3,5 pour cent en 1963, est tombé à 1,17 pour cent.

Les régions rurales progressent, elles aussi, dans ce sens. Dans le canton de Hsingtou, au Séchouan (500 000 habitants), 12 000 vasectomies ont été pratiquées l'an dernier.

J'ai visité des communes de la province de Chekiang en 1971 et j'ai constaté que toutes les cliniques de brigade étaient abondamment pourvues de contraceptifs, y compris la pilule. Mais cela ne suffisait pas. A cette époque, les « docteurs aux pieds nus » avaient la responsabilité du planning familial — tant en répandant la bonne parole qu'en distribuant les contraceptifs.

Ces « docteurs aux pieds nus » sont les 1 200 000 jeunes de dix-sept à vingt et un ans qui effectuent un service national de trois à cinq ans dans les régions rurales en tant que travailleurs para-médicaux et qui ont constitué le réseau le plus complet d'inoculation préventive et de soins sanitaires qui ait existé.

On a constaté qu'ils ne représentent

pas l'outil idéal pour mener à bien cette tâche, car les paysans considèrent encore qu'à cet âge on est « trop jeune pour s'y connaître en ces choses... ».

Depuis 1972, c'est par l'intermédiaire des cadres féminins — les femmes qui, dans les régions rurales, font partie des comités d'organisation à tous les niveaux — que la campagne de planning familial atteint les meilleurs résultats. Ces femmes sont d'âge moyen, mariées, mères de famille et pratiquent le planning. Elles sont les « exemples vivants » de son efficacité.

Propagandistes inlassables, elles vont de famille en famille, s'adressant aux femmes et aux hommes. Elles collaborent avec les médecins, avec les « docteurs aux pieds nus » et le personnel sanitaire. Elles jouissent de la confiance des paysannes. Elles apportent des contraceptifs à domicile pour que personne n'ait l'excuse d'être « trop occupé » pour se rendre à la clinique.

J'ai visité une commune où, tous les matins, la secrétaire va aux champs et crie aux femmes : « Avez-vous pris votre pilule ? » Elle s'en assure personnellement auprès de chacune d'elles. Seul moyen d'obtenir des résultats. « La plupart des femmes oublient de prendre leur pilule ou la prennent seulement pendant quelque temps. Mais chaque cas est individuel. Nous ne pouvons forcer personne à adopter telle ou telle méthode. Nous en offrons donc aux femmes une grande variété. »

Comme tous les contraceptifs et toutes les interventions sont gratuits, il revient à chaque individu, homme ou femme, de décider personnellement. C'est pourquoi on offre à leur choix toute une gamme de contraceptifs et, quand une femme le demande, l'avortement. « Mais l'avortement n'est pas la solution. Nous voulons qu'il y en ait de moins en moins, et plus de prévention. »

Comment le planning familial, sans coercition, sans pressions économiques mais seulement par le moyen de l'éducation et de la persuasion peut-il être réalisé ?

Cela implique, par-dessus tout, le refus total d'adopter des attitudes de « crise », des attitudes d'« urgence », des solutions de facilité et des méthodes autoritaires. Le respect des facteurs humains, des sentiments et de la tradition, joint au processus continu d'éducation pour tous, c'est ce qui caractérise l'expérience chinoise.

Han Suyin

**2 x 2 = 1 000
en 10 générations
Proverbe chinois**



PLANNING FAMILIAL

l'expérience ghanéenne

par Robert Plant

LES tendances démographiques apparues lors du recensement de 1960 et les préoccupations croissantes qu'elles ont suscitées, ont conduit à lancer le Programme du planning familial du Ghana en mai 1970. Les gouvernements successifs ont apporté leur soutien à ce programme dont les buts sont de fournir informations et services à tout couple qui le désire, de sorte qu'il puisse avoir un certain nombre d'enfants et pas davantage.

En lançant le programme, le gouvernement a résumé la situation en ces termes : « L'accroissement rapide de la population du Ghana constitue la plus grande menace pour notre développement économique et pour le bien-être de notre peuple. Cet accroissement est de l'ordre de 5 000 personnes par semaine et ce taux de croissance dépasse, et de loin, le taux de croissance de notre économie.

« Sur le plan national, nous augmentons plus vite en nombre que nous ne pouvons construire des écoles, plus vite que nous ne pouvons construire des hôpitaux, plus vite que nous ne

pouvons développer notre économie pour donner des emplois aux travailleurs qui, chaque année, surviennent sur le marché du travail. »

Chaque année au Ghana, plus de 4 000 mères meurent des suites d'accouchement et près de 40 000 enfants ne passent pas leur première année. Le gouvernement admet que la cause principale de cet épouvantable état de choses est le grand nombre de grossesses rapprochées, lot de nombreuses femmes ghanéennes. Le gouvernement veut assurer toutes les mères que leurs bébés seront bien portants et qu'ils vivront.

La population du Ghana augmente de près de 3 pour cent par an. A ce rythme, elle doublera en un peu plus de vingt ans. Sauf à prendre des mesures immédiates pour remédier à cette situation, le pays a donc la triste perspective de devenir chaque année de plus en plus pauvre. Si le taux de croissance démographique pouvait être ramené à 2 pour cent par an, la population doublerait seulement douze ans plus tard. « Ce qui, affirme le gouvernement, donnerait un peu plus de temps pour prévoir l'avenir. »

La mise en œuvre de ce programme demande la plus grande prudence. Au Ghana, comme dans la plupart des pays d'Afrique, il est dans les mœurs de vouloir beaucoup d'enfants et l'on ne penche guère pour la limitation des naissances. En outre, les problèmes nationaux qui relèvent de la poussée démographique semblent bien lointains aux Ghanéens d'aujourd'hui.

Dans son premier rapport annuel, le Dr A. A. Armar, directeur exécutif de ce programme, souligne que : « Il faut aussi tenir compte du fait que, dans le cadre du nationalisme montant, après de longues périodes de domination colonialiste, beaucoup de gens considèrent avec suspicion l'assistance étrangère en matière de planning familial. On y voit de bas motifs : corrompre la jeunesse, détruire de longues et vivaces traditions culturelles, inciter à la dépravation morale. »

Nonobstant ces contraintes, le Programme familial a réussi à présenter le planning familial comme possible. Vers la fin du mois de juin 1972, 140 cliniques avaient été créées et près de 70 pour cent d'entre elles établissaient régulièrement un rapport d'activités. Plus de 2 000 revendeurs de produits pharmaceutiques distribuaient divers contraceptifs autorisés. Le nombre total des utilisateurs atteignait presque les 46 000 personnes, nombre qui ne cesse d'augmenter. Ainsi, on compte 2 500 à 3 000 nouveaux utilisateurs de plus, chaque mois.

Le programme coordonne toutes les ressources existantes, privées et publiques. C'est ainsi que les ministères de la Santé, de l'Information et des Affaires sociales, de même que des organisations privées comme Planned Parenthood Association (Association pour une famille planifiée) et la Christian Council of Ghana (Conseil chrétien du Ghana) jouent un rôle important. Le

Trades Union Congress (Confédération des syndicats) a, de sa propre initiative, organisé une réunion d'information sur la nécessité d'un planning familial.

Certes, tout ne va pas sans critiques. Selon certains, il suffirait d'exploiter convenablement les terres pour se dispenser de tout contrôle démographique. « Mais ils ignorent, dit le Dr Armar, qu'il faudrait consentir pendant une longue période d'énormes investissements avant même que l'exploitation soit possible et puisse pourvoir aux besoins. Or, des pays comme le Ghana n'ont tout simplement pas les capitaux nécessaires. »

Il existe aussi une crainte, fort répandue, selon laquelle le planning familial conduirait au dévergondage. Sur ce point, une brochure publiée par le programme de planning familial affirme que : « L'absence de planning familial avec son cortège de maux (surpopulation, chômage, manque de services sociaux, sous-alimentation) n'entraîne pas seulement des comportements immoraux, mais aussi bien d'autres malheurs qui peuvent détériorer les structures sociales. En fait, le planning familial peut aider à faire une nation solide et saine. »

Le gouvernement ne prétend pas et n'a jamais prétendu que le planning familial puisse résoudre tous les problèmes économiques du Ghana. Le planning familial n'est qu'une des mesures nécessaires pour assurer le développement de l'économie d'un pays. D'autres mesures s'imposent : développement agricole, planification économique, construction de routes, d'écoles et d'hôpitaux.

« L'état de l'économie d'une nation, dit le Dr Armar, est reflété par le niveau de prospérité et de santé dont jouissent les individus. Si notre population continue d'augmenter au rythme actuel, l'amélioration de notre niveau de vie sera retardée.

« Aussi, dans le cadre d'un vaste effort de développement national, le Programme familial du Ghana constitue l'une des plus intéressantes mesures gouvernementales. »

Un certain équilibre a été défini par le chef de l'Etat du Ghana, le colonel Ignatius K. Acheampong, au cours d'un discours prononcé en décembre 1972 : « Que la surpopulation soit le problème principal auquel l'Afrique doit aujourd'hui faire face, on peut en douter. L'Afrique est le moins peuplé de tous les continents, et si on le considère dans son ensemble, on peut être tenté d'en réclamer un peuplement accru. Or, nous vivons dans un monde de planification et nous avons le devoir de planifier tant en fonction des bouches à nourrir qu'en fonction des moyens qui nous permettront de les nourrir. La nation doit assurer le maintien de l'équilibre entre le taux de croissance de l'économie et le taux de croissance de la population. »

Robert Plant

ROBERT PLANT, journaliste, est un spécialiste des problèmes sociaux et économiques dans les pays en voie de développement. Né en Ouganda, il a dirigé un groupe de journaux dans ce pays et a été professeur d'économie au Collège International du Travail à Kampala. Il est l'auteur de « Population et travailleurs », étude sur les conséquences pour les travailleurs des pays en voie de développement du rapide accroissement démographique (Organisation Internationale du Travail, Genève, 1973).



**Family
Planning**
better
life

DISTRIBUTED BY:
THE GHANA NATIONAL FAMILY PLANNING PROGRAMME

Photos Ghana National Family Planning Programme, Accra, Ghana

Si certains pays d'Afrique sont hostiles à toute idée de contrôle des naissances, d'autres, en revanche, ont mis en œuvre des programmes de planning familial (voir page 47). Ainsi le Ghana où les ministères de la Santé, des Affaires sociales et de l'Information collaborent à cette fin avec des organisations privées ou syndicales. Pour informer le public, l'affiche, le film, la bande dessinée, le théâtre sont employés. Voici deux exemples de propagande. En haut, scène d'une petite pièce de théâtre dont le thème est la misère où sombrent les familles nombreuses. La femme réclame de l'argent à son mari : trois enfants, et elle est enceinte. Mais l'argent manque, les époux se querellent et leurs aînés tentent de les séparer. Moralité : allez consulter un centre de planning familial, la vie sera plus facile, la famille plus heureuse. Même thème d'une bande dessinée « Poverty was my shadow » (La pauvreté me suivait comme une ombre) dont nous reproduisons ci-dessus la dernière image : Deux jeunes couples épanouis déclarent : « Vous aussi, allez à votre clinique de planning familial. Vous serez bien contents. » « Le planning familial, une vie meilleure. »

Au Kenya
une mère
de famille
explique :

“ Pourquoi on a peur du planning familial ”

par Sarah Lukalo

LE planning familial n'est pas nouveau en Afrique et encore moins au Kenya. Dans la plupart des familles — la mienne par exemple où nous étions dix enfants — les naissances sont régulièrement espacées. Trois années nous séparaient les uns des autres, et, de fait, il eut été honteux pour une femme, d'avoir un enfant après l'autre. Nombre de tabous devaient décourager une telle pratique, comme celui qui affirmait qu'avoir des relations sexuelles avec son mari, tout en allaitant son enfant, gâtait le lait et que l'enfant pouvait même mourir.

