

ARC SER

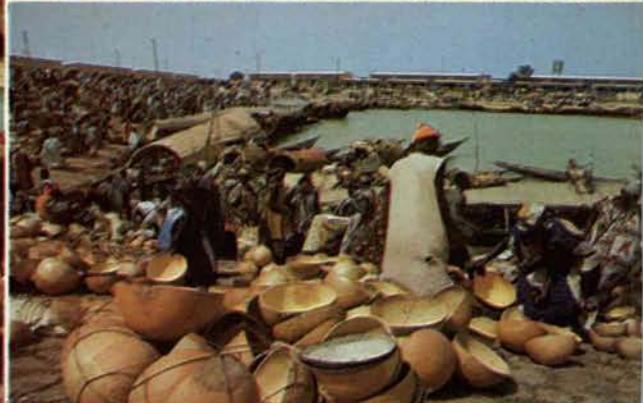
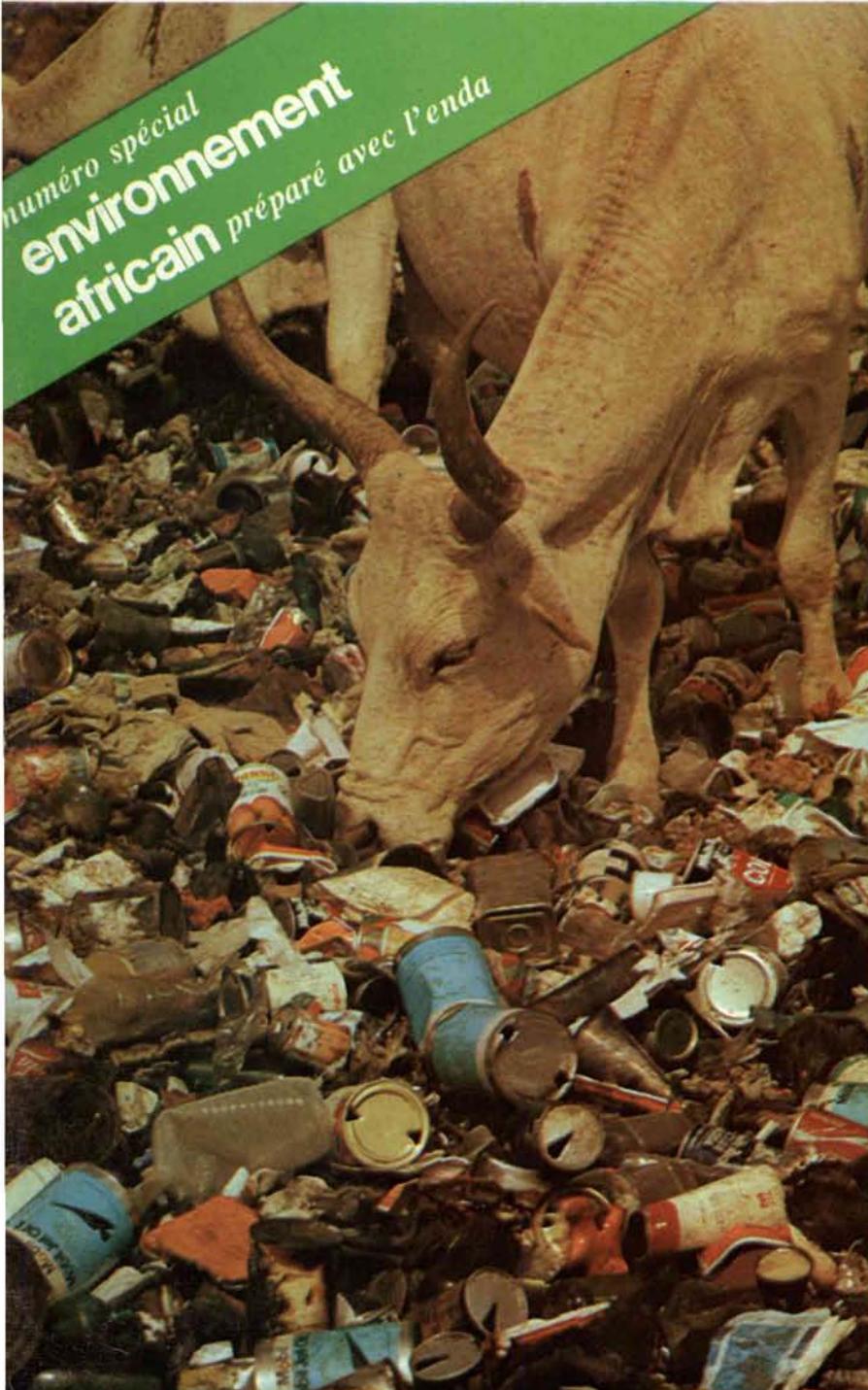
# famille et développement

Sénégal, Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon .....	200 cfa
Bénin, Congo, Haute-Volta, Togo, Niger, Tchad .....	150 cfa
Mauritanie .....	40 um
Mali .....	200 fm
Zaire .....	1 z

n° 10

revue trimestrielle africaine d'éducation

avril 77





Margot

Paresseux ou Ai  
Forêt équatoriale, Amérique du Sud

**famille &  
développement**

## Devenez bimestriel

J'ai été beaucoup intéressée par l'article du D<sup>r</sup> Lawani Mama, intitulé «Ainsi commence la vie». J'avoue qu'il m'a permis de comprendre bien des choses que je ne saisisais pas quand j'étais encore étudiante à l'I.S.T.M. Dommage que vous ne paraissiez que tous les 3 mois. Quand F et D pense-t-il devenir bimestriel ? Je suis persuadée que bien des lecteurs vous ont déjà posé cette question.

**Citoyenne Diangani-Dimbamba Kinshasa/Zaïre**

**F et D : De nombreux lecteurs, effectivement, nous demandent de faire paraître F et D plus fréquemment. Nous espérons leur donner satisfaction à partir de l'an prochain.**

## Pas normal

Abonnée à F et D depuis février 1976, je n'ai reçu que le N° 9, c'est-à-dire le dernier. J'ai donc été obligée soit d'emprunter à des copines les autres numéros (6-7-8), soit de les acheter. Vous admettez que ce n'est pas normal. Malgré tout je vous félicite pour la qualité de F et D qui, on doit bien le reconnaître, complète un peu notre instruction. Ses jeux et mots croisés nous font tuer le temps agréablement...

Puis-je me permettre de vous suggérer une idée ? C'est justement à propos des mots croisés : ne croyez-vous pas qu'il serait plus pratique et plus intéressant pour vous de ne donner la solution des définitions que dans le numéro suivant ? Avantage pour vous : tous les lecteurs qui s'intéressent à vos jeux achèteraient automatiquement le numéro où figurent les réponses. Pour nous : de ne pas céder à la tentation, chaque fois que l'on ne trouve pas, de jeter un petit coup d'œil aux solutions.

**Mlle Madina Tall**

**Ecole secondaire de la Santé  
BP 113 - Bamako Mali**

**F et D : Vous êtes effectivement abonnée à F et D depuis février 1976 et, régulièrement depuis cette date, une revue vous est expé-**

*diée à l'adresse indiquée sur votre fiche où il est précisé que vous êtes élève sage-femme (2<sup>e</sup> année). En ce qui concerne votre suggestion, si elle est pratique pour un hebdomadaire ou même un mensuel, elle l'est beaucoup moins pour un trimestriel.*

## F & D sur les ondes

De tout cœur je vous envoie mes sincères félicitations pour le travail immense que vous êtes en train de faire... parce que votre journal, *notre* journal plutôt, est très valable. Je sais que vous n'ignorez pas que nous, Africains, qui avons été à l'école occidentale, n'aimons pas tellement la lecture. Vous n'ignorez pas non plus que le livre, le journal sont finalement réservés à quelques rares privilégiés. Vous devez donc essayer de faire passer quelques uns des articles de Famille et Développement à la radio. Comme, par exemple, l'émission «Mémoire d'un continent» qui, chaque semaine, passe sur toutes les radiodiffusions africaines.

Existe-t-il une édition anglaise de F et D ? En tout cas nos frères anglophones l'accueilleraient très bien.

**Mamadou Sinthiou Pam  
Astovoct - Togo**

## Dot et polygamie

...Les femmes ont horreur de la polygamie mais acceptent, quand elles ne le sollicitent pas, des dots de plus en plus importantes. Les hommes demandent la suppression de ce cauchemar qu'est la dot mais prennent volontiers plusieurs femmes... Pourquoi ne pas supprimer, purement et simplement, les deux pratiques et, du coup, les dépenses inutiles lors des

cérémonies religieuses ?...

Prenons, par exemple, la polygamie. Elle ne présente que des inconvénients que je ne peux citer ici (la liste serait beaucoup trop longue) : le mari est un endetté chronique, il n'est pas franc, il n'a généralement ni le temps ni les moyens d'éduquer convenablement ses enfants, ses épouses ne sont pas «sérieuses», sa santé est constamment en danger du fait des visites fréquentes de ses épouses chez les «marabouts» et les charlatans...

Pour la dot le tableau est aussi sombre : les parents sont tellement gourmands que les mariages «dans les normes» se font de plus en plus rares car les hommes ont trouvé un procédé pour échapper à la dot : faire un enfant à sa fiancée et l'épouser lors du baptême de l'enfant. Seulement, la religion musulmane s'y oppose et ses adeptes, souvent, sont obligés, pour prendre femme, de payer le prix fort. C'est scandaleux. Surtout quand on sait que la religion est opposée à de telles pratiques...

Nous, jeunes Africains, devons lutter pour la suppression totale de la polygamie et de la dot. Ce ne sont ni nos parents, ni nos gouvernements qui le feront à notre place...

**Bachirou Sall  
I.S.R.A./Bambey Sénégal**

**F et D : Merci de vos encouragements. Certaines radios africaines ont déjà utilisé des articles de F et D pour préparer des programmes, d'autres ont lu en entier certains articles (par exemple Radio Elva, l'ORTS). L'utilisation de nos articles est librement autorisée pour la radio et la presse écrite, sans demande préalable, à condition de mentionner la source.**

*Nous recevons constamment des suggestions pour une édition en langue anglaise de F et D, mais nos moyens sont actuellement trop limités. Une telle édition devrait être basée dans un pays anglophone et ne devrait pas être une simple copie de F et D, mais une nouvelle création s'inspirant des besoins des pays anglophones.*

## Où les trouver ?

Dans le numéro 4 de F et D, vous présentez quatre livres que la lecture de vos critiques me pousse à acheter. Il s'agit de : «La jeunesse et les maladies vénériennes», «Education nutritionnelle», «L'éducation sanitaire» et un roman de Djibril Tamsir Niane, «Mery». Comment faut-il les commander. A quelle adresse ?

**Huguette Sylvie s/c Hounga Pascal PTT Porto-Novo Bénin**

**F et D : Vous pouvez vous procurer ces livres en écrivant directement à l'éditeur. Ils sont également en vente en librairie.**

## Rédaction



Rédactrice en chef :  
Marie-Angélique Savané,  
CRDI - Dakar



Directeur :  
Pierre Pradervand CRDI Dakar



Secrétaire de rédaction :  
(maquette) Charles Diagne  
CRDI - Dakar

## COURRIER

Ecrivez-nous à : «Courrier des lecteurs»

**famille &  
développement**

BP 11007 CD Annexe Dakar-  
Sénégal

Les lecteurs désirant conserver l'anonymat sont priés de l'indiquer clairement. Toutefois, nous ne publions pas les lettres non signées. Toutes vos opinions nous intéressent, même si l'abondance du courrier qui nous parvient nous oblige à ne publier qu'une fraction des lettres reçues.

## COPYRIGHT

Nous rappelons que la reproduction de tous les articles contenus dans **Famille et Développement** est librement autorisée soit à la radio, soit par la presse, sans autorisation préalable de la rédaction, à condition que l'origine soit clairement mentionnée, y compris l'adresse de la rédaction : BP 11007 - CD Annexe - Dakar. Prière nous envoyer un justificatif pour les articles publiés.

## LIVRES

Vu le nombre de lecteurs qui nous commandent les livres dont la critique est faite dans cette revue, nous rappelons que nous ne vendons pas de livres, en dehors de ceux publiés par le CRDI : «Éducation sexuelle en Afrique tropicale» et «Médecine sans médecins» d'Alexandre Dorozinski.

# C'EST BON A SAVOIR

## ABONNEMENTS

Si vous désirez vous abonner à «Famille et Développement», consultez nos tarifs page 5 du présent numéro. Les paiements se font **uniquement** par mandat-carte ou mandat-lettre. Nous **n'acceptons pas de chèque bancaire**.

## REABONNEMENTS

Vous serez avisé avec la quatrième livraison - l'abonnement couvrant 4 numéros. Pour éviter toute interruption, vous pouvez renouveler votre abonnement dans les 60 jours en versant la somme exigée au CCP 0518 Dakar ou au CCP local s'il existe.

## CHANGEMENT D'ADRESSE

Nous prévenir au moins un mois avant la prochaine livraison en **n'oubliant pas de joindre l'équivalent de 100 F CFA en coupon réponse international**. Ecrire lisiblement votre nouvelle adresse : rue, localité, pays et boîte postale si vous en possédez une.

## REDACTION

Les manuscrits, documents (photos, dessins et autres) non acceptés ne sont pas rendus. Prière donc d'en conserver un double.

## DIFFUSION

«Famille et Développement» est vendu dans toute l'Afrique francophone (voir tarifs). Pour tout autre pays, sauf la France, sur abonnement uniquement.

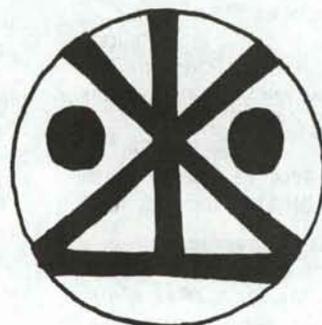
## ADRESSE

Adresser le courrier à : «Famille et Développement», 66, boulevard de la République, BP 11007 CD Annexe Dakar, Sénégal - Tél : 206.04

Rédactrice en chef : Marie-Angélique Savané

Le directeur de la publication : Pierre Pradervand

Notre sigle : il est tiré de symboles archaïques utilisés en Afrique et d'autres régions du monde. Il représente le père Y la mère Δ et les enfants, (les deux points symbolisent tous les enfants, aussi nombreux soient - ils).



Imprimé par les NIS - Dakar



Roger T. Adjalla  
Union des Coopératives  
du Bénin, Cotonou



Koffi Attignon  
Secrétaire général,  
ministère de l'Education nationale  
Lomé, Togo



Binta Barry, monitrice  
à l'Ecole nationale des Infirmiers  
et Infirmières d'Etat, Ouagadougou,  
Haute-Volta



Cit. D' Nsumu Disengemoka,  
Pédiatre  
Université nationale du Zaïre  
Kinshasa, Zaïre



D' Gérard Ondaye,  
Directeur des services de Santé  
ministère de la Santé  
Brazzaville, Congo



Abdoulaye Touré,  
Direction Générale  
de l'Enseignement  
Abidjan, Côte d'Ivoire



Abdoulaye M. Traoré,  
Directeur général adjoint  
Op. arachide, cultures vivrières  
Bamako, Mali



Damaris Mounlom,  
Directrice de l'Ecole nationale  
des infirmières, sages-femmes  
Yaoundé, Cameroun



Laurent Ngarmadjingaye N'Garadjé,  
Pharmacien - Pharmacie  
nationale d'approvisionnement  
Njaména, Tchad

**Notre couverture :** Photos couleurs/Michel Renaudeau. Tabac/ACN. Les cartes et dessins illustrant ce numéro spécial ont été réalisés par O.A. Mamoré et Olympio Cypriano de l'ENDA-DAKAR. Impression : NIS- Dakar.

# SOMMAIRE

*Editorial* P. 6  
Transformer son environnement

*Développement* P. 8  
Qu'est-ce que l'environnement - Avec des tuyaux de bambous - Comment Yucong déplaça les montagnes

*Revue de presse* P. 19  
Safari harem chez le sultan d'Oujila  
Les derniers des Indiens - A boire... mais pas pour tous - Avenir menacé - C'est rentable l'Afrique ! - Halte au massacre !

*La question du lecteur* P. 22  
Croquer de la cola est-ce dangereux ?

*Famille et habitat* P. 23  
500 millions de mal lotis - L'explosion urbaine - Des logements décents pour tous  
Ne pas confondre habitat et habitation

*Informations scientifiques* P. 33  
Comment tuer les océans - Le cycle de l'eau

*Education* P. 36  
L'expérience des Maisons familiales rurales  
Des paysans s'expriment

*Jeunes* P. 45  
Un début de solution

*Livres* P. 51  
Environnement africain - Comment cultiver sans eau - L'environnement - Dalanda

*Santé* P. 55  
Le logement est trop chaud  
Aménagement des abords d'un puits  
Halte à l'érosion - Chemins et terrassements  
Le jardin scolaire - Les enfants veulent jouer

*Divertissements* P. 63  
Mots croisés - Recettes - Jeux

*Petit lexique économique* P. 65  
Le profit et la détérioration de l'environnement  
On trouvera page 61 un petit lexique de l'environnement

# Transformer son environnement

*Une usine déverse des tonnes de produits toxiques dans une rivière... Dans certains endroits, le désert avance de plusieurs kilomètres par an... Ailleurs, des milliers de poissons échouent sur le rivage, morts... Ces pentes montagneuses, autrefois couvertes d'arbres, n'ont plus que «la peau et les os» et sont impropres à la culture... Les habitants de ce bidonville boivent une eau polluée... Les enfants jouent dans les ordures... On a chassé les pêcheurs de ce village côtier pour y construire un complexe touristique...*

*Toutes ces situations ont un point en commun : elles se rapportent aux problèmes de l'environnement. Et elles ont toutes été créées par l'intervention humaine.*

*La dégradation de l'environnement, c'est-à-dire tout ce qui influence les rapports de l'homme avec le milieu qui l'entoure, est souvent présentée de façon simpliste comme un résultat «inévitable» de l'accroissement démographique et de l'industrialisation. Nous pensons, au contraire, que cette dégradation découle de certains choix politiques et économiques conscients, d'un certain type de société où, du moins dans nos pays, les ressources et privilèges sont monopolisés par*

*une petite «élite» urbaine et bourgeoise et par des groupes économiques étrangers.*

*Dans certaines régions d'Afrique, la colonisation a mis en branle un processus d'appauvrissement des sols qui se continue à un rythme accéléré. En effet, dans le désir d'obtenir des produits tropicaux bon marché (coton, arachide, café, etc) pour l'industrie de l'Europe, l'occupant colonial a imposé des impôts aux paysans. Ces impôts, les paysans ne pouvaient les payer qu'en cultivant ces produits qui lui étaient achetés à vil prix. Obligés d'en produire autant que possible au détriment des cultures traditionnelles, l'accroissement de la population aidant, les paysans ne respectèrent plus la période de jachère nécessaire à la régénération des sols, d'où la dégradation de ces derniers. C'était, de la part du colonisateur, un choix politique conscient.*

*De nos jours, les pays riches «exportent» leur pollution en établissant des industries dans le Tiers monde, qui bien souvent accueille ces industries à bras ouverts, les exemptant de taxes pendant des années, sous le prétexte qu'elles vont créer un certain nombre d'emplois. C'est encore un choix politique conscient.*

*Ou encore, on dépense les maigres ressources de la santé publique pour une médecine curative de type occidental qui ne dessert que quelques privilégiés des villes, alors que le quart ou le tiers de ces modestes budgets, utilisés intelligemment*

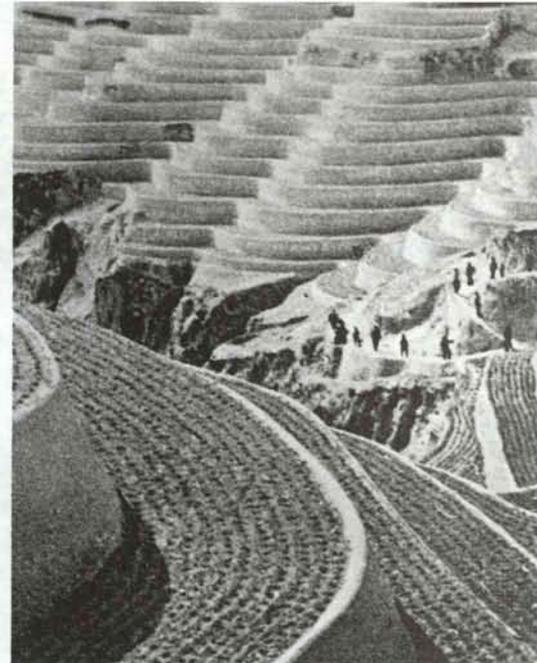
famille &



développement



BIT



ACN

*pour une médecine préventive de masse, permettrait d'offrir des soins à la totalité de nos populations, même en milieu rural. On sait, par exemple, qu'un fauteuil et l'équipement annexe pour un cabinet dentaire «à l'occidentale» peut coûter la bagatelle de 5 millions de CFA, somme qui permettrait d'offrir de l'eau potable à des milliers de personnes ou d'en vacciner plusieurs dizaines de milliers contre la tuberculose par exemple.*

*Ainsi, loin d'être une question «technique» pour des «spécialistes», le problème de l'environnement est une question qui touche chacun de nous directement. Allons-nous continuer à boire de l'eau polluée, à manger des aliments rendus malsains par les insecticides, à laisser nos sols se dégrader, à fermer les yeux devant la destruction de nos sites ? Chaque peuple d'Afrique avait organisé ses maisons, ses villages, ses champs selon sa manière de vivre et de voir les choses. Voici que des décisions prises ailleurs ignorent ou détruisent ces peuples et leurs paysages.*

*Ne vaut-il pas mieux donner la priorité à l'amélioration de la vie des populations ?*

*Dans ce cas, il est indispensable de faire participer **activement** les masses à la transformation de leur environnement. D'un point de vue économique, cette solution est meilleur marché, et sur le plan politique, elle apprend aux populations à compter sur leurs propres forces.*

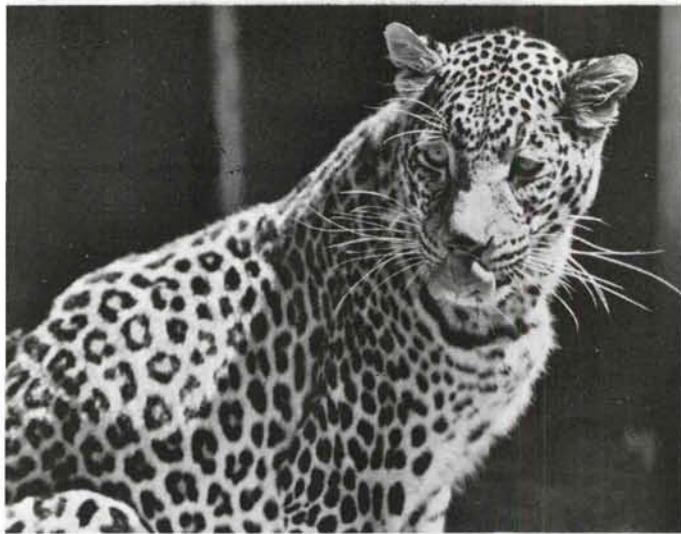
*L'article intitulé «Des logements décents pour tous» dans ce numéro donne un exemple de la façon dont les habitants d'un bidonville, à Rabat, et d'un quartier spontané, à Ouagadougou, ont pu améliorer leurs conditions de vie. Même modeste, c'est une première étape dans l'aménagement de l'environnement. Un autre article intitulé «Comment Yukong déplaça les montagnes» est un exemple frappant des résultats qui peuvent être atteints grâce à la ténacité et la persévérance d'un village soudé par un idéal commun.*

*Nous aussi avons nos montagnes à déplacer ! La première est l'idée que «nous n'y pouvons rien». Une autre est l'idée que nous sommes des «victimes de l'ordre économique international». Nous devons cesser de nous complaire dans une telle passivité mentale, d'attendre, les bras croisés, un secours hypothétique qui viendrait on ne sait d'où.*

*A ces attitudes défaitistes, nous devons répondre, «La montagne est une chose morte, mais nous sommes des êtres vivants. Nous devons **obliger** les montagnes à s'incliner devant nous et les rivières à changer leurs cours».*



Ciric



Neil Mc Kee



Nations-Unies

**L'environnement : un ensemble de facteurs qui agissent les uns sur les autres**



Pierre Pilet

Dans cette rubrique, nous définissons d'abord le sujet de ce numéro spécial : Qu'est-ce que l'environnement... Puis avec «Comment Fukong déplaca les montagnes», nous donnons un exemple d'aménagement du territoire intégré à un programme de développement. Et enfin, «des tuyaux avec du bambou» est une illustration des possibilités qu'offrent les technologies combinées.



Dans de nombreuses régions d'Afrique, des pentes autrefois couvertes de végétation sont maintenant dénudées et le processus continue (Territoire des Afars)

# Qu'est-ce que l'environnement ?

⊗ **La spirale descendante** : Imaginez une région montagneuse de l'Afrique : les Aurès en Algérie, le Rwanda et le Burundi, les montagnes de l'Ouganda, l'Atlas au Maroc, l'Ethiopie centrale...

Pendant des siècles, ces montagnes étaient couvertes d'arbres et de forêts. La population, assez clairsemée, les coupait, mais ses besoins en bois restaient modestes.

Petit à petit, l'accroissement de la population aidant, on commence à couper les arbres à un rythme plus rapide qu'ils ne se remplacent. Et, en même temps, les champs s'étendent sur les flancs des vallées, de plus en plus haut, car il faut produire plus pour nourrir cette population croissante.

Alors, imperceptiblement d'abord, puis de plus en plus rapidement ensuite, l'érosion s'installe : les arbres n'étant plus là pour retenir la terre, celle-ci est emportée vers la vallée par les pluies torrentielles. Les champs s'appauvrissent, alors on déboise plus pour agrandir les champs, ce qui accentue l'érosion. Il s'ensuit que la productivité des champs diminue. Comme la population continue à augmenter, les jeunes émigrent vers la ville où ils deviennent chômeurs dans les bidonvilles. Ceux qui restent sont de plus en plus âgés... Et leur force de travail n'est plus aussi bonne, ce qui est un facteur de plus poussant à une production moins élevée. Un autre aspect de la situation ainsi créée : elle accélère encore l'exode vers la ville.

Des facteurs extérieurs ont aussi joué un rôle dans cette dégradation. Ainsi, en Algérie, au siècle passé et au début de ce siècle, lors de l'occupation par la France, des centaines de milliers d'hectares des meilleures terres ont été confisquées aux paysans et propriétaires algériens qui furent refoulés sur les zones plus arides. L'intro-

duction de cultures d'exportation (arachide, coton, etc.) a eu un impact similaire dans plusieurs autres pays africains (appauvrissement des sols et érosion).

Ceci est un exemple de **spirale descendante** : l'environnement se dégrade. Avec des nuances, ce schéma s'est répété - se répète aujourd'hui - dans bien des régions d'Afrique, et pas seulement en zone montagneuse.

On peut définir l'environnement comme l'ensemble des données physiques (terres, rivières, montagnes, air, etc.), chimiques (qualité du sol, de l'eau), climatiques (ensoleillement, pluviosité), économiques (production agricole, industrielle, etc.) sociales (groupes ethniques), culturelles (coutumes, religions et leur impact sur la vie), politiques, etc., qui conditionnent la vie d'un groupe humain.

Il importe de saisir que l'environnement est un ensemble de facteurs qui agissent les uns sur les autres. Plus la société est simple, c'est-à-dire moins il y a de facteurs qui entrent en ligne de compte (comme dans le cas des habitants des montagnes décrits dans cette rubrique), plus l'équilibre « naturel » peut être rompu - ou rétabli - facilement. En voici un exemple frappant.

Dans un village de Bornéo (Asie du S-E) on a utilisé des insecticides pour supprimer les moustiques. Ces insecticides s'accumulèrent dans le corps des cafards qui n'en souffraient pas. Mais les lézards qui mangeaient et les moustiques (maintenant ainsi leur nombre à un niveau tolérable) et les cafards, devinrent léthargiques parce qu'ils mangeaient des cafards « pollués » d'insecticides, et moururent en grand nombre. Sur ce, le village fut envahi de rats et les habitants furent menacés de la peste qu'amenèrent avec eux les rats. Le village



ORIC



Marriot

ne dut son salut qu'à l'armée qui parachuta des... chats sains sur le village. Inutile de dire qu'on avait cessé d'utiliser l'insecticide (Ceci bien sûr ne veut pas dire que les insecticides sont mauvais en soi, mais ils doivent être utilisés avec discernement.)

La nature, l'environnement est un ensemble où tout se tient, où toutes les parties réagissent les unes sur les autres en un équilibre très délicat. Une fois que l'équilibre «naturel» est rompu, il faut créer un nouvel équilibre, souvent plus «artificiel» (c'est le cas du milieu urbain par exemple, où on a recréé un équilibre qui ne «tient» que grâce à une technologie complexe et à l'intervention constante de l'homme). D'autres exemples de cet «équilibre artificiel» sont les cultures irriguées et ce qu'on appelle «l'agro-industrie», c'est-à-dire l'agriculture menée sur de grandes surfaces à grand renfort de techniques de type industriel (mécanisation poussée, grosse consommation d'engrais et d'insecticides).

**La spirale ascendante :** C'est ici que le rôle de l'homme est déterminant. Car si l'homme peut détruire l'équilibre, il peut aussi le recréer, et même recréer un équilibre plus riche, plus «résistant» en quelque sorte, moins susceptible d'être détérioré et capable surtout de faire vivre une population plus nombreuse à un niveau de vie plus élevé. C'est là un facteur fondamental, à une époque où la population du Tiers monde croît si rapidement.

Pour illustrer ceci, revenons à nos montagnards. Au lieu de laisser s'installer l'érosion, ils peuvent faire des terrassements sur les montagnes, reboiser, contrô-

ler la coupe des arbres. Ils peuvent enrichir la terre en y mettant des engrais ou du compost, et, dans la vallée, irriguer pour augmenter la gamme de produits.

Ces mesures vont donner du travail à tous, car tout doit se faire à la main. Les bénéfices dus à l'augmentation de la production agricole leur permettent d'installer de petites industries de type artisanal : d'où augmentation des emplois, élévation des revenus et donc du niveau de vie.

Avec l'élévation du niveau de vie, on pourra créer des services sociaux : crèches, maternelles, dispensaires, etc. **La spirale descendante est devenue une spirale ascendante.**

Qu'est-ce qui distingue les deux communautés ? Ce sont des facteurs non matériels, à savoir :

- une volonté «politique» (c'est-à-dire une décision commune du groupe qui s'incarne, sur le plan matériel, dans l'organisation du travail);

- le savoir-faire pratique (comment terrasser les collines, reboiser, irriguer). En général, ce savoir-faire est élémentaire - pas besoin de grands experts pour appliquer ces techniques simples.

Bien sûr, nous avons simplifié la réalité. La plupart du temps il rentre des facteurs supplémentaires, surtout chez les populations des plaines : les cultures sont imposées, les prix fixés par l'Etat, qui d'ailleurs n'a souvent pas le choix; que ce soit pour la vente de leurs produits, ou l'achat des engrais et des semences, les villageois n'ont presque aucun pouvoir réel de décision, etc. De plus, dans bien des pays la spirale monte pour une petite classe de privilégiés, descend pour d'autres et semble... tourner en rond pour la plupart. Mais, globalement, le problème est le même : celui d'une prise en main par les populations, par les villageois, de la gestion de leur environnement.

Ainsi, loin d'être passif devant son environnement, l'homme peut l'influencer, l'aménager, l'améliorer. Dans toute situation, l'homme est le facteur déterminant. Il lui suffit d'avoir le savoir et surtout la volonté nécessaire, et il peut complètement bouleverser son environnement, de façon positive et créatrice. C'est ce que montre le récit suivant de la Commune de Tatchai en Chine, ainsi que les réalisations des paysans du petit bourg de Jatyoso en Indonésie.

# Avec des tuyaux de bambou

 Jatyoso est un petit bourg rural de 2.500 habitants. Il est situé au pied du Mont Lawa (Indonésie). Il n'y avait pas d'eau dans le bourg. La

source la plus proche se situait à plus de 10 kilomètres de là. Et il fallait faire ce trajet chaque jour.

Les habitants, convaincus de la nécessité de trouver une solution, s'organisent. Une équipe est chargée de prospector les environs. L'eau est trouvée en quantité suffisante à 60 mètres d'altitude et à 8 kilomètres du bourg. La commission responsable du projet d'adduction en eau du bourg, après discussion, décide d'utiliser du matériel local - le bambou - pour fabriquer des tuyaux à la place du ciment. C'était nettement meilleur marché. Sept manœuvres marchants et 3.000 personnes organisées en équipes d'entr'aide (gotongroyong) construisent une piste de 3 kilomètres pour accéder à la source. Pour cela ils ont fait sauter de gros rochers avec un explosif fabriqué à base d'essence. Le tuyau est installé. Ce travail énorme avait été mené sans l'aide de techniciens, aussi 1/4 litre-seconde seulement s'écoulait au bout des 8.000 mètres de tuyaux. C'était la ration de 300 personnes.

Mais les autorités, émues par cet effort et cet exemple de «s'aider soi-même», décident de donner des crédits pour une conduite améliorée. L'université Gajah Mada va assurer l'aide technique. Cette fois-ci c'est en se basant sur les besoins des 10 villages et des deux bourgs situés le long du tracé que le projet est conçu. Ainsi on s'assure de la coopération et de la participation de tous les villageois. Ils pourront eux-mêmes réparer la conduite si elle est coupée à un endroit, et empêcher toute consommation illégitime.

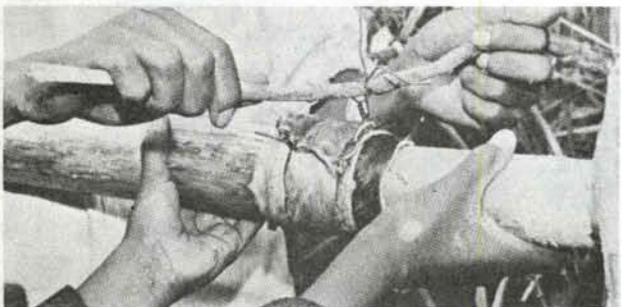
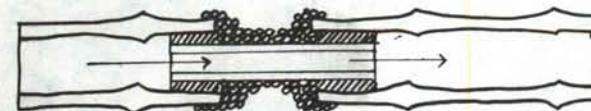
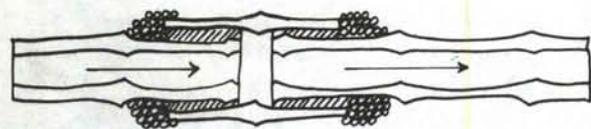
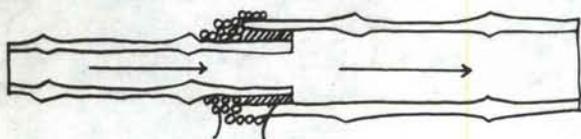
Le bambou retenu pour la

nouvelle conduite a 5 à 8 cm de diamètre et 7 à 12 cm pour le tuyau principal. L'épaisseur des parois est de 1 cm. Les membranes, le long de chaque morceau de bambou, ont été enlevées avec un ciseau. Les tuyaux longs de 10 à 14 m sont reliés les uns aux autres par un joint en bambou plus étroit que l'on recouvre de fibres de chanvre, de fibres de noix de coco ou de palmier trempées dans l'asphalte.