Les problèmes soulevés par le planning familial au Kenya viennent sans doute des méthodes de sa mise en œuvre. Il y a traditionnellement certains sujets que l'on peut discuter avec ses aînés et d'autres avec ses cadets. Mais les seules personnes avec lesquelles on puisse discuter de presque tout sont les gens de votre âge.

Lorsque le planning familial moderne fut introduit au Kenya, et je pense que tel fut le cas dans presque tous les pays d'Afrique, des jeunes furent choisis pour devenir éducateurs de planning familial, pour rencontrer et parler avec des personnes plus âgées, personnes qui inspiraient probablement un grand respect dans leur propre communauté. Mais, parce qu'on leur parlait de choses qu'il n'aurait pas fallu aborder avec eux, les aînés se sentirent bafoués et les jeunes furent déconsidérés.

Un autre problème tenait au fait que l'on discutait trop du planning familial comme s'il s'agissait de quelque chose de nouveau ; aussi les gens avaient-ils tendance à penser qu'en effet il s'agissait de quelque chose de nouveau. Je connais beaucoup de personnes qui appellent les éducateurs du planning familial : « Ces filles qui tuent les enfants » ; et l'on croyait même que la méthode du contrôle des naissances rendait une femme stérile.

Beaucoup enfin, avaient le sentiment que s'il s'agissait de cette sorte de planning familial qu'ils connaissaient déjà, il devrait exister quelques liens entre les formes traditionnelles et les idées nouvelles. Je pense que ce sont là les deux principales raisons qui suscitent les difficultés auxquelles nous avons à faire face aujourd'hui.

A mon avis, plutôt que de parler aux gens de taux de croissance de la population ou de la somme qu'il faudrait dépenser pour abaisser ce taux, il serait plus efficace d'aborder la question de manière plus humaine.

Chaque femme est concernée par ce qu'elle peut voir : sa propre cellule familiale. Si, par exemple, ses enfants tombent tout le temps malades et qu'elle doive aller presque tous les jours à l'hôpital, elle acceptera plus facilement l'idée du planning familial si cela lui est suggéré comme, disons, une aide. Elle réaliserait alors qu'en espaçant plus rationnellement ses maternités, elle pourrait mieux s'occuper de ses enfants. Il est possible que ses enfants soient mal nourris, ou que, tout simplement surchargée, elle ne puisse accorder à ses enfants tous les soins qu'ils requièrent. Dans tous les cas, elle est ainsi amenée à comprendre les avantages du planning familial.

D'autre part, les informations sur le taux de croissance restent lettre morte pour elle et, même s'il s'agit d'une femme éduquée, elle pensera qu'il s'agit là de problèmes de gouvernement, pas des siens. Elle sera sensible au fait que si elle ne peut pas grand-chose pour la planification de la population nationale, elle peut quelque chose pour son propre planning : aider à améliorer le bien-être de sa famille.



PLANNING
FAMILIAL

l'expérience indonésienne

par Haryono Suyono



Photos M. de Clerck - Unesco

COMME dans tous les pays en voie de développement, l'un des problèmes les plus importants auxquels l'Indonésie ait à faire face est le taux alarmant d'accroissement de sa population. Avec plus de 121 millions d'habitants en 1972, l'Indonésie est aujourd'hui le cinquième des pays les plus peuplés du monde, les quatre premiers étant la Chine, l'Inde, l'Union Soviétique et les Etats-Unis.

Le recensement de 1930 n'avait enregistré que 61 millions d'habitants. En quarante ans, la population indonésienne a doublé. Cet accroissement considérable tend à annuler les efforts vers la planification du développement et l'accession à des niveaux de vie plus élevés. L'extrême concentration de la population a provoqué de nombreuses perturbations sociales et économiques et entravé le développement. Pour remédier à cette situation, un programme national de planning familial a été

inclus, en 1970, dans le plan quinquennal indonésien.

Les démographes qui travaillent en Indonésie renâclent à donner ne fût-ce qu'un chiffre concernant le taux d'accroissement actuel. Le recensement de 1971 donne un accroissement annuel moyen de 2,08 % alors que le premier compte préliminaire fait en 1970-1971 donnait un taux d'accroissement de 2,67 %. On constate d'autre part que le taux d'accroissement est plus élevé dans les régions extérieures à Java qu'à Java même.

Au fur et à mesure que se développaient les services médicaux et ceux de la santé publique — surtout après l'Indépendance (1945) — les épidémies de choléra, de malaria et autres ont causé moins de morts, voire fort peu. Tous ces progrès ont eu pour résultat une diminution du taux de mortalité de l'ordre de 17 à 19 pour 1 000. Il est très probable que ce taux de mortalité ira



En 1973, l'Unesco a entrepris, à la demande du gouvernement indonésien, une étude sur l'alphabétisation en liaison avec le planning familial et démographique en Indonésie. A gauche, une équipe Unesco d'alphabétisation mène une enquête dans le village de Cikahuripan sur les connaissances en matière de planning familial. Ci-dessous, une classe d'alphabétisation fonctionnelle : une ménagère donne ses impressions après une discussion de groupe ; ci-dessous à gauche un paysan calcule le budget de sa famille. Des missions semblables ont eu lieu en Tunisie, El Salvador et aux Philippines à la demande des gouvernements de ces pays.



encore en diminuant et que la population d'Indonésie, de ce fait, ne fera que s'accroître.

Autre problème : l'âge moyen de la population. Comme d'autres pays en voie de développement, l'Indonésie a une population jeune et particulièrement concentrée entre 0 et 15 ans. A Bali et à Java, par exemple, cette population non productive atteint 84 %, ce qui représente, pour la population, une charge énorme, en particulier en ce qui concerne la création des écoles et de tout ce qui y a trait.

La population, à partir de 10 ans et au-delà, était de plus de 80 millions en 1972 ; 41 % ne recevaient aucune instruction, 33 % bénéficiaient de l'instruction élémentaire et 19 % seulement allaient jusqu'au bout du cycle primaire. A Java et à Madura, 93 % n'avaient reçu qu'un peu d'instruction primaire ou pas du tout. Les sept autres pour

cent avaient reçu une instruction secondaire ou supérieure.

La densité de la population varie beaucoup avec les régions. Les îles de Java, Madura et Bali représentent moins de 7 % du territoire, mais contiennent les deux tiers de la population. La densité de la population javanaise était, en 1971, de 565 habitants au kilomètre carré ; c'est là l'une des grandes régions du monde les plus peuplées. La densité dans les autres îles allait de 9 habitants seulement au kilomètre carré à Kalimantan, à 37 à Sulawesi.

On a fait diverses propositions tendant à déplacer une bonne partie de la population javanaise vers les provinces extérieures. Cet effort avait été entrepris longtemps avant 1945, date de l'Indépendance du pays, cependant les autorités coloniales n'étaient jamais parvenues, même dans les années 30, période du plus grand effort dans ce

sens, à déplacer plus de 60 000 Javanais.

Après l'Indépendance, le gouvernement continua à pratiquer les mêmes méthodes. Au cours des années 50, un maximum de 40 000 Javanais furent déplacés, chiffre négligeable par rapport à l'ampleur du problème. En 1969, année, de la plus grande migration (46 000 individus), la population de Java augmenta de plus d'un million et demi !

Alors que le gouvernement tentait de transférer les habitants de Java sur les autres îles, une migration spontanée s'opérait, en même temps, dans le sens inverse.

En 1953, un petit groupe s'employa à promouvoir le planning familial. Ce groupe se borna d'abord à donner des informations sur l'idée même et les buts du planning familial et à susciter la discussion sur ce sujet au sein de la communauté et chez les chefs religieux. Les membres du groupe assurèrent certains services dans des cliniques pour la protection maternelle et infantile, puis parvinrent, en 1957, à fonder l'Association du Planning Familial Indonésien.

En 1967, dans son discours au peuple du 16 août, jour anniversaire de l'Indépendance, le président Suharto souligna la nécessité d'adopter les programmes du planning familial et, en 1969, le gouvernement forma un Conseil semi-gouvernemental, l'Institut National pour le Planning Familial. Il devint bientôt clair, cependant, que le gouvernement devait intervenir plus complètement et un Comité de Coordination du Planning Familial fut créé le 22 janvier 1970. Ce comité est le point de rencontre de toutes les activités de planning familial du pays.

Les éléments principaux du programme consistent à fournir informations et services de planning familial. Tout cela est maintenant mis à la disposition du public, comme aussi, partout où la chose est possible, des organismes bénévoles et des conseillers locaux. Il s'agit de faire accepter à la population l'idée de la « norme de la petite famille », et d'en faciliter l'adoption en assurant des services aisément accessibles.

Si l'on veut que le planning familial soit admis par la population, il est essentiel de comprendre quels sont les facteurs socio-psychologiques et les autres barrières qui s'y opposent. Les principaux sont : l'universalité du mariage ; le mariage entre gens très jeunes ; l'obligation d'avoir des enfants ; le désir d'avoir des fils.

Ajoutons-y certains facteurs socio-

PLANNING FAMILIAL EN MARIONNETTES

Photos Unesco



à l'école, nous pensons que l'éducation en matière de planning familial est l'un des moyens les plus favorables à l'implantation de l'idée du planning familial. Si nous combinons les programmes d'alphabétisation et l'éducation en matière de planning familial nous parvenons à ce que l'on peut appeler le planning fonctionnel de la population — ou l'éducation pour le planning de la vie familiale.

Quelles ont été, jusqu'ici, les réalisations de notre programme national de planning familial ?

En général, l'idée de planning familial a déjà pénétré très profondément dans les masses. Nous avons, en 1968-1969, fait une étude de la question et trouvé que le niveau des connaissances au sujet du planning était très bas. Aujourd'hui, ces connaissances sont presque générales.

Une étude récente sur la ville de Jodjakarta (à quelque 80 km de Djakarta) indique que 82 % des personnes interrogées avaient entendu parler du planning familial et savaient qu'il s'agissait du contrôle et de l'espacement des naissances.

On cherche à s'informer sur le planning dans d'autres régions que Java, Madura et Bali. L'intérêt est si vif que la campagne a été récemment étendue à d'autres îles.

Les couples qui décident d'adopter le planning peuvent choisir entre les 2 067 cliniques spécialisées qui ont été créées à Java et à Bali. Ils peuvent aussi s'adresser à des médecins privés et sont libres de choisir la méthode qui leur convient, gratuitement.

Depuis 1969, environ trois millions de couples ont usé de ces facilités et pratiquent maintenant la contraception. 58 % utilisent la pilule, 35 % le stérilet, 7 % d'autres méthodes.

Une récente enquête dans l'ouest de Java indique qu'au bout de deux ans, l'usage de la pilule s'est étendu de 63 % à 79 %, et celui du stérilet de 78 % à 95 %.