Les débits d'eau ont pu être calculés malgré l'irrégularité des diamètres intérieurs. Pour protéger la canalisation contre les véhicules, les charrettes, les insectes et les intempéries, les paysans la recouvrent de 15 cm de terre. Les tuyaux peuvent durer cinq ans au moins. L'élément le plus fragile est le joint.

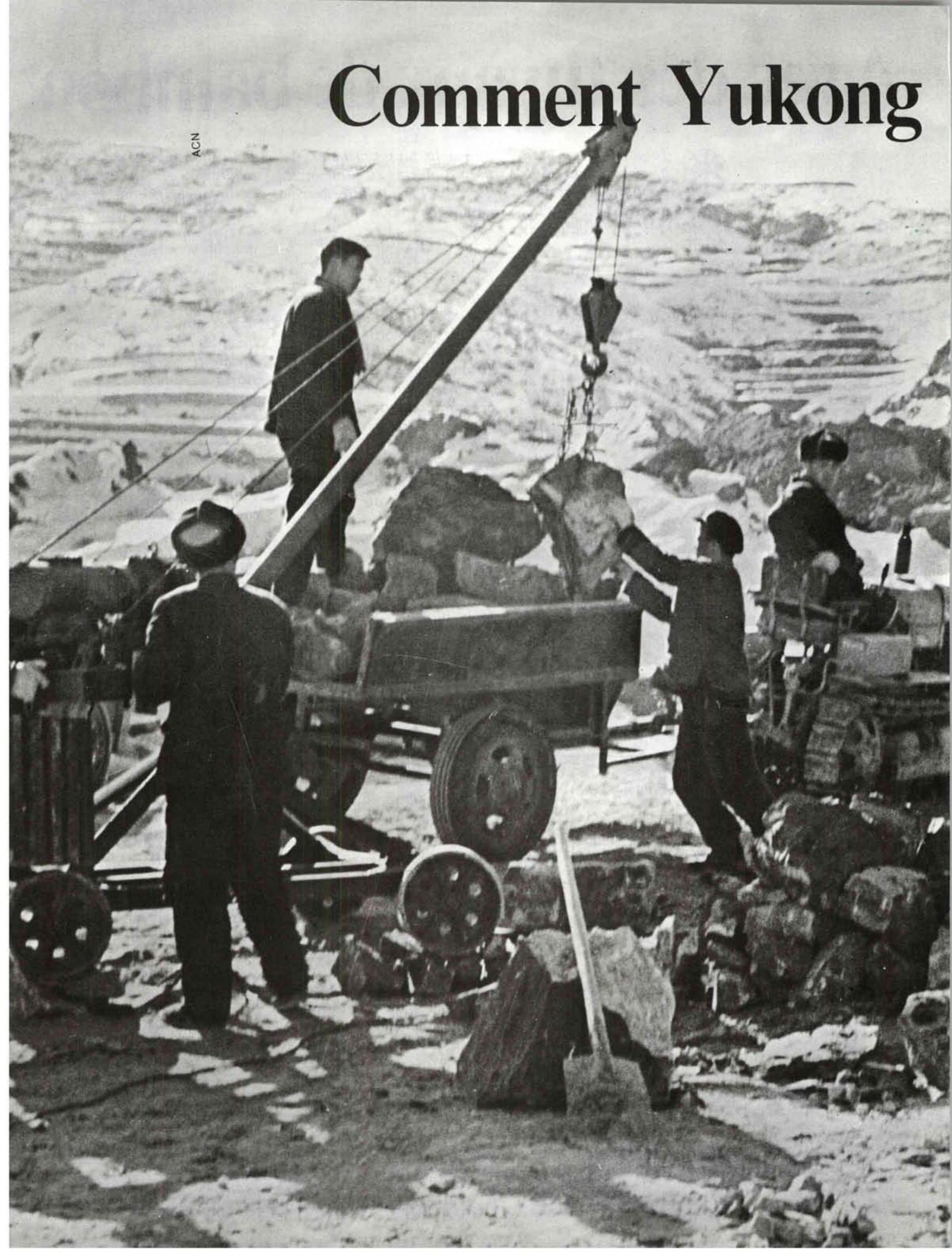
La pression ne doit pas être trop forte, ce qui a nécessité la construction de citernes en différents endroits tout au long du tuyau. Ces citernes permettent aussi de mesurer et même de régler les débits. Avant la mise en service du tuyau, on ajoute à l'eau du chlore qui est absorbé par le bambou. Ensuite la qualité de l'eau reste inchangée.

Pour obtenir une eau de meilleure qualité, les habitants de Jatyoso ne se sont pas croisés les bras, n'ont pas attendu l'aide gouvernementale. Ils ont mobilisé les villages environnants. Ensemble ils ont débroussaillé, creusé, emboîté des tuyaux, construit des citernes, des ponts et des supports. Ils ont utilisé les ressources de leur terroir : le bambou. Ainsi ils n'ont pas eu à dépendre d'éventuelles restrictions sur l'importation de produits étrangers. Cette volonté collective de vaincre a été le ferment du succès de Jatyoso.

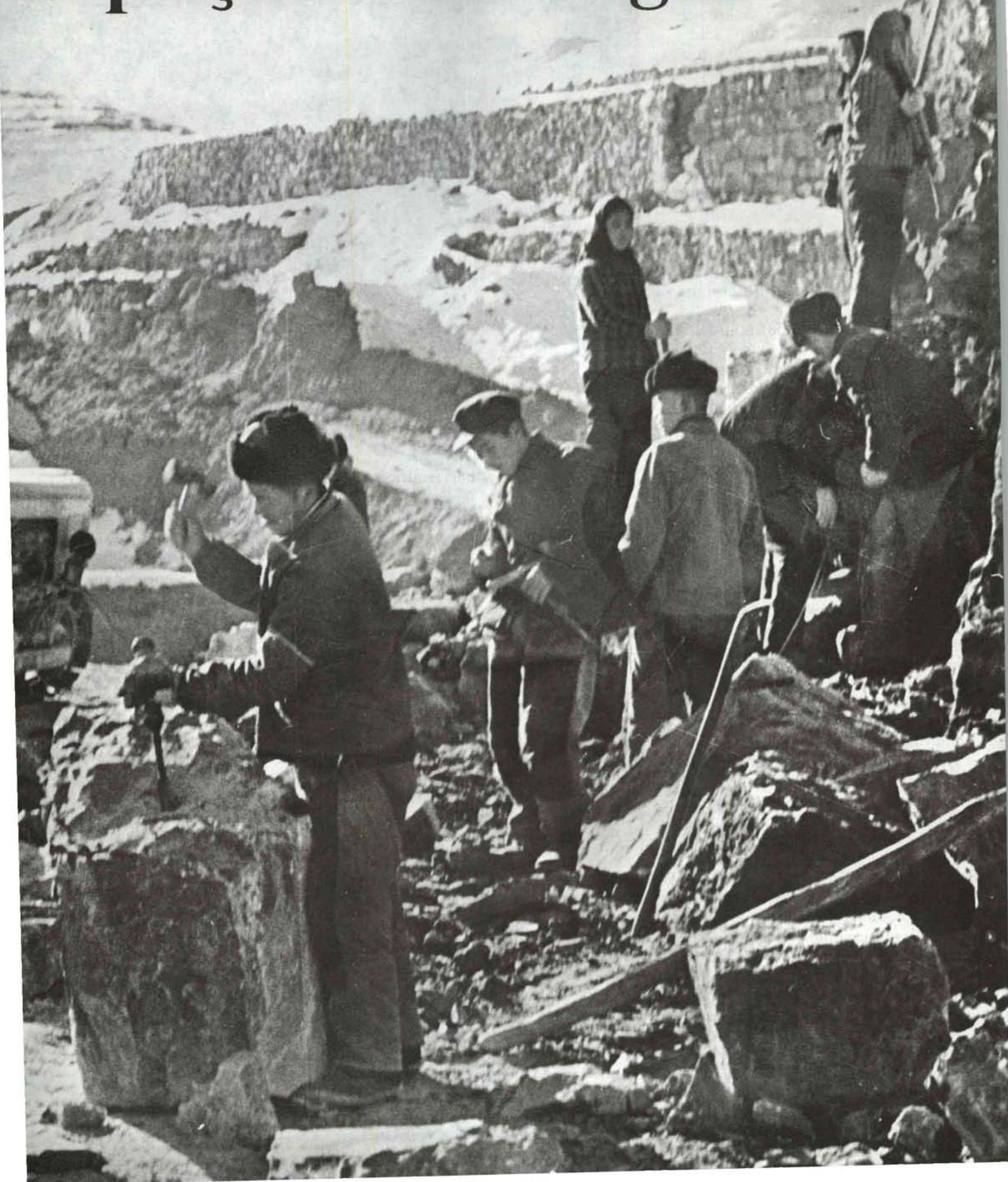


# Comment Yukong

ACN



# déplaça les montagnes





Tatchaï, en 1950, était parmi les villages les plus pauvres et les plus misérables de Chine. Les paysans vivaient dans des grottes sombres et humides creusées au flanc d'une colline. Ils travaillaient comme fermiers, valets de ferme ou journaliers pour le propriétaire foncier et les trois paysans riches du village qui accaparaient la plus grande partie de leurs revenus. Aussi, ces hommes de peine, courbés sous le poids des fermages (1) ou accablés de dettes aux intérêts exorbitants, allaient jusqu'à vendre leurs enfants.

Certains devaient mendier toute l'année pour survivre. Les conditions naturelles étaient désastreuses : les champs en pente et sans diguettes étaient dispersés sur les versants et les crêtes des huit collines. Lorsqu'il pleuvait, le sol, l'eau et les engrais dévalaient les pentes. Les champs étaient maigres, hérissés de pierres et les parcelles petites. Certaines ne permettaient même pas d'y coucher un bœuf. Les champs situés le long des ravins étaient souvent envahis par les crues et le sable. Aussi la production de céréales par hectare n'atteignait que 750 kilogrammes. Une misère pour les familles !

Après la Libération, la population de Tatchaï, suivant en cela le mot d'ordre de Mao tsé-toung, s'organise «pour transformer montagnes et rivières en s'inspirant de l'esprit de Yukong qui déplaça les montagnes».

Yukong est l'une des fables les plus populaires de Chine : «Il était une fois, en Chine septentrionale, un vieillard appelé Yukong des Montagnes du Nord. Sa maison donnait au sud, sur deux grandes montagnes qui en barraient les abords. Yukong décida d'enlever ces deux montagnes, avec l'aide de ses fils, à coups de pioche. Un autre vieillard, nommé Tchéseou, les voyant à l'œuvre, éclata de rire et leur dit : «Quelle sottise faites-vous là ! Vous n'arriverez jamais à vous seuls à enlever ces deux montagnes !» Yukong lui répondit : «Quand je mourrai, il y aura mes fils, quand ils mourront à leur tour, il y aura les petits enfants, ainsi les générations se succéderont sans fin. Si hautes que soient ces montagnes, elles ne pourront plus grandir; à chaque coup de pioche, elles diminueront d'autant.



ACN

Membres de la Brigade de production de Tatchaï travaillant nuit et jour pour aménager un ravin.

Pourquoi donc ne parviendrions-nous pas à les aplanir ?». Après avoir réfuté les vues erronées de Tchéseou, Yukong inébranlable, continua de piocher, jour après jour. Le ciel en fut ému et envoya sur terre deux génies célestes, qui emportèrent ces montagnes sur leur dos».

Mao tsé-toung, en 1945, s'inspire de cette fable pour exhorter son peuple à se dresser contre la domination étrangère. Après la Libération, «l'esprit de Yukong» devient un mot d'ordre pour exalter l'esprit de courage et de persévérance du peuple chinois qui doit «compter sur ses propres forces» pour combattre la pauvreté, la misère et l'exploitation de l'homme par l'homme.

C'est ainsi qu'en 1953, des paysans de Tatchaï se regroupent pour fonder une coopérative. Un plan décennal de construction est élaboré :  
 construction de champs en terrasse sur les versants et dans les ravins  
 reboisement des montagnes  
 conservation du sol et des eaux  
 aménagement des champs.

Ces tâches étaient énormes pour une main-d'œuvre composée d'une cinquantaine de personnes robustes sur une population d'à peine 300 habitants, et équipée seulement de pioches, chaînes de fer, paniers, palan-

ches (2), marteaux... Aussi certains, effarouchés par la hardiesse du projet, s'exclament : «Les ancêtres disaient qu'il était interdit de refaire la nature. Votre plan est trop ambitieux. Comment pourriez-vous refaire la colline de Houteouchan, tant elle est grande et découpée en ravins profonds ?»

A ces propos, les paysans répondent catégoriquement : «La montagne est une chose morte, mais nous sommes des êtres vivants. Nous devons obliger les montagnes à s'incliner devant nous et les rivières à changer leurs cours. Si, au lieu d'agir immédiatement, nous attendons les bras croisés, Tatchaï ne changera jamais d'aspect et restera toujours tel qu'il est depuis l'antiquité».

Pour libérer les paysans des idées conservatrices, le responsable de la cellule du parti et les paysans commencent, l'hiver de 1953, à transformer le ravin Peiteou, le plus petit des sept ravins de Tatchaï. En construisant 24 digues de pierre, ils déplacent une grande quantité de terre pour créer des champs en terrasse.

Ils accomplissent les travaux en 18 jours au lieu d'un mois comme prévu, et récoltent l'année même.

La conquête du ravin Peiteou ou-



Paysans de Tatchaï construisant, en plein hiver, des barrages de pierre dans les ravins pour y créer...

vre les yeux aux paysans. En 1955, ils entreprennent l'aménagement des champs au Langwouotchang, le plus grand ravin de la région (1.500 m de long sur 7 m de large). Creusé sur une pente abrupte, il se transformait en un torrent impétueux à la saison des pluies. Ils mettent tout un hiver et un printemps pour construire une série de champs en gradins. Mais voilà que s'abat une pluie diluvienne. Les eaux dévalant de la montagne emportent tout sur leur passage : murets de pierre, terre meuble et cultures.

L'année suivante, les paysans recommencent les travaux pour les voir balayés de nouveau par les pluies d'été. Un mauvais élément, profitant de cette occasion, se met à répandre cette vieille ineptie (3), «il est interdit de refaire la nature», cherchant à influencer ceux qui avaient encore des idées conservatrices. Certains commencent à avoir des doutes, disant que c'est un «gasillage de main-d'œuvre que de construire des champs dans les ravins». Ils rappellent que «depuis la plus haute antiquité, les hommes ont leur chemin et les rivières ont le leur. Quand vous aurez endigué un vaste ravin, il n'y aura pas de place pour l'écoulement des torrents. Aucune force au monde ne peut surpasser le

souverain des ondes».

Sans se décourager, les cadres et les membres de la brigade reviennent pour la troisième fois à Langwouotchang, pendant l'hiver 1957. Sous le vent glacial, 27 jours durant, ils érigent, avec des blocs de pierre de deux ou trois cents kilos, 44 solides murets qui délimitent autant de champs en terrasse relevés avec des dizaines de milliers de mètres cubes de terre meuble transportée d'ailleurs. Les nouveaux murets, plus nombreux qu'auparavant, s'échelonnent le long du ravin comme de véritables barrages en arc, solidement assis sur une large base. Ils ont résisté à l'épreuve de plusieurs saisons de fortes pluies. Cette victoire est la meilleure réfutation des idées de ceux qui prétendaient que le destin des hommes dépend de la nature.

En dix ans, la brigade construit un peu plus de 200 murets de pierre, remembre les parcelles dispersées sur les pentes et remblaye les champs de façon à obtenir une couche arable (4) dépassant uniformément 50 centimètres.

Les «champs à trois fuites» (fuite d'eau, fuite d'engrais et fuite de terre meuble) deviennent des «champs à trois garanties». Le labour profond et l'emploi massif d'engrais organi-

ques contribuent à élever constamment le rendement des terres. En 1962, Tatchaï rentre 350 kilos de céréales par mou (un mou = environ 670 m<sup>2</sup>).

L'été de l'année 1963, une pluie diluvienne se prolonge pendant une semaine entière. Une inondation telle qu'on n'en avait jamais vue depuis un siècle déferle sur Tatchaï et détruit la plupart des champs en terrasse, submergeant ou emportant toutes les cultures. Parmi les 80 familles du village, 78 voient leur maison s'effondrer.

Dès que la pluie cesse, la cellule du parti convoque un meeting de masse, au cours duquel le responsable appelle les villageois à réparer les dommages causés par la calamité naturelle en comptant en premier lieu sur leurs propres forces. Enumérant les succès enregistrés au cours des dix années passées, il souligne : «Il est inévitable que des difficultés d'un genre ou d'un autre surgissent au cours de l'édification socialiste. Si, aujourd'hui, nous nous contentons de demander de l'aide à l'Etat, nous ne ferons que donner le mauvais exemple à la jeune génération. Comment des jeunes, qui ne savent que demander du secours à l'Etat chaque fois qu'ils rencontrent des difficultés, pourraient-ils continuer l'œuvre du prolétariat (5) ?» Le gouvernement envoie par trois fois des secours en argent, vêtements d'hiver, médicaments et autres, mais par trois fois ils sont retournés. Des gens malintentionnés se moquaient dans l'ombre de la «sottise» des paysans de Tatchaï.

Pour reconstruire le village, hommes et femmes, jeunes et vieux, sont mobilisés. Le jour, ils reconstruisent les champs en terrasse, accumulent les engrais, fabriquent les briques, et le soir, à la lumière des lampes à acétylène, ils réparent les maisons. Cela malgré la chaleur de l'été et les rigueurs de l'hiver. Et il faisait particulièrement froid à la fin de 1963.

Les champs endommagés par l'inondation sont de nouveau en état au bout d'un an et demi. La reconstruction des maisons d'habitation s'achève peu après, donnant à chaque famille un logement plus confortable et plus spacieux.

L'année après la catastrophe, la production céréalière de la brigade



... des champs en terrasses.

atteint 400 kilos par mou. Depuis lors, les paysans ne cessent d'accumuler des expériences sur l'application des méthodes scientifiques à la culture de la terre, sur la sélection des semences, la plantation serrée, l'entretien des cultures et l'amélioration des méthodes culturales. En intercalant les cultures à haut rendement avec celles à bas rendement, ils arrivent aujourd'hui à rentrer deux récoltes par an au lieu d'une

seule, et à cultiver non seulement du maïs et du millet, mais encore du riz et du blé.

Avec l'argent prélevé du fonds d'accumulation publique qui augmente d'année en année, ils achètent un certain nombre de machines agricoles. L'installation d'une ligne électrique en 1965 permet de mécaniser progressivement le traitement des céréales et des fourrages ainsi que l'égrenage. Les

115.000 kilos de grain que consomme, chaque année, la brigade sont décortiqués ou moulus, non plus à la main ou par la force animale, mais par des machines qui libèrent ainsi une main-d'œuvre féminine importante.

Sur l'aire de battage, on ne voit plus des ânes traîner des rouleaux de pierre ou des hommes battre les gerbes avec un fléau, mais des égreneuses mécaniques tourner sans répit. Le gros des transports est assuré par des véhicules ou des téléphériques. Avec l'installation des câbles aériens, on économise chaque année une dizaine de milliers de journées de travail pour transporter du fumier du village aux champs accrochés sur les hauts versants. Depuis l'hiver 1971, la brigade a fait sauter les sommets de 36 collines, grandes et petites, avec des explosifs de sa propre fabrication, et comblé 4 ravins avec des bulldozers pour en faire de petites « plaines artificielles » faciles à irriguer et à labourer par des moyens mécaniques.

Comptant sur ses propres forces, Tatchai a vite fait de dépasser la norme de 500 kilos par mou pour les céréales, rendement dix fois plus élevé qu'avant la libération. Parmi les 60.000 arbres fruitiers ou forestiers plantés par les habitants de la commune, une partie commence à donner des fruits ou du bois. L'élevage des moutons et des porcs connaît un grand essor. La brigade dispose de suffisamment de grains de réserve et d'un fonds d'accumulation publique. Chaque foyer possède des réserves dans son grenier et des économies à la caisse d'épargne.

## Le service sanitaire

Avant la Révolution, il n'existait pratiquement pas de maisons dans ce village. Les paysans vivaient dans des grottes creusées dans les parois des montagnes. Trois à cinq familles s'aggloméraient dans une même grotte. Devant chaque grotte était une fosse d'aisance en plein-air et un tas d'engrais. Tout le village dormait au milieu des ordures. Dans certaines familles, des étables étaient construites à côté de la grotte. Les ordures et les vidanges, source unique d'engrais pour un paysan individuel, constituaient des foyers de mouches et de moustiques. A cha-

que pluie, une eau puante dégoulinait de toutes les pentes. Il y eut un cas d'épidémie qui fit des dizaines de morts.

Aujourd'hui, un nouveau village a fait son apparition. Il est traversé par une route carrossable bordée de maisons à étage qui abritent une coopérative d'approvisionnement et de vente, une coopérative de crédit, un hôtel, une librairie et un bureau de poste. Au bord de la route, adossées à une colline, des groupes d'habitations construites en bloc de pierre grise, et des maisons de brique couvertes de tuiles. C'est là que sont logées les 80 familles qui composent la brigade de Tatchaï, soit un peu plus de 400 habitants.

Les fosses d'aisance ont disparu pour toujours. Les villageois balaient et désinfectent chaque jour, à tour de rôle, les sept W.C. publics. Les vidanges sont d'abord transpor-

enfermées hermétiquement avec les vidanges afin d'en faire des engrais organiques (6).

Après 1968, pour améliorer les conditions d'hygiène et faciliter l'accumulation des engrais, toutes les étables ont été construites aux abords des champs.

Par la combinaison du travail sanitaire et de l'aménagement des champs, la population de Tatchaï a beaucoup amélioré l'hygiène de l'environnement et en même temps créé des champs qui retiennent l'eau, et dont le rendement est passé de 0,75 à plus de 7,5 tonnes par hectare.

Avant la Libération, Tatchaï manquait d'eau. Les 6 puits peu profonds et les trous d'eau alimentés par la pluie ou la neige ne suffisaient pas aux besoins des habitants et du bétail. Chaque année, au printemps, les villageois devaient aller chercher

pourvue en eau potable et en eau d'usage courant.

Tous les matins, des gens sortent balayer volontairement les rues devant leur maison. Tous les mercredi et samedi après-midi, les lycéens nettoient le village et les écoliers détruisent les mouches.

Guidée par le personnel médical de l'hôpital du village, la population de Tatchaï a divisé son nouveau village en trois régions sanitaires qui ont élu chacune une personne chargée du travail sanitaire.

Situé dans le nouveau village, l'hôpital dispose de 14 docteurs et infirmiers, et 30 lits. Il comprend les services de médecine, de chirurgie, de gynécologie, de pédiatrie et de chirurgie dentaire. Une petite usine pharmaceutique dépendant de l'hôpital fabrique des médicaments à base d'herbes médicinales. L'hôpital sert non seulement les habitants du village mais encore ceux des autres brigades de production de la commune de Tatchaï. De plus, il les a aidés à former 42 «médecins-aux-pieds-nus» (7), lesquels vaccinent préventivement, à intervalles réguliers, les enfants de moins de 7 ans. Dans la brigade de production de Tatchaï, on voit toujours un docteur visiter les familles de paysans et propager des connaissances d'hygiène. Le cours d'hygiène est devenu un cours obligatoire pour les écoliers à partir de la troisième année.

## Un véritable changement

Grâce à l'application du principe «porter l'effort principal sur la prophylaxie» (8), la variole, le choléra et la malaria sont éliminés dans la brigade de production de Tatchaï. Quant aux autres maladies contagieuses telles que la diphtérie, la scarlatine, les oreillons, l'encéphalite épidémique, le typhus, la diarrhée, elles ont disparu il y a 12 ans. Même la bronchite sénile et l'ascarirose (9) sont devenues rares.

Comme les autres régions rurales chinoises, Tatchaï a aussi son système de cotisation médicale. Le tiers des dépenses médicales est couvert par le fonds collectif de la brigade de production, le reste est payé par les paysans lorsqu'ils reçoivent, à la fin de chaque année, ce qui leur revient



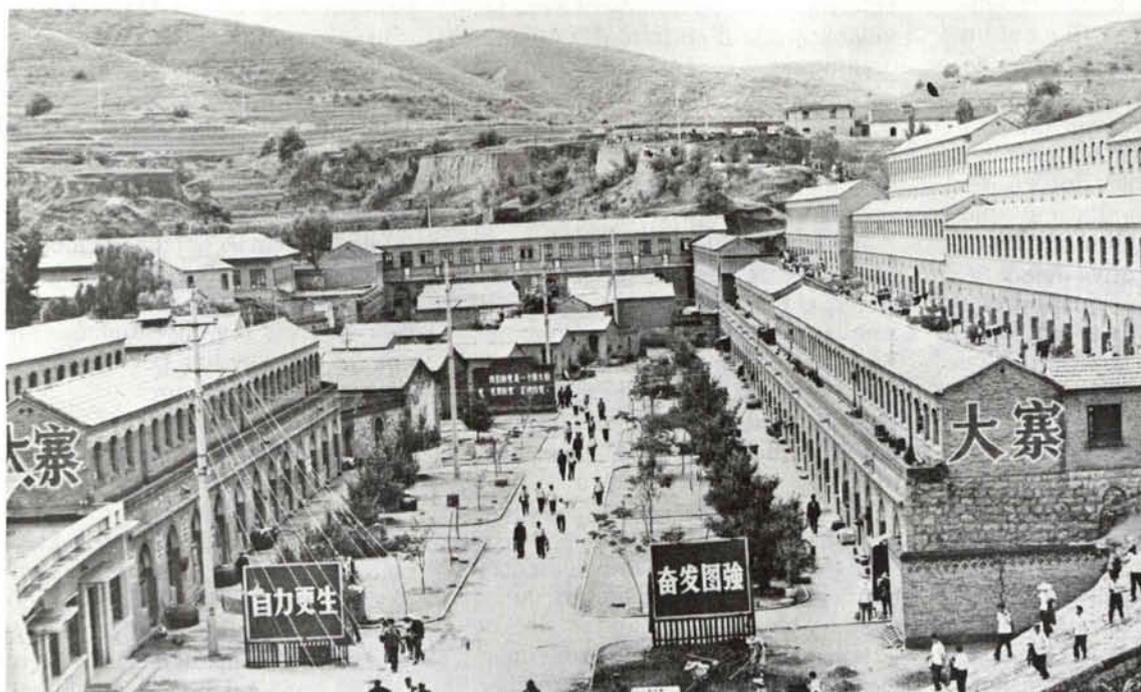
Un médecin de la clinique populaire de Tatchaï faisant des travaux pratiques avec des médecins-aux-pieds-nus.

tées par tracteurs hors du village par une équipe chargée de l'accumulation des engrais, puis fermentées sous une température élevée pour améliorer la qualité de l'engrais ainsi obtenu et tuer dans l'œuf les insectes nuisibles. Les foyers de mouches et de moustiques sont ainsi éliminés.

Les ordures, amassées maintenant dans des endroits fixes situés à proximité du village, sont transportées plus loin par la même équipe et

l'eau à plusieurs kilomètres de là. Les eaux de pluie accumulées dans des creux étaient polluées. Aujourd'hui, au fur et à mesure du développement de la construction hydraulique, le problème de l'eau a trouvé une solution. Arrêté plusieurs kilomètres plus loin, un cours d'eau souterrain vient remplir un château d'eau. Après assainissement, l'eau est amenée par un tuyau et la population de Tatchaï est ainsi

ACN



Tatchai avant (ci-dessous) et après la Libération. Les paysans déshérités de Tatchai vivaient dans ces cavernes.

une fois les comptes de la brigade clôturés.

La santé publique ayant été grandement améliorée, les charges médicales de chaque famille sont très basses. Les paysans blessés dans un accident de travail bénéficient des soins médicaux gratuits et sont rémunérés selon les points de travail qu'ils ont gagnés.

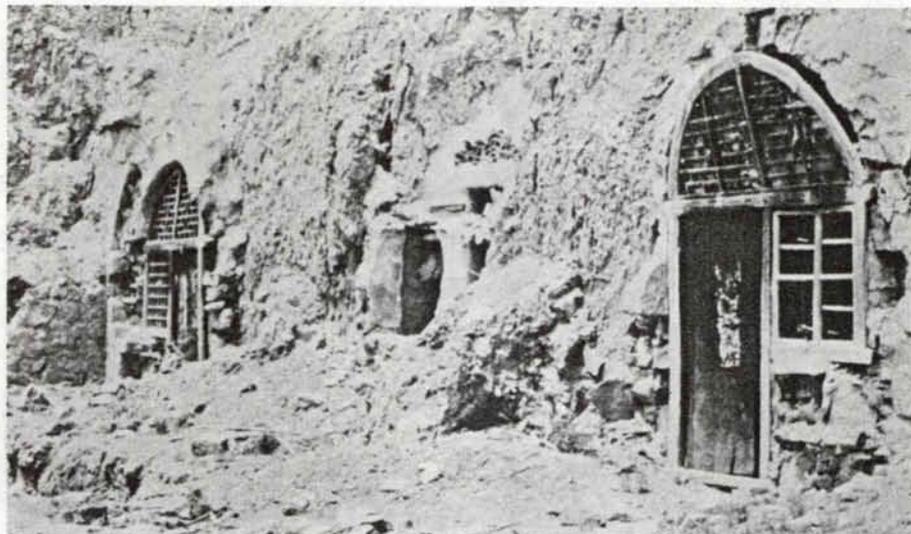
## Refaire la nature

Le succès de Tatchai n'est pas le fait d'un miracle. Car tant que ces hommes pensaient que l'inégalité sociale était un fait naturel, ils ont ployé sous le joug des propriétaires fonciers, des paysans riches. Tant que ces paysans ont cru qu'il était interdit de refaire la nature, ils ont accepté leur pauvreté et leur misère.

Mais l'avènement de la Chine nouvelle les a libérés de l'exploitation des riches et de l'oppression des croyances erronées. Il a fait naître en eux les motivations profondes, bases indispensables à un véritable changement social.

Alors ils ont dompté les montagnes et détourné le cours des rivières pour améliorer leurs propres conditions de vie.

L'exemple du courage des habitants de Tatchai doit être un stimulant pour les Africains. Beaucoup de paysans connaissent des situations similaires. Mais peut-on demander à

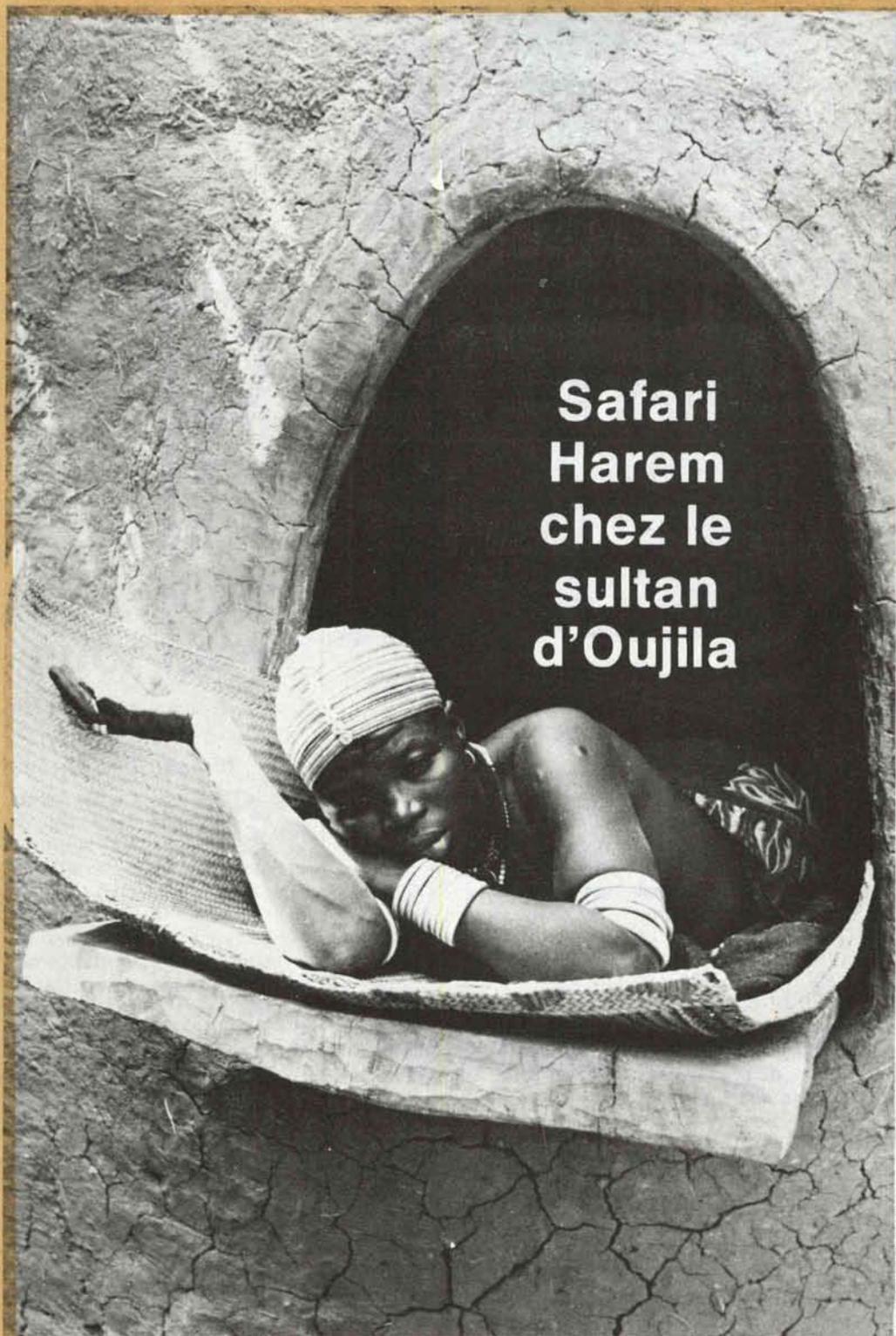


un paysan de transformer son environnement pour augmenter sa productivité si tous ses revenus doivent servir à payer des impôts élevés, à rembourser des dettes et à entretenir les dépenses de luxe des hauts fonctionnaires de la capitale ?