Qui sont ces nouveaux adeptes ? Un échantillon de 10 % pendant le premier semestre 1972 indique que plus de 54 % sont âgés de trente ans et moins, et que plus de 87 % n'ont reçu qu'une instruction du degré élémentaire ou inférieur à l'élémentaire. 38 % des nouveaux utilisateurs sont analphabètes. On compte 57 % de paysannes chez les nouvelles adeptes de la contraception.

En conclusion, disons que le programme de planning familial en Indonésie a été accepté favorablement par la population, encore qu'il ne soit pas aussi largement utilisé qu'il serait souhaitable.

Nous sommes intimement persuadés qu'un système total de planning familial comportant entre autres choses des programmes d'éducation en matière de planning familial et d'alphabétisation réussira peu à peu à répandre le planning familial dans toute l'Indonésie.

Haryono Suyono

► économiques tels que : le bas niveau de l'instruction ; le bas niveau de vie ; la conviction que chaque enfant possède une certaine utilité.

Pour contrebalancer cet état de choses, le programme bénéficie de multiples avantages, comme l'appui du gouvernement et l'absence d'opposition religieuse ou sociale organisée.

La campagne d'information et de motivation comporte une stratégie à long terme et une stratégie à court terme. La stratégie à court terme comprend trois programmes :

Information du public par la voie des *mass media* (télévision, radio, journaux, magazines, films, etc.).

Education de la communauté, qui se fait par des colloques, des réunions, des discussions de groupe et des campagnes de planning familial à l'échelle de chaque communauté.

Programmes de « face à face », réalisés avec le concours de moniteurs spécialement formés qui rendent visite, chez eux, à des couples pour leur expliquer la contraception et les persuader de la pratiquer.

Le but de la stratégie à court terme est de diffuser l'idée du planning familial et d'éliminer les barrières psychologiques déjà mentionnées.

Dans la stratégie à long terme, l'éducation en matière de planning familial se fera à l'école, hors l'école, comme le montre la pratique d'autres programmes destinés à changer l'attitude et le comportement des gens.

L'éducation en matière de planning familial est considérée comme quelque chose qui dépasse la simple limitation des naissances. Il s'agit de faire du planning familial un véritable style de vie. Au-delà du planning familial proprement dit, il y a notre souci de la famille dans sa totalité : santé, éducation, niveau et qualité de la vie, etc.

Les rapports entre les processus de communication et d'éducation sont fort clairs. Dans chaque cas, l'information est fournie, la persuasion est tentée et le changement dans les attitudes et le comportement est amorcé. Un article récent publié par les Rapports d'Éducation Mondiale, définit l'acte d'éduquer comme une série d'activités qui consistent à enseigner des attitudes, des techniques, des idées et des faits ; à relier entre eux ces éléments et à faire en sorte que le milieu réagisse, d'une façon ou d'une autre, afin que la personne visée fasse (ou ne fasse pas) siens la nouvelle attitude ou le nouveau comportement.

Étant donné la structure de la population indonésienne et l'immense pourcentage de ceux qui ne peuvent aller



L'Inde a depuis des années mis sur pied des campagnes nationales pour la réduction de son taux de croissance démographique. Ces campagnes de planning familial revêtent des formes variées dont l'une des plus efficaces est le recours aux moyens d'expression et de communication traditionnels : danse, chant, poésie et contes populaires, marionnettes, etc. Expressions populaires très antérieures aux moyens de diffusion modernes et qui permettent au public d'accepter beaucoup plus facilement une idée nouvelle comme celle du planning familial. Les photos que nous pré-

sentons ici sont tirées d'un film « Traditions populaires », et montrent différentes scènes d'une représentation ainsi que deux phases de la création d'un théâtre de marionnettes. L'argument du jeu est simple : le planning peut toujours apporter une solution. Réalisé en Inde par l'Unesco, ce film appartient à la série « Planification familiale et information ». Deux autres films de cette série sont déjà disponibles en version française, anglaise et espagnole. Ils décrivent des expériences similaires réalisées au Kenya et en Iran.





La politique démographique en Amérique latine

Sur un vaste continent des conditions différentes suscitent des réponses différentes

COMME d'autres régions du monde, mais de façon plus accusée peut-être, l'Amérique latine offre une véritable mosaïque d'attitudes, de points de vue et de principes en ce qui concerne le phénomène mondial de « l'explosion démographique ».

On a adopté, dans cette région, les positions les plus différentes, et même les plus opposées, devant cet énorme problème. Certains pays, comme l'Argentine, se prononcent de façon catégorique pour une politique ouvertement favorable à un fort accroissement de la population, tandis que d'autres, comme El Salvador et la République dominicaine, défendent non moins ouvertement une politique du contrôle des naissances.

Dans l'un et l'autre cas, le consensus est unanime chez tous les gouvernements latino-américains pour déclarer que la détermination d'une politique démographique relève du droit souverain et particulier de chaque pays.

Ces conclusions, de portée générale, se dégagent des débats et des procès-verbaux de la réunion latino-américaine préliminaire à la Conférence Mondiale de la Population, réunion qui s'est tenue à San José de Costa Rica le mois d'avril dernier.

Elle a montré à l'évidence la préoccupation générale des gouvernements de la région devant le phénomène de la croissance démographique, comme aussi la diversité des circonstances politiques, sociales et économiques qui dominent la vie de cette partie du monde et qui, naturellement, exercent leur influence sur l'adoption de telle ou telle politique démographique.

D'après une étude établie par la Commission Economique des Nations Unies pour l'Amérique latine (CEPAL) et qui a servi de base aux débats de la réunion de Costa Rica, les pays d'Amérique latine se répartissent en cinq catégories selon l'attitude qu'ils adoptent sur les questions de politique démographique. Ces groupes ou catégories sont les suivants :

1 Pays dont les gouvernements se sont prononcés en faveur d'un accroissement démographique plus rapide. C'est le cas de l'Argentine et de l'Uruguay.

D'après le représentant argentin à la réunion de Costa Rica, « l'Amérique latine devrait favoriser l'accroissement de la population, considéré comme facteur positif de développement ». L'objectif de la nouvelle politique démographique de son pays est dou-



ble : faire croître plus rapidement la population, et la distribuer de façon plus équilibrée dans les différentes régions.

Il convient donc de « modifier les tendances démographiques du pays pour atteindre un taux de croissance plus élevé qui permette d'occuper effectivement notre territoire, de développer pleinement nos ressources, de disposer d'un marché intérieur suffisant », etc.

2 Pays dont les gouvernements estiment que les indices de natalité actuels et leur évolution sont acceptables et que, par conséquent, les pouvoirs publics doivent éviter d'établir des normes ou d'indiquer des objectifs en matière de population. Telle est la position du Brésil et du Pérou.

D'après le gouvernement de ce dernier pays, le problème démographique mondial gagnerait en ampleur et en profondeur si on analysait objectivement les relations qui existent entre le démographique, le social, l'économique et le politique.

Le délégué péruvien à la réunion de San José a mis l'accent sur la nécessité absolue de « dénoncer et de récuser le sophisme de ceux qui considèrent que les problèmes du Pérou (c'est-à-dire ceux qui sont propres à un pays en voie de développement) sont dus au taux élevé de croissance démographique et que la solution de ces problèmes consisterait à le réduire ».

Ce qui est vrai, a-t-il ajouté, c'est que le taux de 2,9 ne constitue pas



Photo © H.W. Silvester - Rapho, Paris

« un mal pour un pays disposant de vastes espaces et de ressources naturelles multiples et diversifiées, comme le Pérou. C'est pourquoi le gouvernement révolutionnaire et le peuple péruvien doivent accorder toute leur attention et consacrer tous leurs efforts à la solution radicale de tous les problèmes de structure qui sont les véritables maux de la société péruvienne. »

Pour sa part, le délégué brésilien, Miguel A. Ozorio de Almeida, a insisté sur le fait que plusieurs pays latino-américains ont besoin d'un accroissement considérable de leur population pour pouvoir accélérer leur développement économique.

3 Le troisième groupe est formé des pays dont les gouvernements ont manifesté l'intention d'intervenir au moyen de programmes de portée nationale qui auront des effets ultérieurs sur la natalité, mais s'abstiennent de fixer des objectifs en matière de démographie. Ce groupe comprend la Colombie, le Mexique, Cuba, Costa Rica, le Chili, le Guatemala, le Nicaragua, Panama et, en un certain sens, l'Équateur.

Le Mexique applique une politique démographique qui n'est pas quantitative mais qualitative, et dont la finalité essentielle est « d'élever la qualité de vie de tous les Mexicains », en s'efforçant « d'enrichir les possibilités de la vie pour persévérer dans le changement et non comme limitation destinée à défendre des privilèges ».

Pour sa part, Cuba considère que les problèmes du sous-développement ne

découlent pas de l'accroissement de la population, c'est pourquoi ses efforts n'ont pas pour but de contrôler les processus démographiques, mais de produire des changements de structure qui tendent à donner une impulsion nouvelle au développement.

D'après le représentant cubain à la réunion, une politique démographique rigoureuse ne peut se définir qu'en fonction de la politique de développement général, qu'elle doit renforcer et compléter. L'histoire de l'expansion de la population humaine montre que l'adoption de méthodes de limitation de la natalité suit le développement, au lieu de le précéder.

Dans le même groupe, le Guatemala soutient également que le contrôle des naissances n'est pas la panacée, la seule solution des problèmes d'ordre démographique et de leurs conséquences.

Dans ce pays, on n'a pas recours à une véritable planification de la famille, mais il existe par contre des programmes d'orientation familiale adaptés aux manières d'être et aux motivations spécifiques de la population guatémaltèque.

4 Le quatrième groupe défini par la CEPAL comprend les pays dont les gouvernements interviennent pour soutenir des programmes spéciaux de planning familial de portée locale ou limitée. C'est là la politique intermédiaire qu'appliquent le Venezuela et le Paraguay.

5 Quant au cinquième et dernier groupe, il est composé des pays qui ont défini et qui appli-

quent une politique générale de réduction de la natalité. Il s'agit d'El Salvador, de la République dominicaine et du Honduras.

El Salvador, pays à forte densité de population et à vive croissance démographique, plaide pour la définition d'une politique intégrale de la population, que le délégué salvadorien a décrite comme « un ensemble d'actions déterminées et coordonnées par le secteur public » tendant à obtenir le maximum de bien-être individuel, familial et social, moyennant « la rationalisation de la dynamique du peuplement ».

Pour terminer, indiquons qu'en République dominicaine, un autre des pays latino-américains ouvertement antinatalistes, le gouvernement accorde un appui décidé à toute action tendant à freiner le rythme de la croissance démographique, en patronnant les programmes de planning familial qui offrent aux couples la possibilité d'éviter des grossesses non désirées ou d'avoir les enfants qu'ils souhaitent quand ils le croiront convenable.

A titre de note finale, il convient de faire remarquer que cette grande diversité d'attitudes en matière de politique démographique s'explique en fonction de facteurs multiples et singulièrement variés, les uns de nature générale, les autres particuliers à l'Amérique latine.