## Lexique

- 1) Fermage : le loyer que doit payer au propriétaire l'exploitant d'une ferme ou d'un champ.
- 2) Palanches : une tige de bois qui sert à porter des fardeaux accrochés aux deux extrémités.
- 3) Ineptie : stupidité, quelque chose qui n'a aucun sens.

- 4) Arable : qu'on peut labourer.
- 5) Prolétariat : la classe sociale des prolétaires. Un prolétaire est une personne qui ne possède pour vivre que les revenus de son travail, qui en général exerce une activité manuelle et dont le revenu est habituellement plus bas que celui des autres classes sociales.
- 6) Engrais organiques : des engrais naturels, qui ne sont pas d'origine minérale ou chimique.
- 7) Médecins aux pieds nus : le personnel paramédical de la Chine qui travaille dans les champs et les usines aux côtés des ouvriers (voir l'article dans F & D n° 2).
- 8) Prophylaxie : prévention.
- 9) Ascarirose : un trouble causé par des parasites de l'intestin appelés nématodes.



## Safari Harem chez le sultan d'Oujila

Michel Renaudeau

Jeune femme d'Oujila



C'est l'attraction favorite des touristes allemands en Afrique. Pour 4000 FF aller et retour, l'agence de voyages «Transeuropa»

organise au Cameroun, près du lac Tchad, la visite du harem aux quarante femmes du sultan d'Oujila. Le touriste, désireux d'exotisme, peut passer, avec les

belles favorites du roi, une heure à 75 FF la séance, somme qu'encaisse Sa Majesté (il est de bon ton de donner 10 ou 20 centimes à chacune de ses épouses). Pour ce prix, ces dames se dénudent jusqu'à la taille, se livrent à quelques danses lascives et permettent aux touristes de les photographier. Rien de plus. Le soir, elles acceptent de se trémousser en public sous la surveillance du «sorcier» local. Depuis que cette mode est lancée, le harem du roi reçoit jusqu'à cent cinquante touristes chaque semaine durant la saison des vacances. Le sultan, jusqu'ici, a refusé de se laisser photographier entouré de ses quarante épouses.

Les hommes aussi se mettent nus pour se laisser photographier par les touristes. Et cela pour quelque dix ou vingt centimes chaque fois. La tribu des Oujila, qui compte huit mille membres environ, vit à quelque mille mètres d'altitude. Sa seule richesse est la culture du coton. Elle s'est établie en ces lieux il y a plus de deux cents ans. Depuis que les touristes arrivent par cars entiers, d'Allemagne principalement, pour photographier, moyennant finances, le harem du roi et ses nobles guerriers dans le plus simple appareil, une véritable ruée vers l'or s'est produite dans toute la province. Des Noirs, qui n'appartiennent pas à la tribu des Oujila, viennent par centaines camper en cet endroit avec l'espoir de se faire photographier en se faisant passer pour de véritables guerriers oujila. Ils ont même conclu une sorte d'accord tacite avec les chauffeurs d'autocars : ceux-ci annoncent leur arrivée à coups de klaxon et, tout le monde, hommes, femmes, enfants, jaillit des cases et se livre à un strip-tease éclair sur la route.

«Jeune Afrique»,  
hebdomadaire, Paris

# Les derniers des Indiens

«Afrique Asie»  
bimensuel, Paris



En 1500, lorsque les Portugais arrivent au Brésil, les indigènes sont plus de trois millions.

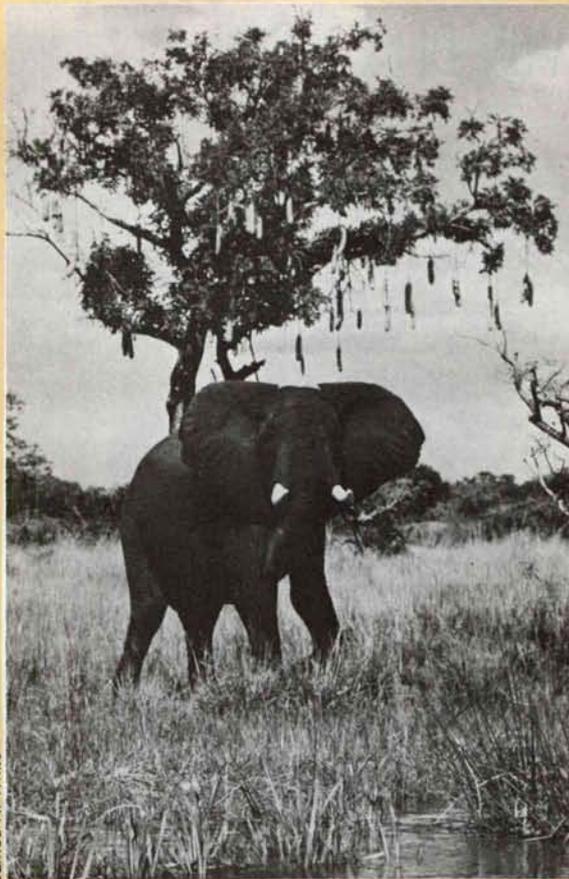
Selon des données du célèbre anthropologue brésilien Darcy Ribeiro, il en reste aujourd'hui de 68.000 à 99.000.

Les uns ont été victimes de la cruauté des colonisateurs portugais qui ont agrandi les domaines du Portugal et des propriétaires fonciers - lesquels faisaient avancer la «frontière de la civilisation». Les autres ont été la proie des religions qui voulaient les incorporer à la civilisation et récupérer leur âme pour le Dieu des Blancs.

La présence de l'homme blanc implique la fin de l'équilibre dans les coutumes de l'Indien et la destruction des conditions qui garantissent sa survie matérielle.

Claudio Villas Boas, célèbre «indigéniste» brésilien, signale : «L'Indien n'est pas un homme sans foi ni loi, qui avance sans but dans la forêt, armé d'un gourdin, tuant et détruisant. L'équilibre est maintenu sur ses territoires et il vit en paix avec lui-même et en harmonie avec la nature; au contraire, l'homme blanc vient détruire, tuer, abattre des forêts, dévier le cours des fleuves, détruire la faune et la flore, dans la plupart des cas dans un but lucratif, d'enrichissement pour lui-même ou pour quelques groupes restreints».

A ces facteurs de déséquilibre s'ajoutent de nouveaux éléments de perturbation et de destruction qui surgissent actuellement dans la forêt amazonienne, où se concentrent la



James H. White

## Halte au massacre

«Jeune Afrique», hebdo, Paris



Les éléphants d'Afrique sont-ils menacés de disparition ? C'est ce que craignent les spécialistes de la protection de la nature depuis le récent renouveau de la mode de l'ivoire. Plus de 500.000 kilos de cette noble matière en provenance du Kenya, de l'Ouganda, de la Tanzanie et du Zaïre ont transité, en 1975, par Hong Kong. Autrement dit, 20.000 éléphants sont morts d'avoir de trop belles défenses.

En 1976, le massacre a continué : au bout des seuls six premiers mois, les négociants de Hong Kong avaient déjà reçu 350.000 kilos d'ivoire (30 % de plus qu'en 1975). Le prix : 14.000 éléphants abattus.

grande majorité des aborigènes qui ont survécu à quatre siècles et demi de «civilisation» lusitano-brésilienne.

La plupart des indigènes brésiliens ont été exterminés lors de la résistance opposée aux projets portugais visant l'esclavage. Ensuite, ils ont été victimes des «seigneurs féodaux» et

des gros propriétaires fonciers.

Selon toute vraisemblance, les survivants vont être complètement liquidés par le «capitalisme sauvage» pratiqué au Brésil et s'étendant maintenant en Amazonie. Les «multinationales» compléteront l'œuvre des explorateurs du passé.

D'ici à quelques années, il est probable qu'il ne restera que quelques spécimens de ces races héroïques, curiosités à exhiber aux touristes qui visitent le Brésil. Pourquoi pas ? L'Uruguay n'a-t-il pas exporté, au siècle passé, la dernière famille d'aborigènes «Charrua» pour être montrée dans un cirque de Paris ?



## A boire... mais pas pour tous

«Forum du développement»,  
bimestriel, Genève



La Conférence des Nations Unies sur l'eau qui a eu lieu du 14 au 25 mars 1976 à Mar del Plata, en Argentine, donne enfin l'occasion de commencer à traiter d'un sujet d'une importance capitale et auquel on n'avait pas encore prêté suffisamment d'attention. Le jour n'est pas loin où le manque d'eau d'une qualité acceptable pourra constituer un obstacle infranchissable au bien-être de l'humanité. Que l'eau fasse défaut en bien des régions du monde, nous le savons depuis l'aube des temps. Ce qui est nouveau, c'est cette prise de conscience toujours plus vive qu'un seuil critique est en train d'être atteint en matière d'approvi-

En haut : le sigle de la  
Conférence des  
Nations Unies sur l'eau

sionnement d'eau dans plusieurs régions géographiques où l'on estimait que les ressources étaient inépuisables.

Les deux tiers de la population mondiale vivent dans les pays en développement, le plus souvent dans des conditions de vie inacceptables. On estime généralement qu'au moins le cinquième de la population mondiale des villes et les trois quarts de celle des campagnes ne disposent pas d'eau potable en quantité suffisante. Ces pourcentages sont évidemment encore plus faibles dans les pays les plus pauvres. Redresser une situation aussi déplorable doit constituer pour nous une priorité.

Les demandes d'eau pour l'industrie et l'agriculture sont plus élevées que les besoins domestiques. Mais l'augmentation considérable de la demande d'eau n'est pas l'unique facteur s'attaquant aux ressources. L'autre a pour nom pollution. Il est important de souligner que nous n'avons pas seulement besoin de davantage d'eau, mais aussi d'eau suffisamment pure pour répondre aux besoins sanitaires, pour être utilisée pour l'irrigation ou par l'industrie. La pollution ne fait pas que s'étendre toujours, elle est de plus en plus difficile à combattre.

Pour prendre la mesure de la gravité de la menace que représente la pollution, il suffit de considérer un simple ensemble de faits :

■ La plus grande partie de l'eau dans le monde (97,2 %) est de l'eau de mer, donc utilisable seulement par l'homme pour la pêche et la navigation.

■ Plus des trois quarts de l'eau douce de la planète (part infime de l'ensemble des ressources mondiales en eau) se trouvent prisonniers en des lieux écartés, calottes glaciaires, polaires et glaciers.

■ Les eaux souterraines dont une partie est accessible interviennent, par l'humidité du sol, pour



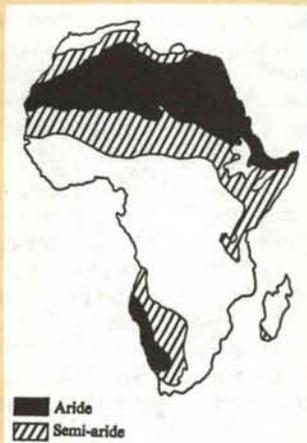
*Le neuvième environ de la surface de la terre est composé de zones arides que l'homme transforme rapidement en déserts. Ces zones sont aujourd'hui habitées par quelque 600 millions de personnes dont l'avenir est menacé par les changements climatiques, l'excès de pâturage et la destruction des arbres et des bosquets - facteurs qui contribuent tous à l'avance inéluctable des déserts.*

*Rien qu'à la lisière du Sahara, quelque 650.000 kilomètres carrés de terres autrefois consacrées à la culture et à l'élevage sont devenues des déserts au cours des cinquante dernières années.*

*La sécheresse du Sahel a, en 1975, incité l'Assemblée générale des Nations Unies à recommander une action mondiale pour découvrir les raisons de cette expansion des déserts et mettre en œuvre des mesures de lutte plus efficaces pour l'enrayer et, si possible, regagner du terrain.*

*On a, à cette fin, décidé d'organiser au mois de septembre 1977 (sans doute à Nairobi) une conférence internationale destinée à donner l'impulsion politique nécessaire au programme d'action mondiale et on a maintenant établi un petit secrétariat sous les auspices du Programme des Nations Unies pour l'Environnement.*

## L'avenir menacé



«Peuples», bimestriel, Londres

22 % du total d'eau douce, mais elles reposent, pour plus de la moitié, par quelque 800 mètres de profondeur et il est difficile de les capter pour en faire usage.

■ Les eaux de surface des fleuves, des cours d'eau, des lacs, des marais, représentant, avec l'humidité de l'atmosphère, moins de 1 % des ressources totales d'eau douce, sont pourtant, de loin, ce dont nous disposons de plus important

pour répondre à nos besoins en eau.

La pollution ne se contente pas de réduire cette dernière ressource qui constitue notre première ligne de défense contre une pénurie mondiale, elle affecte également les ressources souterraines là où l'exposition aux polluants a été particulièrement grave et là où les poisons ont commencé à s'infiltrer dans le sol.

# C'est rentable, l'Afrique

«Vers un développement solidaire», bimestriel, Lausanne



On évoque souvent le déplacement, dans le Tiers monde, des lieux de production d'entreprises ou de groupes dont les directions demeurent en Europe. Un bel exemple nous est donné par l'implantation d'une usine française de textile en Tunisie : le terrain de l'entreprise est considéré comme territoire français (douanier à l'entrée !). Les machines viennent d'Allemagne et de France. Les tissus arrivent par avion, les produits finis (costumes, pantalons, jupes) empruntent la même voie et se vendent en Occident sous les noms connus de Ted Lapidus, Guy Laroche et Frank Olivier.

A quoi rime toute cette orchestration ? Qu'on se rassure... ce n'est pas une entreprise en mal de prestations sociales qui offre du soleil à ses cadres européens ! Non... c'est rentable, la Tunisie. Que l'on juge : un Ted Lapidus est revendu en Europe 10 à 12 fois son prix de revient. Les 200 jeunes ouvrières tunisiennes reçoivent 5 à 6 fois moins qu'en Europe. «Après deux mois d'apprentissage, leur productivité est meilleure que celle des Françaises», confie un ingénieur français de l'usine... «elles sont plus gentilles, elles ne demandent pas d'augmentation... d'ailleurs si elles en réclamaient... il y a plus de 600 candidates sur une liste d'attente !»

Détail cynique : dans une région où règne une grande misère et où les hivers sont froids, les déchets de coupe sont brûlés.



Etes-vous fatigué, surmené, ou déprimé?... en un mot... sans force? Vite chez le médecin qui vous prescrira une ordonnance pour un médicament: granulés ou dragées. (Ce médicament est un bon régulateur du cœur, un excitant musculaire, un stimulant du système nerveux et un tonique général des forces intellectuelles et physiques.) C'est comme cela que réagiraient beaucoup de gens!

Seriez-vous étonné d'apprendre qu'il ne s'agit de rien d'autre que la «noix» de kola présente partout en Afrique de l'Ouest? (Les botanistes nous disent que le terme «noix» est impropre, car il s'agit en effet des graines, autrement dit les cotylédons).

Un de nos lecteurs nous demande si la consommation de la kola (1) est bonne ou mauvaise pour l'organisme. En guise de réponse, essayons d'abord de voir le rôle que joue la kola dans nos sociétés.

Tous originaires de l'Afrique, les kولاتiers comptent à peu près 40 espèces dont le «Cola nitida» qui, avec plusieurs variétés, demeure le plus important.

## Croquer de la cola est-ce dangereux ?

Depuis le 15<sup>ème</sup> siècle, le commerce florissant de la noix de kola a tissé un réseau de relations inter-africaines très développé. La kola, l'ivoire, le fer travaillé, les tissus, les esclaves étaient transportés du Sud vers les zones de savane et le Sahel. Là ils étaient échangés contre du bétail, du sel, du poisson séché, de la potasse et d'autres tissus.

Même de nos jours, l'importance socio-religieuse de la kola est telle qu'il serait presque impossible d'imaginer un mariage, un baptême, une messe de défunt ou une visite au village sans le geste rituel du partage des noix rouges et blanches du kولاتier.

«Mais qu'en est-il sur le plan médical?» Parmi les usages traditionnels du kولاتier on pourrait citer à titre d'exemple l'utilisation des tiges comme cure-dents, la préparation des potions à partir du fruit pilé pour calmer les douleurs de l'accouchement. Les honoraires du guérisseur aussi

consistent souvent en un poulet accompagné de kolas.

La noix est croquée parfois pour couper l'appétit et la soif ou en tant que stimulant contre la fatigue. Ces effets sont dus à l'élément actif majeur qu'est la caféine (2).

Certains scientifiques prétendent que la caféine, à dose modérée, est sans toxicité (3) et constituerait donc un médicament précieux pour les sportifs et les intellectuels. Mais il y en a d'autres qui estiment que la consommation de caféine pourrait avoir des séquelles aussi importantes que celles des cigarettes en ce qui concerne certaines maladies cardiovasculaires (4) y compris l'hypertension artérielle (5).

Si vous décidez de ne pas consommer de caféine, la tâche n'est pas facile. Car, en plus des noix de kola, vous devriez éviter aussi le café, le thé et le chocolat (ils contiennent des principes actifs analogues à la caféine), toute boisson à base



Question posée par Adétoundé Fagbohoun, Cotonou, Bénin

de cola (Pepsi, Coca et autres) ainsi que certains analgésiques (6) qui sont à base d'aspirine associée à la caféine.