A titre d'illustration et sans prétendre même ébaucher une analyse qui devrait être extrêmement difficile et complexe, indiquons quelques-uns de ces facteurs : l'indice de croissance démographique (qui présente des différences radicales, comme celle qui sépare le 1,2 de l'Argentine du 3,8 de Costa Rica) ; la densité de la population (El Salvador a une densité « européenne », tandis que l'Argentine, le Brésil ou la Bolivie possèdent d'immenses territoires presque inhabités) ; la composition ethnique de la population (pays à très forte population indienne ou métisse, comme le Mexique, le Pérou, etc., ou au contraire à population d'origine essentiellement européenne, comme ceux de ce qu'on appelle le « Cône Sud ») ; l'abondance ou le manque de ressources naturelles ; les facteurs psychologiques et culturels ; le genre de politique générale suivie dans chaque pays, etc.

La multiplicité même de ces facteurs explique que l'Amérique latine n'élève pas des accents unanimes dans la controverse sur les problèmes démographiques. ■

SUPPOSONS que le monde entier devienne un monde industrialisé et que dans le domaine industriel et scientifique tout tourne à merveille. Combien de personnes un tel monde sera-t-il en mesure de faire vivre ? On a supposé diverses limites, dont la plus large que je connaisse est de 20 milliards. Combien de temps faudra-t-il avant que le monde compte tant de gens ?

Pour la clarté de la démonstration, et s'en tenir à des arguments simples, supposons que le taux de croissance démographique demeure exactement ce qu'il est à présent, c'est-à-dire 2 pour cent par an. Si tel était le cas il faudrait 35 ans pour que double la population mondiale, qui compte actuellement 3 milliards 800 000 personnes. Si bien que dans 70 ans, elle se chiffrera à 15 milliards 200 000 personnes. Quinze ans plus tard, elle atteindra donc les 20 milliards en question. En d'autres termes, au taux de croissance actuel, notre planète

Texte © copyright.
Reproduction interdite.

SUPPOSONS QUE...

Un conte pour l'an 3550

par Isaac Asimov

ISAAC ASIMOV, homme de science et célèbre écrivain américain de science fiction, est l'auteur de plus de 60 ouvrages, qui vont du manuel de biochimie (il est professeur adjoint de biochimie à l'École de médecine de l'Université de Boston) jusqu'à un opuscule sur les satellites artificiels destiné aux enfants de huit ans. Selon l'Index Translationum de l'Unesco, il est l'auteur de science fiction le plus traduit dans le monde (37 traductions). Cet article est tiré d'un chapitre de son dernier ouvrage « Earth : Our Crowded Spaceship » (Terre : Notre Vaisseau spatial surpeuplé) qui sera publié le mois prochain sous les auspices de l'Unicef par les éditions John Day Co., New York. Ce texte est copyright © 1974 - Isaac Asimov, et reproduit ici avec l'agrément de l'éditeur.

portera autour de 2060 toutes les personnes qu'un monde industrialisé peut être susceptible de faire vivre. Cette perspective, d'ici à 85 ans, n'est guère réjouissante.

Supposons que nous voulions espérer que tout ira pour le mieux. Supposons qu'un changement intervienne au cours des 70 prochaines années, et qu'il s'agisse d'une nouvelle époque où la population continuera à se multiplier jusqu'à atteindre un niveau infiniment plus élevé que nous ne l'imaginons aujourd'hui. Ce qui signifie qu'il y aura une nouvelle limite, plus large, mais avant qu'elle ne soit atteinte, un autre changement interviendra, et ainsi de suite. Supposons que ce genre de phénomène se répète indéfiniment. Y a-t-il un moyen de déterminer une limite au-delà de laquelle rien ne puisse permettre à la population d'augmenter, quel que soit le nombre de changements qui interviennent ?

Supposons que nous tentions d'inventer une limite réelle, quelque chose de si énorme que nul ne peut imaginer au-delà. Supposons que nous imaginions qu'il y ait tant d'hommes, de femmes et d'enfants dans le monde que leur poids total égale celui de la planète. A coup sûr, on n'en peut envisager davantage.

Supposons donc que le poids moyen d'un être humain soit de 60 kg. Si tel est le cas, le poids de 100 000 000 000 000 000 000 d'êtres serait équivalent à celui de la Terre, soit 30 000 milliards de fois le nombre de personnes vivant aujourd'hui.

Il peut vous sembler que la population peut se multiplier très, très longtemps avant d'atteindre le stade où elle représenterait 30 000 milliards de fois plus de gens qu'aujourd'hui.

Réfléchissons-y. Supposons que le taux de croissance de la population se maintienne à 2 pour cent, si bien que le nombre de gens dans le monde continue à doubler tous les 35 ans. Combien de temps faudra-t-il donc pour que la population mondiale pèse autant que toute la planète ?

Réponse : pas tout à fait 1 600 ans. Ce qui veut dire que d'ici à 3550, la population humaine pèsera autant que toute la planète. Millie six cents ans, ce n'est pas très long. Beaucoup moins que le temps écoulé depuis l'époque de Jules César.

Supposons que peut-être au cours des 1 600 prochaines années, on sera en mesure de coloniser la Lune, Mars, et les autres planètes du système solaire. Pensez-vous qu'au cours des 1 600 prochaines années, on puisse envoyer des millions de personnes vivre dans d'autres mondes et diminuer la population de la Terre elle-même ?

Même si c'était possible, nous n'en aurions pas le temps. Si le taux de croissance se maintient à 2 pour cent, alors dans un peu plus de 2 200 ans, disons vers 4220, la population hu-

maine pèserait autant que tout le système solaire, Soleil inclus.

Nous ne pouvons nous évader vers les étoiles même si nous pouvions les atteindre, même si nous pouvions toutes les atteindre, car la population aurait atteint une limite. En effet, si le taux de croissance se maintient à 2 pour cent, alors dans 4 700 ans, vers 6700, la population humaine pèserait autant que l'Univers tout entier.

Vous voyez bien que nous ne pouvons continuer au rythme où nous allons. La hausse de la population doit être arrêtée quelque part. On ne peut garder ce taux de croissance de 2 pour cent pendant des milliers d'années. C'est bel et bien impossible, quoi qu'on fasse.

ESSAYONS encore une fois, tâchons de faire des calculs plus raisonnables. Supposons que nous reprenions les choses en tenant compte de la densité de la population sur la Terre.

En ce moment, sur la Terre, la densité moyenne de la population est de 25 personnes par km². Si la population mondiale double, alors la densité moyenne doublera également, puisque la superficie mondiale reste la même. Ce qui signifie qu'au taux de croissance de 2 pour cent, la densité moyenne de la population dans le monde doublera tous les 35 ans.

Si tel est le cas, le taux de croissance restant ce qu'il est, dans combien de temps la densité moyenne de la population atteindra-t-elle 18 600 personnes par kilomètre carré ?

Une densité de cet ordre est presque 750 fois plus élevée que la densité actuelle, mais au taux actuel de croissance, elle sera atteinte dans quelque 340 ans.

Bien sûr, elle ne sera atteinte que si les êtres humains persistent à n'occuper que les terres émergées. Mais peut-être apprendront-ils à vivre au fond des mers, ou sur de grandes plate-formes flottant à la surface des océans. Les océans représentent deux fois plus — et même davantage — de superficie que les terres émergées, et les populations y trouveraient plus d'espace vital.

Ce qui n'améliorerait cependant pas grand-chose. Au taux de croissance actuel il ne faudrait que 45 années supplémentaires pour couvrir la superficie des mers, elle aussi. En 385 ans, la densité moyenne de la population serait de 18 600 personnes au kilomètre carré, sur terre comme sur mer. L'affaire se situerait autour de 2320.

Mais cette densité, 18 600 personnes au kilomètre carré, est celle de la population de l'île de Manhattan.

Imaginons un monde où la densité moyenne serait partout — sur terre comme sur mer — partout, dans l'Antarctique et le Groenland, sur les océans et sur les flancs des montagnes, sur la face du globe tout en-

tière, où la densité serait donc celle de Manhattan. Il faudrait partout des gratte-ciels. Il n'y aurait pour ainsi dire plus d'espaces libres. La nature n'y aurait plus de place, ni les végétaux, ni les animaux, sauf ceux dont les êtres humains auraient besoin.

Bien peu de gens pourraient imaginer qu'un tel monde soit tenable et c'est cependant celui qui nous attend au taux de croissance actuel dans 385 ans seulement.

Mais ne nous hypnotisons pas sur Manhattan. Voyons plutôt du côté des Pays-Bas. C'est là un charmant pays où il fait bon vivre, avec ses larges espaces, ses jardins et ses fermes. Le niveau de vie y est très élevé et la densité moyenne de la population est de 400 personnes au kilomètre carré. Combien de temps nous faut-il pour nous multiplier jusqu'à atteindre la densité moyenne — sur terre et sur mer — de 400 personnes au kilomètre carré ?

Réponse : 200 ans, soit vers 2175.

Vous voyez bien que si nous ne voulons pas dépasser la densité moyenne des Pays-Bas, nous ne pouvons maintenir notre taux de croissance actuel pendant des siècles, et moins encore des millénaires.

En fait, nous pourrions faire un raisonnement par l'absurde. Pouvons-nous vraiment nous attendre à avoir en quelque sorte des Pays-Bas mondiaux dans les deux siècles à venir ?

Personne ne croit vraiment que l'humanité puisse envahir le fond des mers ni la crête des flots au cours des 200 prochaines années. Il est beaucoup plus vraisemblable que l'homme demeurera à terre. Evidemment, il pourrait se trouver certaines populations qui vivraient loin des rivages dans des édifices spécialement conçus à cet effet, sur, ou sous la mer. Elles ne représenteraient qu'une toute petite partie de l'humanité. Presque tout le monde vivrait à terre.

D'autre part, tout lieu terrestre n'est pas souhaitable. Il n'est pas du tout évident que les gens aillent vivre en foule dans l'Antarctique ou au Groenland, ou dans les déserts du Sahara, ou sur les flancs de l'Himalaya au cours des 200 prochaines années. Il se peut qu'il y en ait quelques-uns, peut-être plus qu'aujourd'hui, mais ils ne représenteront qu'une toute petite partie de la population totale.

En fait, la plupart des terres émergées ne conviennent guère à un fort peuplement. A l'heure actuelle, la majorité de la population de la Terre s'entasse dans une petite parcelle de terres émergées, pas trop montagneuse, pas trop chaude, pas trop froide et, dans l'ensemble, pas trop déshéritée. En fait, on trouve les deux tiers de la population mondiale sur un peu plus du treizième des terres émergées de la planète. Quelque 2 milliards 500 millions de personnes vivent sur 11 millions de kilomètres carrés des terres les plus accueillantes.

La densité moyenne, sur ces 11 millions de kilomètres carrés de terres accueillantes, est de 230 personnes au kilomètre carré, alors que la densité moyenne sur le reste des terres émergées n'atteint pas 10 personnes au kilomètre carré.

Supposons que la population continue à croître au taux actuel et que sa distribution reste la même. Dans ce cas, dans 30 ans, la densité moyenne dans les coins les moins séduisants atteindra 19 personnes au kilomètre carré, mais la densité sur les 11 millions de kilomètres carrés de terres meilleures, sera de 400 personnes au kilomètre carré.

En d'autres termes, nous atteindrons la densité de Pays-Bas mondiaux, si l'on peut dire, dans une trentaine d'années seulement.