Bref, si dans un contexte social donné vous croquez une noix de kola de temps en temps, il n'y a rien à craindre. Mais si vous êtes tenté par exemple d'en consommer régulièrement en quantité assez importante, pour réussir aux études ou au travail, il vaut mieux alors écouter la sagesse ancienne qui dit :

«Dire que l'eau est bonne pour les oignons, ne signifie pas qu'il faut se noyer pour planter» (*Proverbe bambara*).

1) On écrit kola ou cola. Le genre semble mal défini. Le dictionnaire Larousse met le mot au masculin, le Robert au féminin.

2) Caféine: un excitant (stimulant) que l'on trouve dans le café, le thé (on l'appelle dans ce cas théine), la kola.

3) Toxicité: qui a un caractère toxique, c'est-à-dire qui agit comme un poison.

4) Maladies cardiovasculaires: les maladies qui affectent le cœur et les vaisseaux sanguins (veines, artères).

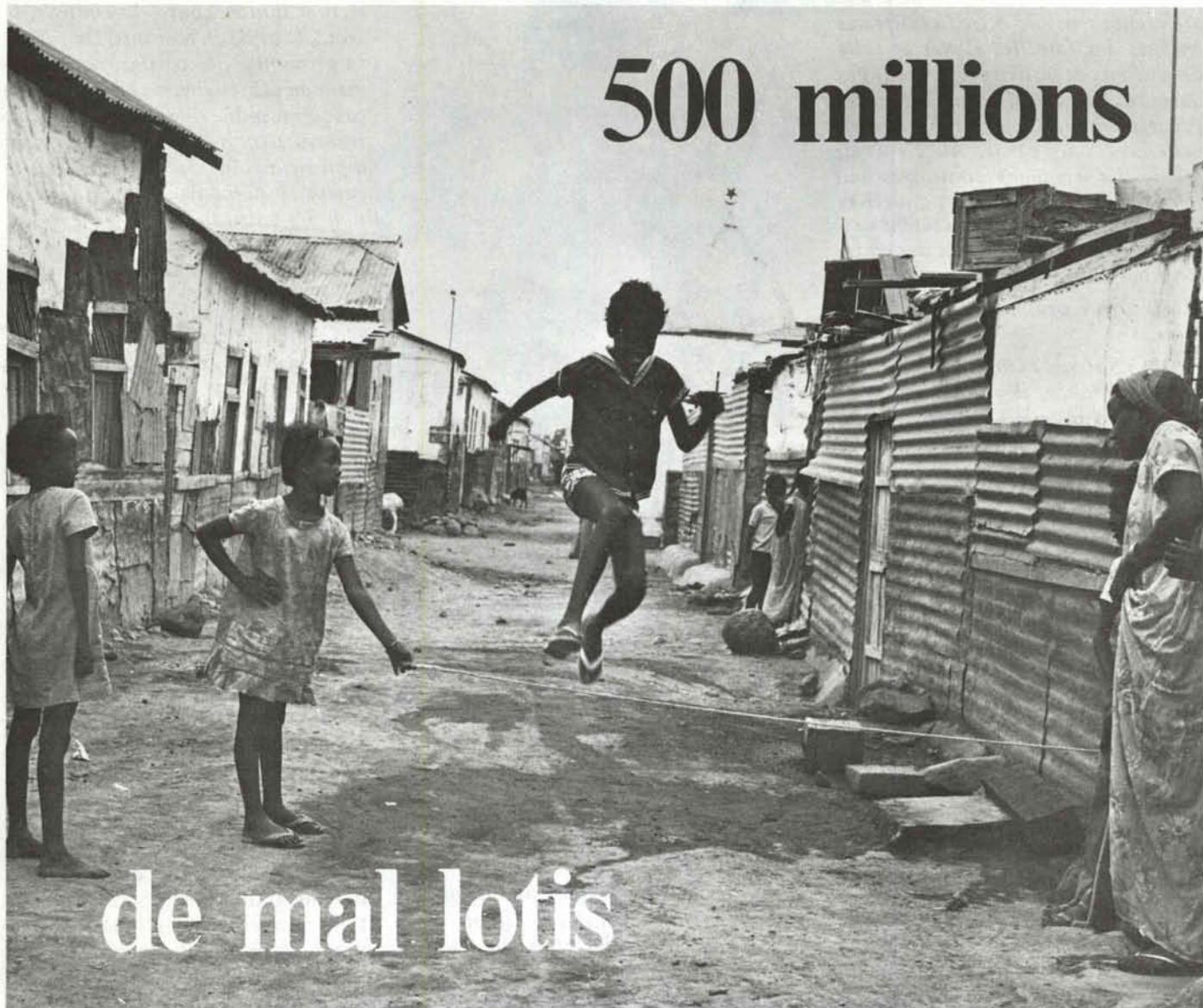
5) Hypertension artérielle: un excès de tension dans les artères qui peut être une cause de décès dans certains cas.

6) Analgésique: un produit contre la douleur.



Nous invitons les lecteurs qui nous envoient une question à nous envoyer une photo d'identité. Cette dernière ne sera pas retournée, même si la question n'est pas retenue.

## 500 millions



## de mal lotis

Les bidonvilles envahissent le Tiers monde. Ici Djibouti.

CIRIC



Conférence  
de l'ONU  
sur l'habitat\*

Le monde



l'habitat



l'homme



\*Vancouver, 31 mai -  
11 juin 1976

«Il y a 25 ans, 16 villes du Tiers monde comptaient un million d'habitants ou plus. Il y en a aujourd'hui plus de 60. Dans 25 ans, elles seront plus de 200. A moins d'un renversement des tendances actuelles, au cours du prochain quart de siècle les agglomérations devront donc absorber encore 1,1 milliard d'habitants, presque tous pauvres. Les pauvres connaissent de nos jours dans les villes des conditions d'existence défiant toute description. Ils y dépensent jusqu'à 80% de leurs ressources pour se nourrir, mais en général ils souffrent d'une malnutrition aiguë. On estime qu'en Inde la moitié de la population urbaine est sous-alimentée. Dans les villes d'Amérique latine, la mortalité infantile atteint parfois 15%, et dans les villes africaines cette proportion atteint 25% : tous sont les victimes inutiles de la malnutrition». Ces paroles frappantes du président de la Banque Mondiale, R. Mc Namara, situent bien le dramatique problème d'une grande partie des habitants des villes du Tiers monde. Les trois études qui suivent cherchent à situer le problème pour nos lecteurs et à avancer quelques suggestions simples et positives pour améliorer la situation.

**Koffi :** *Stella, peux-tu m'expliquer ce qu'est l'écologie ?*

**Stella :** *Sais-tu qu'au Libéria, des études scientifiques ont montré une différence sensible entre la taille des enfants des familles riches et celle des enfants de milieu pauvre, car ces derniers, habitant dans un milieu défavorisé, moins bien nourris, étaient nettement plus petits. Au Nigéria, aussi, des enquêtes similaires ont montré que les enfants des quartiers aisés d'Ibadan ou Lagos étaient nettement en avance sur ceux des quartiers populaires.*

**Koffi :** *Ah ! vraiment ? Mais l'écologie...*

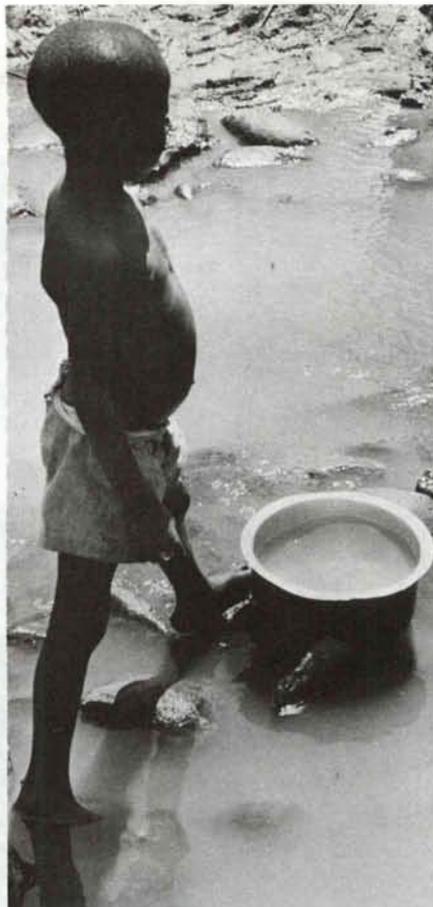
**Stella :** *Sais-tu encore qu'une étude menée à Dakar, il y a quelques années, a montré que les zones les plus touchées par le paludisme étaient celles où se trouvaient les bidonvilles les plus denses, donc les gens les plus pauvres ? Et on a trouvé des résultats similaires pour la tuberculose, les infections intestinales, la mortalité infantile : ces fléaux sont toujours beaucoup plus fréquents parmi les classes les plus pauvres. Ainsi, à Dares-Salam, en Tanzanie, le taux de mortalité infantile (c'est-à-dire le nombre d'enfants qui meurent avant 1 an sur 1.000 enfants nés vivants) est deux fois plus élevé dans les familles dont le père est chômeur que dans les familles de cadres (140 contre 62 pour mille).*

**Koffi :** *C'est bien intéressant tout ça Stella, mais tu ne m'as toujours pas expliqué ce qu'est l'écologie !*

**Stella :** *Mais si, Koffi, je suis justement en train de te l'expliquer. Car l'écologie, c'est l'étude scientifique des relations entre l'homme et le milieu dans lequel il vit. Ce milieu comprend les maisons, le quartier, ou la région, le climat, les cultures, les animaux et les insectes, les rivières et les puits, etc. Dans l'univers, tout est relié, tout est en relation avec tout.*

**Koffi :** *Alors les retombées de l'explosion atomique qui a eu lieu il y a trois ans dans l'océan Pacifique arrivent jusque chez nous... ?*

**Stella :** *Exactement. Vois-tu Koffi, sur notre globe, tout — les villes, les hommes, la nature, les usines, les mers... — tout est solidaire. En transformant son milieu, l'homme se transforme lui-même. Ainsi, en construisant des villes et des routes par-*



P. LangenUNICEF

**Pour les bidonvillois, trop souvent, une eau sale qui sert à tous les besoins**

*tout, l'homme aide à modifier le climat.*

**Koffi :** *Quels sont les problèmes de l'environnement urbain ?*

**Stella :** *En même temps que quelques quartiers confortables s'édifient, les bidonvilles (les quartiers des pauvres) poussent tout autour comme des champignons. Ces quartiers abritent, selon les villes d'Afrique, entre le tiers et les deux tiers de la population. Et c'est justement dans ces quartiers que se posent vraiment les problèmes de l'environnement urbain. Et ce ne sont pas, comme nous le laisse penser la lecture de certains journaux, des problèmes de circulation. La meilleure façon de les étudier semble être de comparer la situation des quartiers pauvres et des bidonvilles avec l'environnement de la «belle ville».*

**Koffi :** *C'est vrai qu'on remarque des différences frappantes. Ici, les rues goudronnées, l'eau courante, la lumière, les égouts, le ramassage des ordures, la proximité d'écoles et de dispensaires en nombre suffisant. Et dans les quartiers pauvres, très peu,*

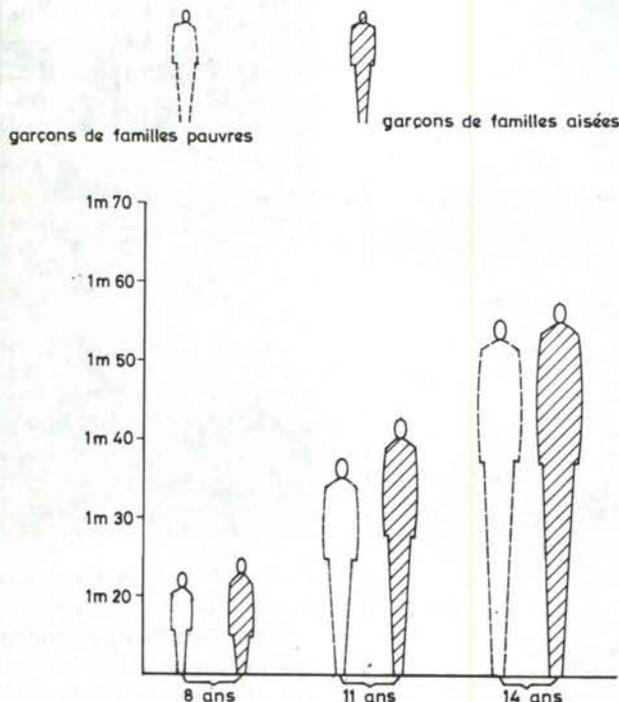
*sinon aucun équipement. La plupart des logements sont construits avec des matériaux de fortune : les murs, le sol et le toit n'assurent qu'une protection limitée contre la chaleur, le froid, la pluie ou les vents. Du fait de la proximité des voisins, non seulement on subit des ravages rapides en cas d'incendie, mais les bruits se transmettent aussitôt d'un logement à plusieurs autres, et l'on vit dans la curiosité permanente et l'indiscrétion des voisins.*

Ce dialogue entre deux lycéens, Koffi et Stella, nous montre que ces problèmes nous concernent tous. Et pour cause, car lorsque les villes atteindront, non pas un ou deux millions d'habitants, mais 15, 20, 25 ou plus... (comme on le prévoit pour certaines villes du Tiers monde d'ici la fin du siècle), même les quartiers aisés seront menacés (risque d'épidémie, de pollution de l'eau potable, etc).

A Nairobi, sur une population de 500.000 habitants (en 1972), 170.000 vivaient dans des bidonvilles. A Nouakchott (Mauritanie) où la population est passée de 12.000 en 1964 à 120.000 habitants en 1972 et 250.000 en 1976, plus de la moitié vivent dans des tentes et baraques. L'inégale répartition des réseaux d'eau potable en ville constitue certainement un aspect fondamental de l'environnement des quartiers pauvres. L'approvisionnement en eau semble être une des causes principales de tension entre familles ou entre groupes. L'eau consommée peut également présenter de très graves dangers. Dans une ville d'Afrique équatoriale, on estime que l'eau de boisson est mortelle dans certains quartiers. Des dizaines de milliers de personnes sont réduites à utiliser l'eau polluée des marigots ou de puits mal construits, mal entretenus, non filtrants : des analyses ont montré qu'elle contenait une densité de 40.000 à 1.000.000 de colibacilles (1) par litre, alors qu'on admet généralement qu'au-delà de 40 colibacilles au litre, une eau est non potable !

Il y a bien d'autres facteurs qui mettent en péril la santé des habitants, des enfants en premier lieu. Le plus souvent, dans les quartiers pau-

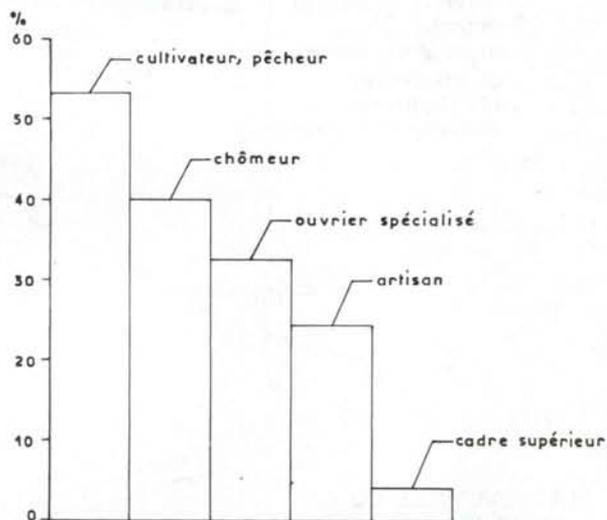
### LE MILIEU SOCIAL A UNE INFLUENCE SUR LA CROISSANCE DES ENFANTS



d'après H.W. JURGENS et J. BUGNICOURT  
Monrovia, 1966

### L'ECOLE ACCENTUE LES INEGALITES:

Les enfants des familles défavorisées redoublent plus que ceux des familles aisées



d'après V. HERZOG P. JACOLIN et C. OLYMPIO, 1976

Ci contre : on voit qu'à chaque âge les enfants des familles aisées sont plus grands que les enfants des familles défavorisées. Le schéma ci-dessus, établi d'après une enquête d'ENDA à Dakar, en 1975, montre le pourcentage de redoublants jusqu'au CP, selon la profession du père. Plus la colonne est élevée, plus il y a de redoublants : les enfants de cultivateurs redoublent près de 10 fois plus que les enfants de cadres supérieurs.

vres, on n'a d'autre choix que de jeter simplement sur le sol les eaux usées et de faire ses besoins où l'on peut. Dans les quartiers pauvres de Dakar, les trois quarts des ménages n'ont ni WC, ni latrines : sur 80 tonnes de matières fécales (2) produites chaque jour dans l'ensemble de la ville, un sixième est dispersé sur les terrains vagues et sur la voie publique. Fréquemment, dans ces quartiers, la collecte des ordures n'est pas assurée ou l'est insuffisamment : elles s'entassent à proximité des habitations, des points d'eau.

Cette situation, qui est commune à la plupart des agglomérations africaines, n'aurait pas la même gravité si elle ne concernait pas une population à l'alimentation parfois insuffisante et le plus souvent mal équilibrée.