Mais le monde entier sera-t-il aussi prospère et bien organisé que le sont aujourd'hui les Pays-Bas ? Quelques-unes des raisons pour lesquelles les Pays-Bas sont ce qu'ils sont aujourd'hui, c'est qu'ils ont un gouvernement stable, une population hautement évoluée, un système industriel parfaitement structuré.

Ce n'est pas le cas de toutes les nations et on ne doit pas s'attendre à être aussi prospère que les Pays-Bas parce qu'on sera aussi surpeuplé que les Pays-Bas. A la vérité, pour des pays qui ont un mode de vie rural et une population peu instruite, et qui n'ont pas de longues traditions de stabilité gouvernementale, une population aussi dense que l'est aujourd'hui celle des Pays-Bas, n'engendrerait que la misère.

AUTREMENT dit, le monde ne peut continuer à ce rythme, même pendant des dizaines d'années, et moins encore pendant des centaines ou des milliers d'années.

Le problème des limites de la population ne relève donc pas de l'avenir. On a pu exactement se rendre compte que le monde est sur le point d'atteindre *maintenant* la limite tolérable en matière de démographie.

Naturellement, toute cette démonstration se fonde sur l'hypothèse selon laquelle le taux de croissance de la population restera ce qu'il est aujourd'hui. S'il baisse, nous aurons évidemment plus de temps devant nous avant d'atteindre la limite. S'il tombe à zéro, la limite ne sera jamais atteinte. Mais un pour cent par an seulement d'accroissement démographique suffit à nous mener à la catastrophe.

On ne peut donc se croiser les bras et laisser aller. Il faut faire quelque chose.

Isaac Asimov

De Confucius à Malthus

Depuis l'Antiquité
les hommes cherchent à savoir
s'ils sont assez ou trop nombreux

L y a bien longtemps que les problèmes de population ont commencé à intéresser les hommes. Depuis l'Antiquité, s'appuyant sur des considérations politiques, militaires, sociales et économiques, hommes d'Etat et penseurs ont ainsi donné leur avis sur le niveau que devrait atteindre la population, sur la nécessité d'en stimuler la croissance.

Dans ce domaine, idées et théories ont presque toujours été centrées sur les problèmes, réels ou supposés, de sociétés particulières. Cette spécificité a orienté la plupart des réponses. Dans la Grèce ancienne, par exemple, les positions des philosophes concernaient surtout les problèmes démographiques de Cités-Etats relativement peu peuplées. Dans l'Empire romain, les idées exprimées répondaient aux perspectives populationnistes d'une société où l'on considérait la population comme une source de puissance.

Qu'une croissance démographique excessive puisse diminuer la productivité de chaque personne active, faire baisser le niveau de vie des masses et engendrer des conflits, c'est là une thèse qui ne date pas d'aujourd'hui. On la voit apparaître dans les œuvres de Confucius, de son école, et d'autres anciens philosophes chinois. A lire certains de ces écrits, on devine que leurs auteurs pouvaient déjà avoir l'idée d'un optimum démographique, au moins pour les populations agricoles. Ils posent le principe d'une proportion idéale entre terre et population et affirment qu'il appartient au gouvernement, et d'abord à lui, de maintenir constante une telle proportion : les habitants des régions trop peuplées doivent être déplacés vers les régions qui ne le sont pas assez. Ils reconnaissent que des migrations spontanées viennent parfois renforcer l'action gouvernementale.

Ces vieux auteurs chinois accordent aussi quelque attention à un aspect du problème qui a occupé une place importante dans les spéculations ulté-

rieures : le contrôle de la croissance démographique. La mortalité, observent-ils, augmente lorsque les ressources alimentaires sont insuffisantes ; les mariages prématurés entraînent une forte mortalité infantile ; la guerre freine la croissance de la population ; enfin l'on se marie moins si les mariages deviennent des cérémonies coûteuses. Evidemment, ils ne cherchent guère à savoir comment le nombre des hommes s'ajuste à leurs ressources. Malgré toutes ces considérations, les doctrines de Confucius concernant la famille, le mariage et la procréation sont essentiellement favorables à la croissance.

En matière de population, les anciens auteurs grecs s'occupaient moins d'élaborer des théories que d'énoncer des politiques et des règlements. Traitant des conditions propres au plein épanouissement des possibilités humaines, Platon et Aristote ont discuté de la population « optimum » que pouvaient atteindre les Cités de la Grèce. Ils voyaient le problème moins sous l'angle économique qu'en termes de défense, de sécurité et de gouvernement. Leur idée maîtresse était la suivante : la population doit pouvoir se suffire à elle-même, et le territoire doit être assez grand pour satisfaire ceux qui y habitent, mais une population trop nombreuse rendrait le gouvernement constitutionnel impossible.

Les remarques les plus précises à ce sujet ont été faites par Platon, en particulier dans les *Lois*. Pour lui, l'idéal serait une cité de 5 040 citoyens. L'évolution démographique réelle pouvant conduire à dépasser cet optimum ou au contraire à tomber en dessous, Platon propose aussi des mesures propres à maintenir la population au niveau souhaité. En cas de sous-peuplement, il faudrait faire monter le nombre des naissances, et pour ceci récompenser, avertir ou même blâmer les jeunes. En dernier ressort, il faudrait recourir à l'immigration. En cas de surpeuplement, Platon proposait un



contrôle des naissances pour les familles nombreuses ; si nécessaire, restait toujours l'exutoire de la colonisation.

Quant à Aristote, il a traité de la population surtout dans sa *Politique*. Moins précis que Platon en ce qui concerne le niveau optimum, il pose que les dimensions des Etats devraient être celles qui permettent aux habitants de vivre tous dans la liberté et l'harmonie, en profitant de leurs loisirs. Comme la terre et les propriétés ne peuvent s'accroître aussi rapidement que la population, un nombre excessif d'habitants conduit à la pauvreté et aux conflits sociaux. Parmi les facteurs permettant d'éviter une population trop nombreuse, Aristote mentionne l'exposition des nouveau-nés et l'avortement.

Tous ces problèmes, les Romains les considéraient à l'échelle d'un grand empire plus qu'à celle d'une petite cité souveraine. Moins conscients que les Grecs des limites à fixer à la croissance, ils l'étaient davantage des bénéfices que l'on pouvait en retirer, au point de vue militaire par exemple. Est-ce à cause de cette différence ? En tout cas, les auteurs romains se sont moins penchés que les Grecs sur les problèmes de population. Cicéron repousse le « communisme » des femmes et des enfants proposé par Platon et pose que la population de l'Etat doit être maintenue par le moyen du mariage monogamique. Les lois romaines de cette époque reflètent surtout dans ce domaine un souci de croissance ; elles désapprouvent le célibat et font de la reproduction la fin essentielle du mariage. Cela est vrai en particulier



Photo © David Channer - Permaque, Paris

Moyen Age, les questions de population n'étaient guère considérées que sous l'angle moral. La doctrine de ces auteurs est dans l'ensemble populationniste, mais non pas au même point que celle des auteurs hébreux. D'un côté, les chrétiens condamnent la polygamie, le divorce, l'avortement, l'infanticide et l'exposition des enfants.

De l'autre, ils glorifient la virginité et la continence, et voient les seconds mariages d'un mauvais œil.

Les principaux arguments en faveur du célibat se trouvent dans les *Epîtres* de Saint Paul. Mais certains avocats chrétiens du célibat ecclésiastique ont eu recours à des arguments économiques qui ne sont pas sans évoquer ceux que Malthus devait employer plus tard. Ils rendent la croissance de la population mondiale responsable des privations et de la pauvreté. Pour eux, les épidémies, les famines et la guerre sont les moyens dont dispose la nature pour contrôler des populations trop nombreuses.

Toutefois la tendance dominante, au moins dans les premiers temps, a été en faveur de la croissance. La mortalité élevée que l'on constatait partout, et d'autre part la crainte toujours présente d'un brusque dépeuplement, par fait de guerre, d'épidémie ou de famine, étaient autant d'incitations pour la plupart des auteurs, à souhaiter une forte natalité. L'opposition à tout contrôle des naissances se fondait donc non seulement sur la doctrine de l'Eglise, mais aussi sur la peur de la dépopulation.

Les vues des auteurs musulmans

ressemblent à celles des Hébreux et des chrétiens. Il faudrait cependant mentionner l'œuvre intéressante, quoique longtemps méconnue, d'un auteur arabe du 14^e siècle, Ibn Khaldoun. Ses opinions sont remarquables à deux points de vue. En premier lieu, Ibn Khaldoun soutient qu'une population dense autorise un niveau de vie plus élevé : elle permet une plus grande division du travail, un emploi plus efficace des ressources, assure la sécurité sur les plans militaire et économique. En second lieu, cet auteur maintient qu'il y a alternance, dans la vie d'un Etat, entre périodes de prospérité et périodes de déclin ; la population, déclare-t-il, varie au même rythme que ces fluctuations économiques. Associées à l'ordre politique, des conditions économiques favorables stimulent la croissance démographique, font augmenter le nombre des naissances et freinent celui des morts. On voit alors, dans la foulée, arriver le luxe, l'augmentation des impôts et d'autres nouveautés encore qui, au bout de quelques générations, amèneront déclin politique, dépression économique et dépopulation...

A l'aube des temps modernes, l'Etat-nation se forme et sa puissance bien visible conduit certains auteurs à insister une fois de plus sur les avantages, à la fois politiques et économiques, d'une population nombreuse.

La théorie de Malthus, certes différente, a ses racines dans les conditions politiques, économiques et sociales de son temps. On peut dire la même chose des idées marxistes sur la démographie.

Plus récemment, les théoriciens de la population ont été influencés en priorité par deux facteurs. Le premier a été la flambée de la croissance démographique, surtout dans les pays en voie de développement. Le besoin s'est fait jour de chercher à mieux comprendre les facteurs en jeu dans une telle croissance. En second lieu, l'importance accordée presque partout aux questions de développement a poussé à creuser bien davantage la théorie des rapports entre population, économie et développement social.

Il apparaît donc important, aujourd'hui plus qu'autrefois, de mettre au point une théorie acceptable de la population. Une telle théorie permettrait de mieux comprendre les processus du développement ; elle pourrait jouer un rôle essentiel dans l'élaboration des politiques et la planification. ■

Version abrégée d'un chapitre consacré à la théorie de la population, ce texte est extrait d'une étude en deux volumes intitulée *The Determinants and Consequences of Population Trends (Déterminants et conséquences des tendances démographiques)* publiée par le Département des Affaires économiques et sociales des Nations Unies (New York, décembre 1973).

pour les lois d'Auguste : elles favorisent les personnes mariées et pourvues d'enfants, leur donnent des avantages financiers sur les célibataires. Leur but est d'augmenter le nombre des mariages et des naissances.

Les livres sacrés des Hébreux insistaient fortement sur la procréation. La stérilité était donc considérée par eux comme une calamité. En général, les philosophies orientales ont manifestement encouragé la fécondité. Les idées que l'on pouvait avoir en matière démographique dans cette région, deux ou trois siècles avant notre ère, apparaissent dans l'« Arthasastra ». Attribué à Kautalya, ce livre se présente comme un recueil de conseils à l'usage des souverains. On y trouve évoqués par exemple les avantages d'une population nombreuse, source de puissance économique et militaire (l'auteur reconnaît toutefois que la population peut devenir trop nombreuse). Y sont exposés les effets de la guerre, des famines, des épidémies, ceux qu'entraîne la colonisation de régions nouvelles.