On a déjà mentionné plus haut la différence de taille entre enfants de familles riches et pauvres, et les taux plus élevés de mortalité infantile chez ces derniers. Les conséquences des conditions de vie des quartiers pauvres ne s'arrêtent pas là. Au Maroc, on a trouvé des taux particulièrement élevés de maladie mentale dans les quartiers déshérités avec,

surtout, des taux de guérison très bas et des rechutes fréquentes. En Tunisie, on a constaté que non seulement la croissance physique, mais encore le développement mental des petits enfants sont directement liés au niveau de vie familial. L'homme crée l'environnement et l'environnement forme l'homme.

Cette inégalité des aptitudes entre enfants est inquiétante, d'autant plus que l'ensemble des conditions de la vie quotidienne va entraver la carrière scolaire des enfants des quartiers pauvres : le bruit, la chaleur, le manque d'éclairage, les maladies, le manque d'instruction de leurs parents, et d'autres facteurs encore.

Alors que l'on répète que la diffusion de l'enseignement scolaire atténue les disparités sociales, tout indique le contraire. Une étude récente menée à Dakar montre clairement que les chances d'entrer à l'école dépendent étroitement du milieu d'origine des enfants. L'école agit comme une sorte de filtre : c'est elle qui permet aux enfants des riches d'accéder aux « bons emplois » (l'administration), donc aux revenus les plus importants. L'école, loin de di-

minuer les disparités, ne fait que les accentuer de plus en plus. « L'école démocratique » est un mythe qui revient périodiquement dans le discours politique mais qui est contredit par la réalité. Loin de diminuer les inégalités, dans la plupart des pays africains, l'école les accentue.

Le revenu est, en fait, le facteur décisif. Car, sans revenu suffisant, les familles n'ont ni les moyens, ni parfois le désir — surtout quand elles sont incessamment menacées de délogement — d'améliorer leur environnement immédiat.

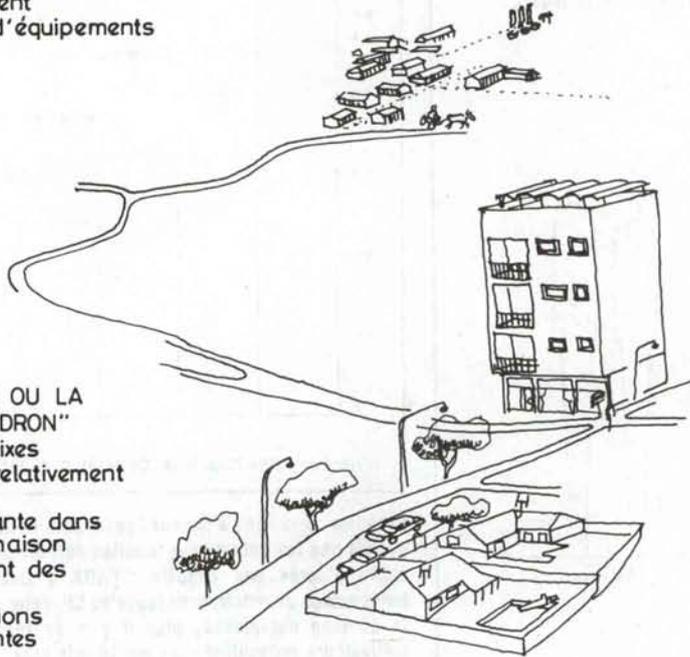
Les exemples abondent qui décrivent les inégalités, souvent considérables, entre les quartiers d'une même ville et entre les groupes sociaux d'une même société. Il n'y a pas un environnement urbain, mais plusieurs. Dans le troisième article de cette rubrique, nous examinerons ce que l'on peut faire pour changer cette situation.

1) Colibacilles : bacille vivant en parasite dans l'intestin de l'homme et des animaux. Les colibacilles se trouvent dans le sol, souvent dans l'eau et le lait.

2) Matières fécales : les excréments.

LES QUARTIERS POPULAIRES  
OU "L'AUTRE" VILLE

- peu d'emplois stables
- revenus faibles et irréguliers
- manque d'eau
- logements précaires et insalubres
- entassement
- manque d'équipements



LA "VRAIE" VILLE OU LA  
"VILLE DU GOUDRON"

- salaires fixes
- revenus relativement élevés
- eau courante dans chaque maison
- enlèvement des ordures
- constructions permanentes

LA "VRAIE" VILLE ET "L'AUTRE" VILLE

Ph. Langley, ENDA, 1976

Deux phénomènes caractérisent le développement de la ville africaine :

— La **croissance** folle des grandes métropoles qui, comme Abidjan, voient leur population doubler en 6 ans,

— L'**étendue** disproportionnée de ces villes-champignons : Brazzaville, avec 10 fois moins d'habitants, a sensiblement la même superficie que la commune de Paris.

Créée selon le modèle européen imposé par la colonisation et basé sur la ségrégation, dévoreuse d'espace et hantise des dirigeants africains actuels, comment se présente cette ville ?

On peut distinguer les zones suivantes :

1) le **centre** (ou ville moderne) groupe l'administration, les banques, les sièges des grandes sociétés, ainsi que tout le réseau nécessaire à la vie des Blancs ou de la nouvelle bourgeoisie nationale : hôtels, restaurants, grands magasins, night-clubs, etc. Il domine et s'impose tant sur sa périphérie immédiate que sur l'ensemble du pays.

2) le **quartier résidentiel**, isolé sous couvert d'hygiène, cache ses villas ombragées, discrètes ou rutilantes que le ronron des climatiseurs semble maintenir dans un état de demi-sommeil. Quelques revendeurs attirés de légumes, de poissons ou d'objets exotiques circulent paisiblement ou se renseignent sur les be-



Kinvi Désiré N.

soins des « patrons » auprès du gardien ou des boys.

3) une **ceinture de camps militaires** ou de police, de collèges, parcs, terrains de tennis ou de golf, d'hôpitaux, entoure ce noyau privilégié et le protège.

4) la **ville « africaine »** est directement rattachée au centre et bien desservie par un réseau de transport public. Elle vit au même rythme que la cité. Elle profite de l'infrastructure de la grande ville - rues bien tracées, eau, électricité, égouts. C'est un quartier coté : la densité humaine y est très forte et la spéculation locative y bat son plein. Tout à la fois ville dortoir et centre commercial, elle vit également sur elle-même, car y grouillent les artisans les plus divers : mécaniciens et réparateurs universels, bijoutiers, etc. La marque dominante y est sans doute la vétusté-et la précarité des bâtiments que chacun s'ingénie à rénover ou à maintenir tant bien que mal.

5) le **port** ou la **zone industrielle** se juxtaposent ordinairement à ce réservoir de main-d'œuvre.

C'est à l'extérieur de ce périmètre que commencent les vrais problèmes de la ville africaine. Ouvriers, chô-

meurs, immigrants ruraux en vagues toujours plus importantes affluent vers la ville, dans l'espoir d'y trouver la richesse qu'en passant ils ont entrevue dans le centre. Mais le centre ne veut pas d'eux, la ville «africaine», déjà surpeuplée, ne peut les contenir.

6) C'est pourquoi, à partir de l'indépendance, l'administration a aménagé des **quartiers «lotis»**, divisés en peti-

tes parcelles (lots) ou carrés et disposant d'infrastructures rudimentaires : rues, bornes fontaines, électricité, parfois égouts. De gré ou de force, on a alors délogé du centre ville tous les indésirables qu'on a recasés sur ces minuscules «carrés». Le centre est devenu propre, accueillant aux touristes, vitrine de la capitale.

7) les **bidonvilles**.

### HABITANTS DES BIDONVILLES ET QUARTIERS SPONTANÉS

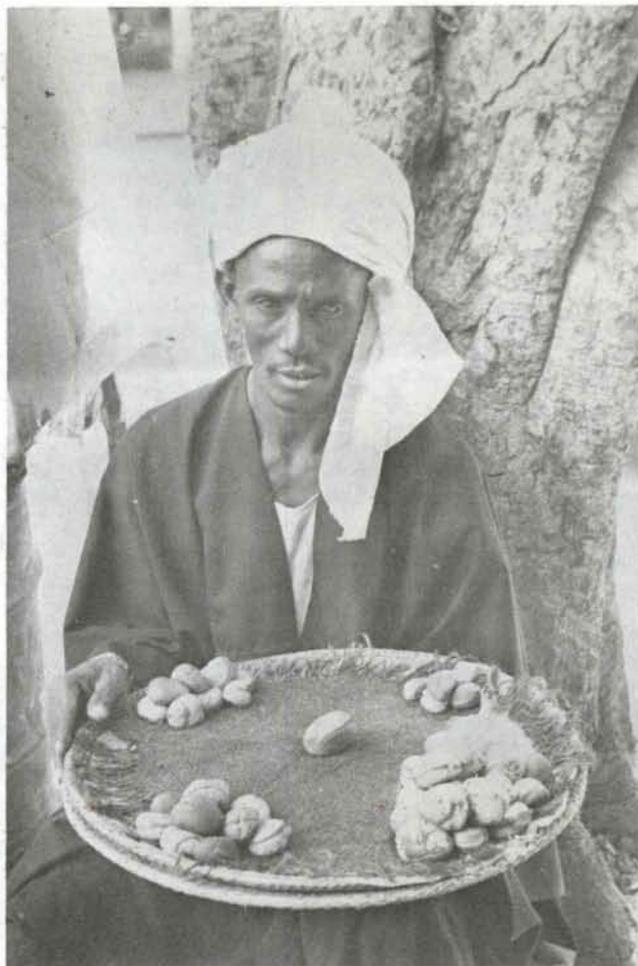
(en % de la population totale de la ville ou de l'agglomération urbaine)

**Nouvelle Delhi (Inde) (1971)** 30%  
**Nairobi (Kenya) (1970)** 33%  
**Lima (Pérou) (1970)** 40%  
**Mexico (Mexique) (1970)** 46%  
**Monrovia (Libéria) (1970)** 50%

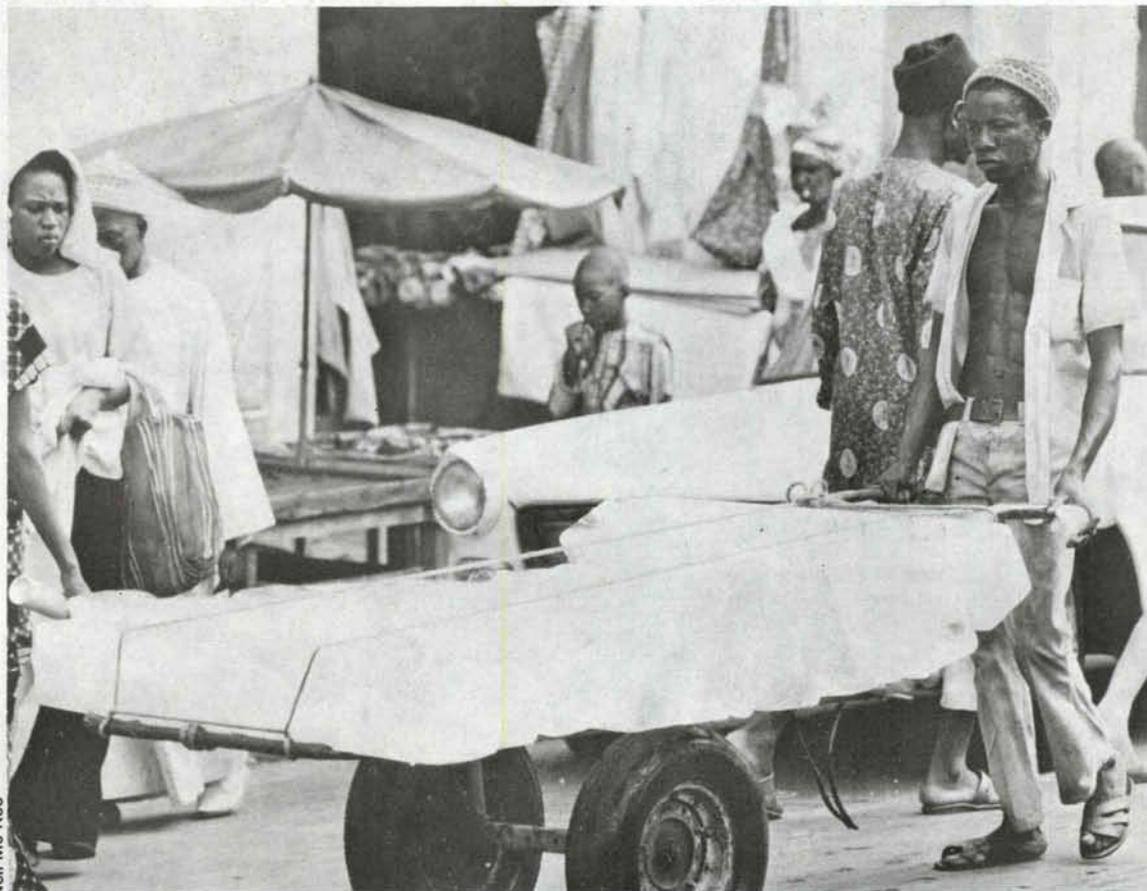
**Dar es Salam (Tanz.) (1970)** 50%  
**Dakar (Sénégal) (1971)** 60%  
**Casablanca (Maroc) (1971)** 70%  
**Lomé (Togo) (1970)** 75%  
**Ibadan (Nigéria) (1971)** 75%

(La définition du bidonville variant largement d'un pays à l'autre, ces chiffres ne peuvent donner qu'un ordre de grandeur)

Source : Cérés, revue FAO (nov. 75) et Banque Mondiale.



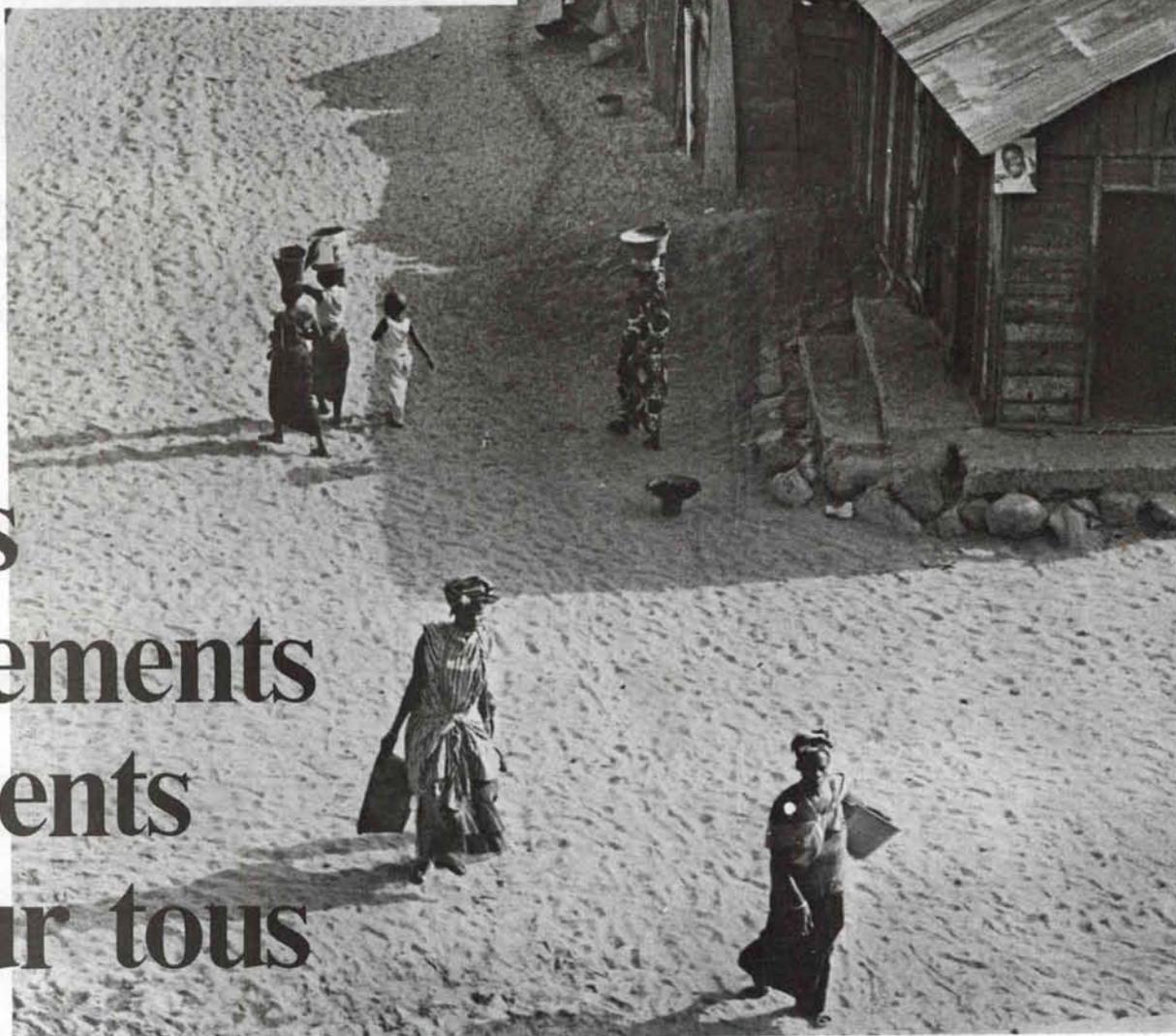
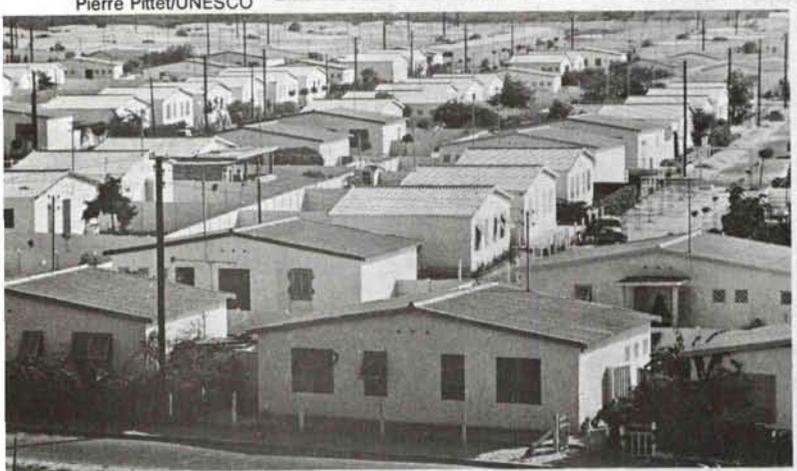
Kimvi Désiré N.