Pour les premiers auteurs chrétiens, comme pour leurs successeurs du

naturelle entreraient en jeu. Le niveau de la population baisserait. Évalué d'après les naissances, le nombre total des enfants condamnés à la mort par famine jusqu'en 2025 atteindrait les 500 millions. Évidemment, les souffrances continueraient encore pendant des dizaines d'années par la suite. Dans des circonstances aussi catastrophiques, il n'y a plus de politique démographique qui tienne. Et nul ne peut jurer que les processus politiques et sociaux habituels ne s'en trouveraient pas affectés.

Dans une telle situation, la famine ne se limiterait pas à de petites zones isolées d'où l'on pourrait s'évader. Elle étreindrait des pays entiers, des régions habitées par des centaines de millions d'hommes. La population serait prise au piège et il n'y aura plus de régions assez fertiles pour les accueillir — les récents événements d'Afrique l'ont tragiquement montré.

Il est possible que, pour la première fois dans l'histoire, de vastes populations connaissent une dégradation régulière. On ne possède aucun précédent historique de ce phénomène : une sorte de destruction lente, inexorable de la population, dans d'immenses régions habitées par plusieurs milliards d'hommes.

En fait, ces événements pourraient conduire à un état d'équilibre. On serait tenté de considérer ce phénomène comme un retour : retour au moment où l'explosion démographique n'avait pas encore eu lieu, à l'époque où naissances et morts s'équilibraient à peu près. Il ne faut pas permettre que cela se produise. La solution ne peut évidemment venir que d'une politique démographique plus efficace.

Troisième scénario

D'où le troisième scénario : « Nous y avons supposé que les taux de fécondité atteignaient un niveau d'équilibre en vingt-cinq à trente ans, et non en cinquante ans comme dans le premier scénario. Vue optimiste, sans doute, mais qui devrait être réalisable.

Même dans ces conditions très favorables, l'analyse du modèle montre qu'une famine sévère ne pourra être évitée sans importation de nourriture. Mais cette fois, les importations nécessaires seront moins importantes en quantité et leur besoin s'en fera sentir dans les années 1990 plutôt que dans les années 1980 comme c'était le cas dans les premiers scénarios.

Dans ce scénario, les quantités de nourriture qu'il faudrait demander à l'importation ne dépasseraient pas un cinquième de leurs besoins. Moins importantes, ces importations ne poseraient pas de problèmes insolubles quant à leur production et à leur transport, mais leurs effets économiques resteraient dévastateurs.

68 Quatrième scénario

Cet obstacle des coûts et de l'économie, comment l'écarter ? Pour l'étudier, nous avons élaboré un quatrième

scénario. Nous y supposons que l'Asie du Sud reçoit une aide financière suffisante et en temps opportun. L'objectif de cette aide est de combler le déficit alimentaire. Par son ampleur, un tel programme nécessiterait une action concertée de toute la zone « Nord ». Voyons donc ce que révèle l'analyse de ce scénario.

Elle montre que le potentiel exportateur de l'Asie du Sud augmente alors de façon substantielle. Si la situation économique mondiale permet d'utiliser un tel potentiel, cette région devient capable de payer ainsi la masse des importations d'aliments qui lui sont nécessaires. Les exportations devront être fournies par l'industrie, car le secteur agricole se trouvera entièrement occupé à satisfaire la demande locale.

Il faudra donc aider cette région à développer des industries spécialisées, compétitives et capables d'exporter. Un tel développement ne devra pas être laissé aux mains d'intérêts nationaux étroits, mais fondé sur des accords économiques mondiaux à longue portée. Et cela même conduira nécessairement à dégager un nouvel ordre économique mondial : la spécialisation industrielle s'y fera à l'échelle du monde. Elle s'appuiera sur les particularités régionales, sur l'utilisation la plus efficace du travail, du capital, des ressources disponibles. Elle s'établira en fonction d'une vue globale et avec des perspectives à long terme.

En résumé, il n'existe qu'une seule stratégie pour remédier à la situation alimentaire du monde. Il faut donc :

- Une approche globale du problème mondial.
- Des investissements productifs — et non pas seulement des secours.
- Un développement économique équilibré, touchant toutes les régions.
- Une diversification industrielle à l'échelle du monde, conduisant à faire de celui-ci un véritable ensemble économique cohérent.
- Une politique démographique efficace.

C'est seulement en combinant de façon appropriée tous ces facteurs que l'on résoudra le problème. En oublier un seul conduirait certainement au désastre.

Nous ne saurions conclure sans insister sur le caractère critique de la situation présente. Les résultats de l'analyse comparée peuvent ici nous aider : si une politique de la population met trente ans au lieu de quinze à devenir pleinement efficace, le nombre des naissances augmentera de 80 %. Un retard supplémentaire de vingt ans conduirait à une augmentation de 300 %. Impossible d'échapper à cette conclusion : l'éventail des choix possibles en matière de ressources et de besoins alimentaires ne cesse de se refermer ; et les délais qui nous sont laissés pour les appliquer fondent tous les jours.

M. Mesarovic, E. Pestel
et M. Guernier

“ Toutes nos évaluations sont exagérées... ”

... Nous avons été pris à contre-pied, dans nos prévisions de 1940 à 1960, en sous-estimant, non l'ampleur, mais la rapidité du phénomène d'accélération de la croissance. Une partie des experts est, à l'heure actuelle, prise à contre-pied par le phénomène exactement inverse : décélération de cette croissance. Or, le repli de la fécondité qui se prépare à l'échelle planétaire est, dans un certain nombre de cas, et sera dans la plupart des cas, beaucoup plus rapide que prévu même dans les hypothèses dites basses.

... Toutes nos évaluations sont pratiquement gonflées... Nous avons extrapolé à partir de situations antérieures qui sont en train de se modifier, très souvent de se renverser...

Les décélérationes sont plus effroyables encore dans leur rythme que les accélérations précédentes... Depuis 1955 pour l'Europe de l'Est, 1957 pour les États-Unis, 1962 pour l'Europe occidentale, quelle série de coups de frein !... En fait, nous entrons dans une zone non d'accélération ou de décélération, mais dans une zone d'à-coups démographiques qui risquent, à tout prendre, de coûter assez cher...

Une psychose de peur devant la vie a été répandue. Rien de plus malsain. Mieux vaut ne pas trop freiner, pour ne pas avoir à accélérer ensuite. Une pyramide des âges en dents de scie ne constitue pas, pour un développement harmonisé et une politique efficace de l'éducation, un facteur favorable.

Pierre Chaunu
historien, professeur
à Paris-Sorbonne

Passages tirés de l'article
“ Histoire et prospective ”, paru
dans “ Revue historique ”,
juillet-septembre 1973, Paris

LECTURES

Belka

par Mohamed Belkacemi
et Alain Gheerbrant
Ed. Fayard. Paris 1974.
Prix : 35 F

Eux et moi

Le risque d'enseigner
par James T. Dillon
Ed. Fleurus. Paris 1974
Prix : 20 F

Les ressorts de la création

par Anthony Storr
Ed. Robert Laffont
Paris 1974. Prix : 36 F

Racine

par Clément Borgal
Editions universitaires
Paris 1974. Prix : 7,50 F

L'expression corporelle à l'école

par Monique Bertrand
et Mathilde Dumont
Ed. Librairie J. Vrin
Paris 1974. Prix : 19,50 F

Eglises romanes

et châteaux forts
Suisse alémanique
par Stuart Morgan
Les éditions de Bonvent
Genève 1974. Prix : 24,60 F

Caricature et société

par Hifzi Topuz
Coll. Médium
Ed. Mame. Paris 1974
Prix : 18 F

Désir d'enfant et contraception

par le Pr Willy Pasini
Ed. Casterman. Paris 1974
Prix : 18 F

L'Information et le développement national

par Wilbur Schramm
Ed. Nouveaux Horizons
Paris 1973. Prix : 9 F
(Cet ouvrage est une édition
abrégée du livre original publié
par l'Unesco en 1966, sous le
même titre.)

Pour tous les livres ci-dessus
s'adresser à son libraire habituel.
Ne pas passer de commande
à l'Unesco.

PUBLICATIONS UNESCO 1974

La politique scientifique
et l'organisation de la recherche
scientifique dans la
République populaire de Bulgarie
Etudes et documents
de politique scientifique, N° 32
92 pages. 12 F

Pour le livre
par Emile Delavenay
81 pages.

Technologie et
enseignement général
dans Perspectives
Revue trimestrielle de l'éducation
N°1, printemps 1974
Le numéro : 8,50 F
Abonnement annuel : 28 F

Index translationum

24^e édition
993 pages, 184 F

Catalogue de reproductions
de peintures 1860-1973
343 pages, 40 F

M. René MAHEU

ne souhaite pas un second renouvellement de son mandat de Directeur général de l'Unesco

La Conférence générale de l'Unesco doit procéder, lors de sa prochaine session en octobre-novembre 1974, à Paris, à la nomination d'un directeur général, le mandat de M. René Maheu, qui exerce actuellement ces fonctions, venant à expiration le 14 novembre 1974. Elu à ce poste en 1962, M. Maheu a été réélu pour un nouveau mandat de six ans en octobre 1968.

M. Maheu a adressé, le 20 juin dernier, au président du Conseil exécutif de l'Unesco, M. Fuad Sarruf (Liban), une lettre le priant de rayer son nom de la liste des candidats où l'avaient placé les gouvernements qui l'ont proposé pour un nouveau mandat. Il a également demandé que les membres du Conseil et tous les Etats membres en soient informés.

Le Conseil exécutif procédera, lors de sa prochaine session en septembre prochain, à la désignation d'un candidat qui sera proposé, pour élection, à la Conférence générale.



Photo Unesco - R. Lesage

LATITUDES ET LONGITUDES

Musées en Afrique

Conservateurs de musées et spécialistes de 15 pays africains anglophones ont souligné la nécessité de rendre les expositions itinérantes plus nombreuses et de les organiser de façon à aider les musées à pénétrer dans la vie quotidienne des Africains. Lors d'une table ronde régionale organisée par l'Unesco à Lagos, Nigéria, ils ont aussi recommandé que les échanges entre équipes de musées d'une même région linguistique se fassent plus fréquents. Une réunion similaire, consacrée aux pays africains francophones, se tiendra l'année prochaine.

De la tenue sur route

Pour essayer d'expliquer « les effrayantes différences qui existent entre les taux d'accidents de différents pays », l'Association internationale de recherches sur le comportement des conducteurs a inscrit à son programme de recherches une étude sur les comportements et les attitudes des conducteurs. D'autres recherches seront lancées qui étudieront les « points noirs », sources d'accidents, ainsi que le comportement des conducteurs lorsqu'ils roulent sur route. Ce programme intensif de recherches vient à la suite de la dernière Conférence internationale sur le comportement du conducteur qui s'est tenue à Zurich en octobre dernier. C'est la première réunion de ce genre à laquelle assistèrent 430 personnes, venues de 33 pays et experts, pour la plupart, de la sécurité routière.

Trophée du fair play

Les trophées internationaux du « Fair Play Pierre de Coubertin » 1973 ont été remis le 7 juin au siège de l'Unesco à Paris à Bobby Charlton, le célèbre footballeur anglais et à l'équipe cycliste britannique composée de Ian Hallam, Willie Moore, Mick Bennett et Rick Evans. Bobby

Charlton a reçu sa récompense pour sa carrière citée comme un exemple « de modestie, de correction et d'esprit sportif ». Le second trophée récompense l'équipe britannique pour son comportement lors de la finale des championnats du monde amateurs de cyclisme à San Sebastian (Espagne). L'équipe, en effet, refusa d'accepter la première place qui devait revenir à l'équipe de la République fédérale d'Allemagne si une faute d'un officiel n'avait provoqué la chute de ses quatre coureurs. Des diplômes d'honneur furent décernés au joueur de tennis anglais Robert Taylor et à l'équipe de basket-ball universitaire du Brésil.

En bref...

Extraits de la dernière édition de l'*Index translationum* publié par l'Unesco :

■ Lénine, avec 381 traductions, a été l'auteur le plus traduit au monde en 1971, suivi par la Bible (215), Enid Blyton, romancière anglaise écrivant pour la jeunesse (165), Karl Marx (148), l'écrivain de roman policier Agatha Christie (144) et Jules Verne (143).

■ Les auteurs d'œuvres majeures de la littérature mondiale figurent en bonne place avec Tolstoï (82 traductions), les frères Grimm (76), Shakespeare (70) et Balzac (68).

■ Dans le domaine de la philosophie et des écrits scientifiques, Sigmund Freud vient en tête (47) suivi par Jean Piaget (45), Erich Fromm (36), Bertrand Russell (34) et Jean-Paul Sartre (32).

■ Le nombre total des traductions est passé de 38 172 en 1970 à 42 970 en 1971, ce qui atteste l'augmentation constante du nombre des traductions à travers le monde.

■ L'U.R.S.S., avec 4 730 ouvrages traduits, dépasse de 81 titres le nombre d'ouvrages traduits en Rép. féd. d'Allemagne et en Rép. dém. allemande. D'autres pays ont publié plus de 3 000 titres : l'Espagne (3 148) et le Danemark (3 038).

Nos lecteurs nous écrivent

LA VRAIE PIERRE D'ACHOPPEMENT

Je viens de parcourir votre numéro de mai consacré à la population et vous félicite en particulier pour la clarté des présentations graphiques. J'ai lu avec intérêt les articles contradictoires de F. Notestein et J. Simon sur la relation entre le taux de natalité et le développement économique. En fait, ils ont probablement raison tous les deux, car on peut dans le monde trouver de nombreux exemples de pays en voie de développement où la thèse de Notestein semble évidente, mais on peut aussi trouver des exemples parmi les pays industrialisés, et aussi dans quelques pays potentiellement riches mais peu peuplés, où le point de vue de Simon paraît fondé.

Mais ce qui me surprend, c'est que ces deux auteurs proclament que le problème de la croissance démographique du monde n'est pas lié à celui des ressources naturelles disponibles. Ils font à cet égard preuve d'une étrange légèreté et semblent s'abriter derrière une croyance aveugle à la toute-puissance de la technologie. S'il est vrai que « le monde n'a jamais été aussi près d'obtenir un supplément de ressources de base tel qu'il aurait fait rêver les générations passées » (Notestein), ou que « nous disposons de bien plus de ressources qu'en toute autre époque du passé » (Simon), il est malheureusement tout aussi vrai que le rythme d'accroissement de ces ressources a beaucoup de mal à suivre le rythme d'accroissement quantitatif de la population combiné à l'augmentation de niveau de vie exigée par de plus en plus grands nombres. Ceci est particulièrement dramatique dans le cas des produits alimentaires, et si Notestein remarque justement que « les nations les moins développées à peuplement très dense auront besoin de tripler leurs ressources alimentaires d'ici la fin de ce siècle », il ne semble pas imaginer le tour de force que ceci représentera, en admettant qu'elles y arrivent. De même ses remarques sur « la production à peu près sans limites de l'énergie à bon marché » sont pour le moins surprenantes à l'heure où le prix du pétrole a quadruplé et où l'avenir énergétique, en particulier nucléaire, est plein de points d'interrogation.

Je pense au contraire que la limitation des ressources naturelles sur une planète limitée, et en tout cas les difficultés et les délais rencontrés dans l'accélération de leur mise en valeur, en particulier dans le secteur alimentaire, constituent l'un des facteurs essentiels à considérer dans ce qu'il est convenu d'appeler le problème de la population au niveau mondial.

Michel Batisse
Directeur
Département des Sciences
de l'Environnement et de
la recherche sur les Ressources
Naturelles de l'Unesco

UN SOLIDE ENCOURAGEMENT

Je tiens à vous féliciter une fois de plus pour votre revue. Pour la présen-

tation très brillante comme toujours, et pour le courage de regarder les réalités en face, comme dans le numéro de mai sur la population.

Professeur Pierre Auger
Paris

LA SAGA DE L'ISLANDE

Toutes mes félicitations pour ces excellents articles qui ont permis à vos lecteurs de mieux connaître la vie et la culture des Islandais (février 1974).

Comme le disait fort justement Jonas Kristjansson, dans les sagas « on trouve réponse à tous les problèmes de la vie humaine ».

Nous devons aux sagas et aux Eddas de l'Islande d'avoir préservé la foi qui servit de guide à l'action de toute l'Europe septentrionale jusqu'à l'arrivée du Christianisme. J'espère que les lecteurs du « Courrier de l'Unesco » auront, grâce aux articles que vous avez publiés, trouvé l'encouragement nécessaire pour découvrir par eux-mêmes la beauté des sagas. Et ils ne le regretteront pas !

Paul Vavasour
Secrétaire du
« Odonist Committee »
Londres - Royaume-Uni

ONUPHRE OU LA DÉCOUVERTE

Permettez-moi de vous féliciter pour ce numéro d'avril 1974 qui contient entre autres l'article sur Onuphre, grand peintre du réalisme fantastique. Il s'agit de représentations artistiques jusque-là très méconnues, bien qu'elles soient d'un très grand intérêt pour comprendre l'évolution de l'art post-byzantin.

La représentation du Baptême du Christ est d'une composition très riche et dénote une influence évidente de l'art occidental dans la figure de Dieu le Père, en haut, dans un nuage lumineux et schématique.

Malheureusement, Onuphre le grand peintre du 16^e siècle, qui travaillait en Albanie, est inconnu dans notre pays et absent des manuels d'archéologie chrétienne et byzantine.

Costas Charalarupidis
Thessalonique, Grèce

HISTOIRE DE MANDRAGORE...

Ayant lu avec beaucoup d'intérêt le « Courrier de l'Unesco » de juin 1974, j'ai étudié particulièrement l'iconographie de la Mandragore, p. 37, dans l'article de Hakim Mohammed Saïd.

Loin de moi l'idée de porter aucune critique mais je tiens à porter à votre connaissance une petite note que j'ai consacrée il y a quelques années à ce végétal (dans *Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault*, n° 3-4/1966). En effet, il est incontestable que les médecins islamiques de la miniature examinent une vraie Mandragore, reconnaissable à son rhizome bifide, sa couronne de feuilles et ses tiges florales. Par contre, la grande photo de gauche ne concerne qu'une « fausse Mandragore » du genre de celles qui sont mentionnées dans le

texte de l'image. Il s'agit d'une racine ou d'un morceau de bois à qui un sculpteur a donné une figure humaine.

Dr D. Jarry
Faculté de Médecine
Montpellier, France

N. D. L. R. A la suite de la lettre que nous adresse le Dr Jarry, de la Faculté de Montpellier, nous publions la réponse de Roger Caillois à qui appartient l'objet en question.

Le Dr Jarry ne met nullement en doute l'authenticité, mais l'espèce botanique (et avec raison) de l'objet représenté.

Je crois la précision du Dr Jarry tout à fait exacte, quoique allant de soi ou presque. La « Mandragore » que je possède n'est pas forcément une racine de l'espèce botanique Mandragore, mais l'instrument magique appelé mandragore du nom de la plante officinale fort rare et très demandée : d'où les innombrables contrefaçons faites en retouchant une racine appropriée de façon à lui donner apparence humaine. Peut-être ces mandragores magiques n'ont jamais été faites avec de véritables mandragores, au sens botanique du mot. Tout cela, la savante étude du Dr Jarry l'explique parfaitement. Il est vraisemblable que sorciers et charlatans ne se donnaient pas le mal de rechercher une racine extrêmement rare, mais qu'ils utilisaient toutes celles qui faisaient l'affaire approximativement.

La mienne vient des environs de Millau (France), elle a été trouvée à proximité d'une fontaine pétrifiante. D'où le fait qu'elle ait été conservée : elle est une « contrefaçon authentique » pour ainsi dire (dans un domaine où du point de vue botanique, il n'existe pratiquement que des contrefaçons) et, comme il se doit, a été enterrée après usage.

Les faits rapportés par le Dr Jarry expliquent bien la nécessité et la tentation des sorciers de fabriquer leurs marionnettes et d'entretenir la superstition à leur égard.

Roger Caillois
de l'Académie Française
Paris

MIEUX VAUT TARD QUE JAMAIS

Vous avez certainement reçu de nombreuses lettres de félicitations pour le « Courrier de l'Unesco » et j'aimerais y ajouter la mienne. Mais j'ai aussi lu quelques lettres de plaintes. Il est évident que tous les articles ne peuvent pas intéresser tout le monde, mais ce n'est pas la faute de la revue. En ce qui me concerne, je pense que le « Courrier de l'Unesco » est une excellente revue dont les articles sont écrits par des spécialistes, les traductions remarquables, les illustrations parfaites, formant ainsi un ensemble fort bien présenté et imprimé. C'est la meilleure des revues culturelles. Je n'ai qu'un regret : ne pas l'avoir connue des années plus tôt.

Oscar P. Nelson
Vina del Mar, Chili

Vient
de paraître

REVUE INTERNATIONALE DES SCIENCES SOCIALES

Revue trimestrielle
Volume XXVI n° 2 1974



Éléments pour une
politique démographique

Éléments pour une
politique démographique

UNESCO

Abonnement annuel 45 F
Le numéro : 14 F

Commander directement aux Services commerciaux des Presses de l'Unesco,
Place de Fontenay, 75700 Paris
ou auprès des agents de distribution (liste ci-dessous)

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

Vous pouvez commander les publications de l'Unesco chez tous les libraires ou en vous adressant directement à l'agent général (voir liste ci-dessous). Vous pouvez vous procurer, sur simple demande, les noms des agents généraux non inclus dans la liste. Les paiements des abonnements peuvent être effectués auprès de chaque agent de vente qui est à même de communiquer le montant du prix de l'abonnement en monnaie locale.

ALBANIE. N. Sh. Botimeve Naim Frasherit, Tirana. — **ALGÉRIE.** Institut pédagogique national, 11, rue Ali-Haddad, Alger. Société nationale d'édition et de diffusion (SNED), 3, bd Zirout Youcef, Alger. — **RÉP. FÉD. D'ALLEMAGNE.** Unesco Kurier (Edition allemande seulement) : Bahrenfelder Chaussee 160, Hamburg-Bahrenfeld; CCP 276650. Pour les cartes scientifiques seulement: Geo Center, D7 Stuttgart 80, Postfach 800830. Autres publications : Verlag Dokumentation, Postfach 148, Jaiserstrasse 13, 8023 München-Pullach. — **RÉP. DÉM. ALLEMANDE.** Deutscher Buch-Export und Import GmbH, Leninstr. 16, 701 Leipzig. — **AUTRICHE.** Verlag Georg Fromme et C°, Arbeitergasse 1-7, 1051 Vienne. — **BELGIQUE.** Agent pour les publications de l'Unesco et pour l'édition française du « Courrier » : Jean De Lannoy, 112, rue du Trône, Bruxelles 5, CCP 708-23. Edition néerlandaise seulement : N.V. Handelsmaatschappij Keesing, Keesinglaan 2-18, 2100 Deurne-Antwerpen. — **BRESIL.** Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, Caixa postal 21120, Praia de Botafogo, 188, Rio de Janeiro, GB. — **BULGARIE.** Hemus, Kantora Literatura, Bd. Rousky 6, Sofia. — **CAMEROUN.** Le Secrétaire général de la Commission nationale de la République fédérale du Cameroun pour l'Unesco B.P. N° 1 061, Yaoundé. — **CANADA.** Information Canada, Ottawa (Ont.). — **CHILI.** Editorial Universitaria S.A., casilla 10220, Santiago. — **RÉP. POP. DU CONGO.** Librairie populaire, B.P. 577, Brazzaville. — **COTE-D'IVOIRE.** Centre d'édition et de diffusion africaines. Boite Postale 4541, Abidjan-Plateau. — **DAHOMÉY.** Librairie nationale. B.P. 294, Porto Novo. — **DANEMARK.** Ejnar Munksgaard Ltd., 6, Nørregade, 1165 Copenhagen K. — **ÉGYPTE (RÉP. ARABE D').** National Centre for Unesco Publications, N° 1 Talaat Harb Street, Tahrir Square, Le Caire; Librairie Kasr El Nil, 38, rue Kasr El Nil, Le Caire. — **ESPAGNE.** Toutes les publications y compris le Courrier : Ediciones Iberoamericanas, S.A., calle de Ofate, 15, Madrid 20; Distribución de Publicaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Vitrubio 16, Madrid 6; Librería del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Egiptiacas, 15, Barcelona. Pour « le Courrier »

seulement : Ediciones Liber, Apartado 17, Ondarroa (Vizcaya). — **ÉTATS-UNIS.** Unesco Publications Center, P.O. Box 433, New York N.Y. 10016. — **FINLANDE.** Akateeminen Kirjakauppa, 2, Keskuskatu Helsinki. — **FRANCE.** Librairie Unesco, 7-9, place de Fontenay, 75700 Paris. C.C.P. 12.598-48. — **GRÈCE.** Anglo-Hellenic Agency 5 Koumpari Street Athènes 138. — **HAÏTI.** Librairie « A la Caravelle », 36, rue Roux, B. P. 111, Port-au-Prince. **HAUTE-VOLTA.** Librairie Attie, B.P. 64. Librairie Catholique « Jeunesse d'Afrique », Ouagadougou. — **HONGRIE.** Akadémiai Könyvesbolt, Váci U. 22, Budapest V.A.K.V. Könyvtárosok Boltja, Népköztársaság utja 16, Budapest VI. — **INDE.** Orient Longman Ltd.: Nicol Road, Ballard Estate, Bombay 1; 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13. 36a Anna Salai Mount Road, Madras 2. B-3/7 Asaf Ali Road, P.O. Box 386, Nouvelle-Delhi. Publications Section, Ministry of Education and Social Welfare, 72 Theatre Communication Building, Connaught Place, Nouvelle-Delhi 1. Oxford Book and Stationery Co., 17 Park Street, Calcutta 16. Scindia House, Nouvelle-Delhi. — **IRAN.** Commission nationale iranienne pour l'Unesco, av. Iranchahr Chomali N° 300, B.P. 1533, Téhéran. Kharazmie Publishing and Distribution Co. 229 Daneshgah Str., Shah Avenue P. O. Box 14/1486, Téhéran. — **IRLANDE.** The Educational Co. of Ir. Ltd., Ballymont Road Walkinstown, Dublin 12. — **ISRAËL.** Emanuel Brown, formerly Blumstein's Bookstores : 35, Allenby Road and 48, Nachlat Benjamin Street, Tel-Aviv. Emanuel Brown 9 Shlomzion Hamalka Street, Jérusalem. — **ITALIE.** Licosa, (Libreria Commissionaria Sansoni, S.p.A.) via Lamarmora, 45, Casella Postale 552, 50121 Florence. — **JAPON.** Maruzen Co Ltd., P.O. Box 5050, Tokyo International, 100.31. — **RÉPUBLIQUE KHMÈRE.** Librairie Albert Portail, 14, avenue Bouilloche, Phnom-Penh. — **LIBAN.** Librairies Antoine, A. Naoufal et Frères, B.P. 656, Beyrouth. — **LUXEMBOURG.** Librairie Paul Bruck, 22, Grand-Rue, Luxembourg. — **MADAGASCAR.** Toutes les publications : Commission nationale de la République malgache, Ministère de l'éducation nationale, Tananarive. **MALI.** Librairie populaire du Mali, B.P. 28, Bamako. — **MAROC.** Librairie « Aux belles images », 281, avenue Mohammed V, Rabat. CCP 68-74. « Courrier de l'Unesco » : pour les membres du corps enseignant : Commission nationale marocaine pour l'Unesco 20, Zenkat Mourabintine, Rabat (C.C.P. 324-45). — **MARTINIQUE.** Librairie « Au Boul Mich », 1, rue Perrinon, 66, av. du Parquet, 972 - Fort-de-France. — **MAURICE.** Nalanda Co. Ltd., 30, Bourbon Street Port-Louis. — **MEXIQUE.** CILA (Centro inter americano de Libros Académicos), Sullivan 31-Bis, Mexico 4 D. F., — **MONACO.** British Library, 30, boulevard

Le dernier numéro de la **Revue internationale des Sciences Sociales** (N° 2-1974), trimestriel publié par l'Unesco, présente un vaste panorama des nombreux aspects du problème démographique, soulevés lors de l'Année Internationale de la Population 1974.

Milos Maçura (Yougoslavie) retrace l'évolution des points de vue en face des questions démographiques au cours des réunions organisées par les Nations Unies et leurs institutions spécialisées.

Brian Johnson (Royaume-Uni) analyse les conséquences de la croissance de la population sur l'environnement.

W. Ahmed (Pakistan) pose le problème de : « La famille planifiée dans un monde non-planifié. »

Deux démographes soviétiques, **V.S. Ste-shenko** et **V.P. Piskounov**, évaluent les effets du vieillissement de la population et **H.J. Heeren** (Pays-Bas) analyse les problèmes posés par la diminution de la croissance démographique.

D'autres articles traitent de la modification démographique, des considérations sur l'avortement, du déplacement des structures économiques et de l'emploi en Inde, des incidences économiques influant sur les dimensions de la famille, et de l'éducation de la population.

des Moulins, Monte-Carlo. — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho Ltda caixa Postal, 192, Beira. — **NIGER.** Librairie Mauclert, B.P. 868, Niamey. — **NORVÈGE.** Toutes les publications : Johan Grundt Tanum (Booksellers), Karl Johans gate 41/43, Oslo 1. Pour « le Courrier » seulement: A.S. Narvesens, Litteraturtjeneste Box 6125 Oslo 6. — **NOUVELLE-CALÉDONIE.** Reprex S.A.R.L., B.P. 1572, Nouméa. — **PAYS-BAS.** « Unesco Koorier » (Edition néerlandaise seulement) Systemen Keesing, Ruysdaelstraat 71-75, Amsterdam-1007. Agent pour les autres éditions et toutes les publications de l'Unesco : N.V. Martinus Nijhoff Lange Voorhout 9, La Haye. — **POLOGNE.** Toutes les publications : ORWN PAN, Palac Kultury i Nauki, Varsovie. Pour les périodiques seulement : « RUCH » ul. Wronia 23, Varsovie 10. — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Ltda, Livraria Portugal, rua do Carmo, 70, Lisbonne. — **ROUMANIE.** I.C.E. Libri P.O.B. 134-135, 126 calea Victoriei, Bucarest. Abonnements aux périodiques Rompresiflatelia, calea Victoriei nr. 29, Bucarest. — **ROYAUME-UNI.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres S.E.1. — **SÉNÉGAL.** La Maison du Livre, 13 av. Roume, B.P. 20-60, Dakar. Librairie Clairafrique, B.P. 2005, Dakar; Librairie « Le Sénégal » B.P. 1594, Dakar. — **SUÈDE.** Toutes les publications : A/B C.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan, 2, Box 16356, 103 27 Stockholm, 16. Pour « le Courrier » seulement : Svenska FN-Förbundet, Skolgränd 2, Box 150-50, S-10465 Stockholm - Postgiron 184692. — **SUISSE.** Toutes les publications : Europa Verlag, 5, Rämistrasse, Zurich, C.C.P. Zurich VIII 2383, Payot, 6, rue Grenus 1211, Genève 11, C.C.P.-12.236. — **SYRIE.** Librairie Sayegh Immeuble Diab, rue du Parlement. B.P. 704, Damas. — **TCHÉCOSLOVAQUIE.** S.N.T.L., Spalena 51, Prague 1 (Exposition permanente); Zahranicni Literatura, 11 Soukenicka, Prague 1. Pour la Slovaquie seulement : Alfa, Verlag Publishers, Hurbanovo nam. 6, 893 31 Bratislava. — **TOGO.** Librairie Evangélique, BP 378, Lomé; Librairie du Bon Pasteur, BP 1164, Lomé; Librairie Moderne, BP 777, Lomé. — **TUNISIE.** Société tunisienne de diffusion, 5, avenue de Carthage, Tunis. — **TURQUIE.** Librairie Hachette, 469 Istiklal Caddesi; Beyoglu, Istanbul. — **U.R.S.S.** Mezhdunarodnaja Kniga, Moscou, G-200. — **URUGUAY.** Editorial Losada Uruguaya, S.A. Libreria Losada, Maldonado, 1092, Colonia 1340, Montevideo. — **VIËT-NAM.** Librairie Papeterie Xuân-Thu, 185, 193, rue Tu-Do, B.P. 283, Saigon. — **YOUgoslavIE.** Jugoslovenska Kniga, Terazije 27, Belgrade. Drzavna Založba Slovenije Mestni Trg. 26, Ljubljana. — **RÉP. DU ZAIRE.** La Librairie Institut national d'études politiques B.P. 2307, Kinshasa. Commission nationale de la Rép. du Zaire pour l'Unesco, Ministère de l'éducation nationale, Kinshasa.

6.000.000 DE PLUS CHAQUE MOIS

« Et demain combien ? » portait la page de titre du « Courrier de l'Unesco » de mai 1974 consacré aux taux de la croissance démographique dans le monde. En fait, c'est au rythme de 6.000.000 de plus chaque mois que s'accroît la population de notre planète, chiffre qui illustre l'énormité des problèmes qui en résultent et en résulteront dans les domaines de l'alimentation, de l'éducation, de la santé, de l'emploi, etc. Ce dessin fait partie d'une série d'affiches réalisées, à l'occasion de l'Année mondiale de la population, par l'Organisation internationale du travail et qui fait l'objet de nos pages en couleurs au centre de ce numéro (voir page 34).

Dessin UNFPA/OIT