Les plus privilégiés des nouveaux immigrants trouvent de petits emplois, en général instables



Pierre Pittet/UNESCO



# Des logements décent pour tous



A partir de la constatation des situations décrites ci-dessus, que faire ? L'inefficacité d'actions isolées portant sur tel ou tel point a été maintes fois démontrée. Pour savoir comment agir, il faut expliquer les liens entre les différents éléments de l'environnement.

Prenons les problèmes de santé des quartiers pauvres. On constate qu'ils sont dus à toute une série de causes : l'entassement des gens, la pollution et l'insuffisance de l'eau, la prolifération des rats, mouches, moustiques, puces (tous animaux transmetteurs de microbes, parasites et virus). Si on s'attache à ce dernier point, on doit l'expliquer par l'entassement des ordures et l'inefficacité ou, quelquefois, l'inexistence de l'action administrative.

Mais pourquoi cette administration urbaine ne vient-elle pas à bout des tâches qui devraient être les siennes ? C'est en partie parce que les ressources financières sont limitées. C'est, ensuite, parce que la gestion et l'équipement des villes africaines sont copiés sur le modèle des villes des pays industrialisés qui ne correspond ni à leurs ressources disponibles, ni à leurs véritables besoins : d'un côté les buildings de verre et de ciment, les pelouses à l'anglaise, et la priorité donnée à la voiture individuelle; d'un autre, les baraques où les gens s'entassent parfois à une personne par mètre carré.

En d'autres termes, l'écart entre pays riches et pays pauvres, dont nos élites se plaignent dans les conférences internationales, ce même écart existe entre les quartiers résidentiels et les quartiers indigènes. Pour que l'Etat puisse satisfaire la totalité des besoins réels en matière d'habitat, il faudrait vraisemblablement qu'il diminue considérablement ses dépenses dans le secteur productif (agriculture, industrie) et qu'il modifie radicalement sa politique d'habitat.

Mais, en attendant, on remarque que la plupart des ménages consacrent déjà beaucoup d'argent et d'efforts à leur logement, et ils sont prêts à faire beaucoup plus encore, tant il apparaît qu'en milieu urbain le logement est la préoccupation essentielle des gens — avec l'emploi et le revenu, bien sûr, qui eux-mêmes conditionnent l'accès au logement.

Mais le problème ne se limite pas au logement. En ville, la concentration des logements exige de nombreux équipements dont le besoin n'est pas si pressant au village : égouts, routes d'accès, enlèvement des ordures. Les efforts isolés, individuels, sont donc voués à l'échec : seule une action collective des habitants d'un quartier peut contribuer à une amélioration immédiate de son environnement (voir l'éditorial du N° 9 de « F & D » « *La balle est dans notre camp* »).

Or on constate qu'un peu partout en Afrique des groupes de citoyens ont déjà pris de telles initiatives — soit sans demander l'avis des techniciens et des responsables politiques, soit avec leur aide. Ainsi en 1967, à Rabat, 500 familles habitant dans les bidonvilles du Daouar Akkari et du Daouar Mediouna sont, un beau

jour, expulsées par le propriétaire des terrains qui désirent les affecter à des opérations immobilières plus rentables. Ce dernier leur donne, afin d'y transférer leurs baraques, un autre terrain, celui-là très en pente, donc, pense-t-il, impropre à la construction d'habitations modernes.

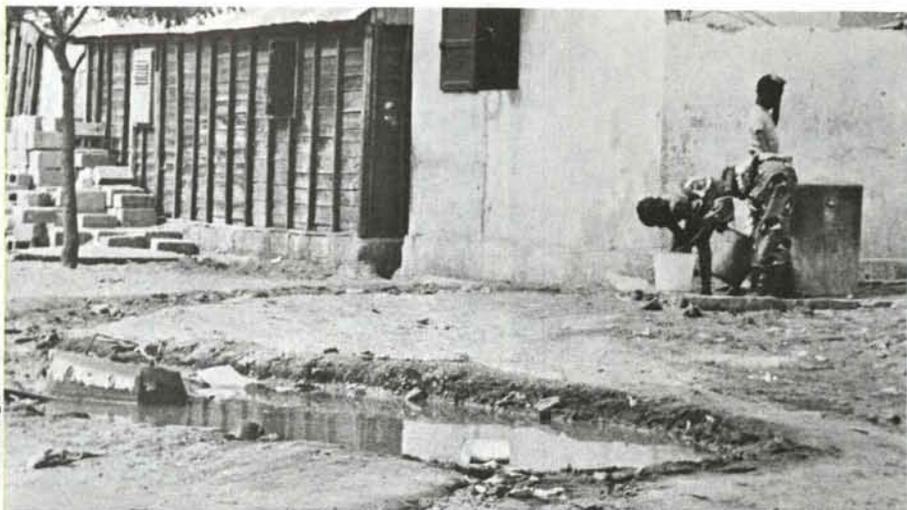
Aussitôt les bidonvillois (1) démontent et transportent leurs baraques sur le nouveau site qui n'est doté d'aucun équipement, d'aucune infrastructure. Le terrain est découpé en lots individuels, conformément à la tradition ancestrale, sans intervention extérieure à la communauté : ni ingénieurs, ni géomètres, ni architectes.

Dans un premier temps, chaque famille se contente de déposer son ancienne baraque sur son lot de terrain : elle attend de voir quelle va être la réaction des autorités (nou-



Margot

Entassement des gens, des ordures, pollution et insuffisance de l'eau, prolifération des rats, mouches, moustiques, puces. L'action administrative est inexistante.



Margot

## HABITAT ET HABITATION



L'habitation, c'est le logement : la tente, la case, la villa ou l'appartement. L'habitat comprend tout ce qui concerne le logement : la forme, les matériaux, l'emplacement, le groupement des maisons, mais aussi tout ce qui entoure le logement et qui permet aux hommes de réaliser leurs différents besoins et d'exercer leurs diverses activités domestiques : l'approvisionnement en eau, les déplacements, etc. Ainsi parle-t-on d'habitat urbain et rural, ce dernier comprenant l'habitat nomade et l'habitat permanent, l'habitat groupé et l'habitat dispersé, etc.

L'habitat reflète un mode de vie qui est lui-même étroitement lié à l'environnement. Par exemple, dans le Sahel, la rareté des pluies, la pauvreté de la végétation, obligent les hommes à pratiquer l'élevage en se déplaçant sans arrêt à la recherche de pâturages et de points d'eau. Ce mode de vie nomade les force à utiliser des matériaux légers pour leurs huttes ou leurs tentes démontables. Le matériau utilisé dépendra de l'environnement : dans les zones sableuses, on ne peut recourir qu'à la peau ou aux poils des animaux. Quand il y a assez d'arbustes, il devient possible de construire des huttes en branchages, comme le font les Peulhs.

Dans les zones où les pluies sont plus abondantes, l'agriculture remplace l'élevage, ce qui amène les hommes à vivre groupés dans les villages permanents où les habitations sont plus lourdes (murs en terre ou en pierre). Toutefois, dans les zones de forêt épaisse, les habitations sont plus dispersées, les hommes se déplaçant régulièrement pour défricher et cultiver de nouvelles portions de la forêt en reconstruisant de nouvelles habitations.

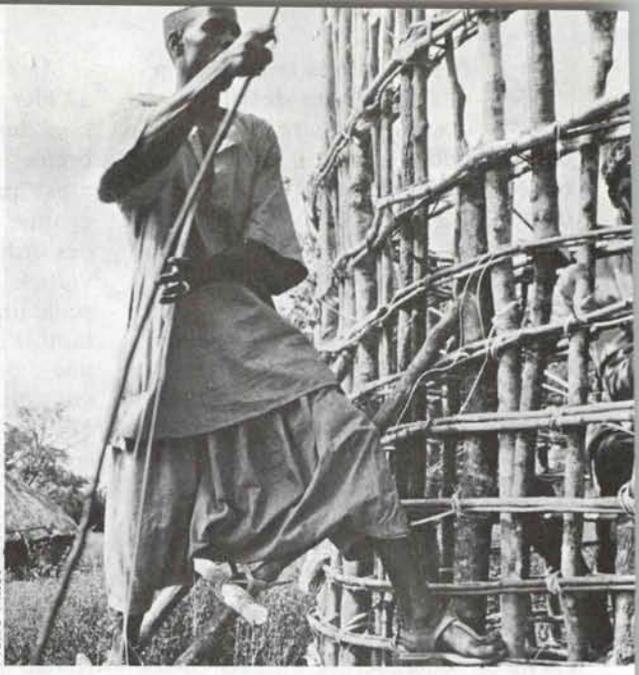
L'habitat, en somme, c'est l'ensemble des éléments de l'environnement qui touchent la vie de l'homme et ses activités : pour l'habitat rural ce sont les habitations, les villages et les terroirs.



Margot



CIRIC



Pierre Pliet



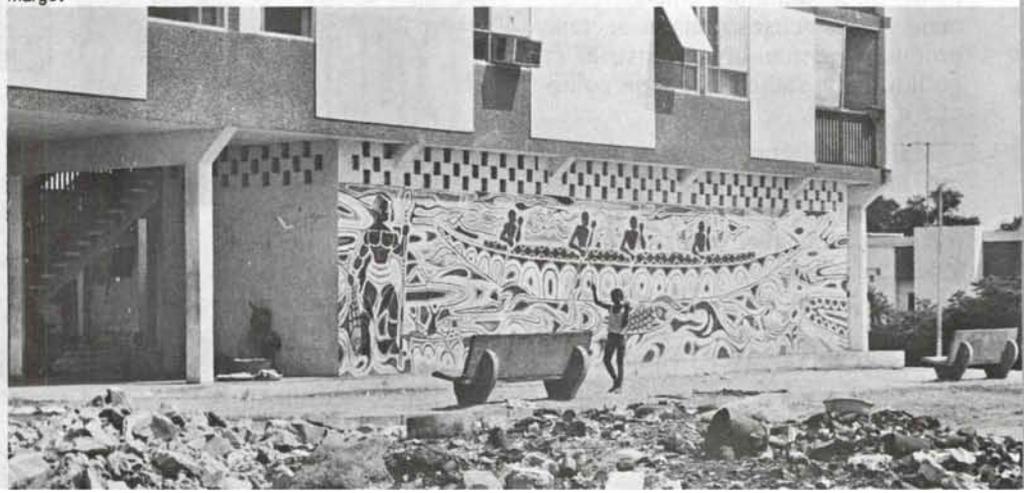
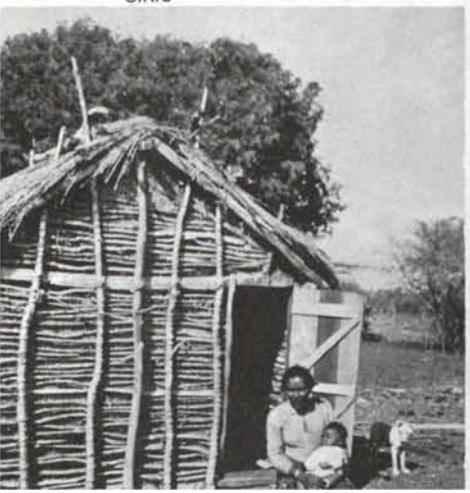
CIRIC



CIRIC

CIRIC

Margot



veau déguerpissement (2), interdiction de construire ?). La réaction ne se manifestant pas, les occupants entament alors la clôture de leur lot par des murets en parpaings. Un an après sa naissance, le «Daour Hajja» comportait, à l'intérieur de chaque enceinte privée, un mélange de vestiges de l'installation originale (la baraque) et de pièces construites en dur. Quatre ans plus tard, en 1972, le quartier ne contient pratiquement plus de baraques, mais uniquement des maisons en dur de plusieurs pièces. Le bidonville initial s'est transformé en un «véritable» quartier urbain avec des centaines de maisons en briques, en parpaings, à deux niveaux, mais aussi des mosquées construites par la communauté, un bain public, des fours à pain collectifs et de nombreuses boutiques.

Tout cela a été réalisé progressivement, sans aide extérieure, mais

L'administration, confrontée à l'existence de ce nouveau «quartier urbain», a été amenée à le doter, progressivement elle aussi, d'équipements publics : une école primaire et une série de bornes fontaines. Cette intervention de l'autorité dans «leur» quartier a été perçue par les habitants comme une reconnaissance officielle de son existence et a, à son tour, stimulé de nouvelles actions individuelles d'amélioration des habitations et de leur environnement.

Toute cette évolution a été possible parce que les bidonvillois ont obtenu, ou plutôt ont estimé avoir obtenu, l'assurance de ne pas être chassés de leur nouveau lieu d'implantation. C'est là le point crucial et universel du problème des bidonvillois : installés, de gré ou de force, sur un terrain qui ne leur appartient pas, ils sont sans cesse menacés de

ville, vivent dans des quartiers dits «spontanés», c'est-à-dire sans eau, ni électricité, ni aucun assainissement et surtout, peut-être, sans aucune sécurité d'installation (sécurité foncière).

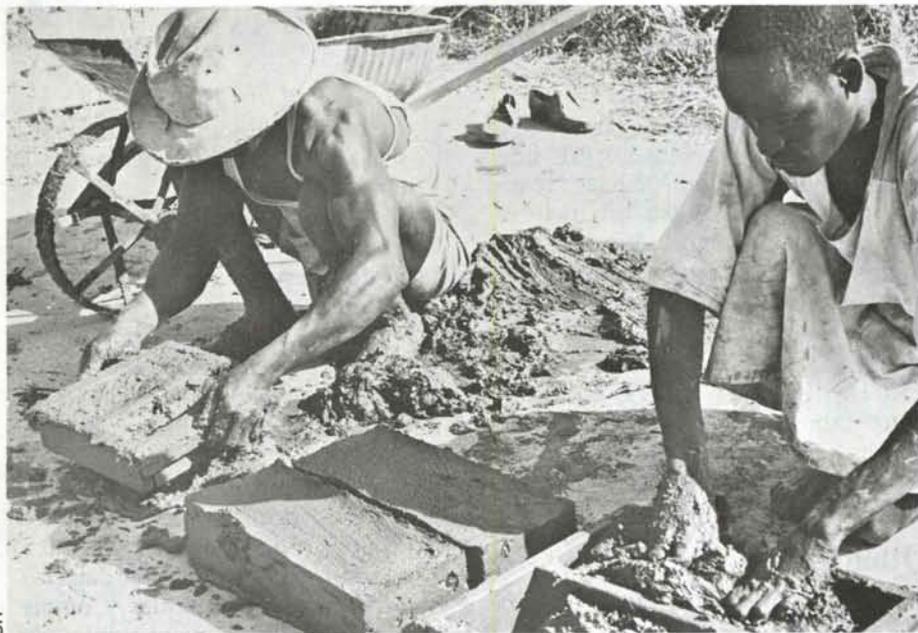
Cissin est le nom de l'un de ces quartiers spontanés. A l'intérieur de Cissin, un sous-quartier de 9 hectares où vivent 247 familles, ce qui fait près de 100 habitants par hectare; les deux tiers des concessions ont été construites depuis moins de dix ans, les puits sont pratiquement tous pollués, il n'y a ni latrines ni caniveaux; les ordures s'accumulent. La densité de la population ne fait que croître et l'insalubrité ne fait que s'aggraver.

Il faut immédiatement améliorer les conditions de vie de cette population à faible revenu. De quoi dispose-t-on ? D'abord, et avant tout, on est en face d'une véritable communauté, organisée et solidaire — solidaire notamment devant l'illégalité de sa situation. Il y a également, chez elle, tout un acquis de connaissances techniques en matière de construction. Il y a, enfin, un désir profond de continuer à vivre dans ce quartier, de défendre son existence.

L'opération «Cissin restructuré» est une initiative des autorités voltaïques appuyées par les Nations Unies. Mais elle répondait à une attente, à une demande des habitants. Ce qui s'est passé n'est pas spectaculaire, mais c'est la façon de faire qui est exemplaire et encourageante : elle montre que les populations citadines sont capables d'aménager elles-mêmes leur environnement, pourvu qu'elles aient la liberté de mettre en œuvre leurs propres initiatives, leurs propres compétences, et qu'on leur fournisse un minimum d'assistance technique.

L'opération a consisté à réaménager un quartier, en détruisant le moins possible d'habitations, en tout cas en maintenant la totalité de la population sur place. L'essentiel étant de préserver l'organisation communautaire qui est la principale richesse d'un quartier populaire.

La «restructuration» a été financée par la population elle-même : une cotisation de 15.000 CFA a été demandée à chaque famille pour couvrir les dépenses de travaux publics. Sous condition de mettre en valeur sa parcelle, de construire une



BIT

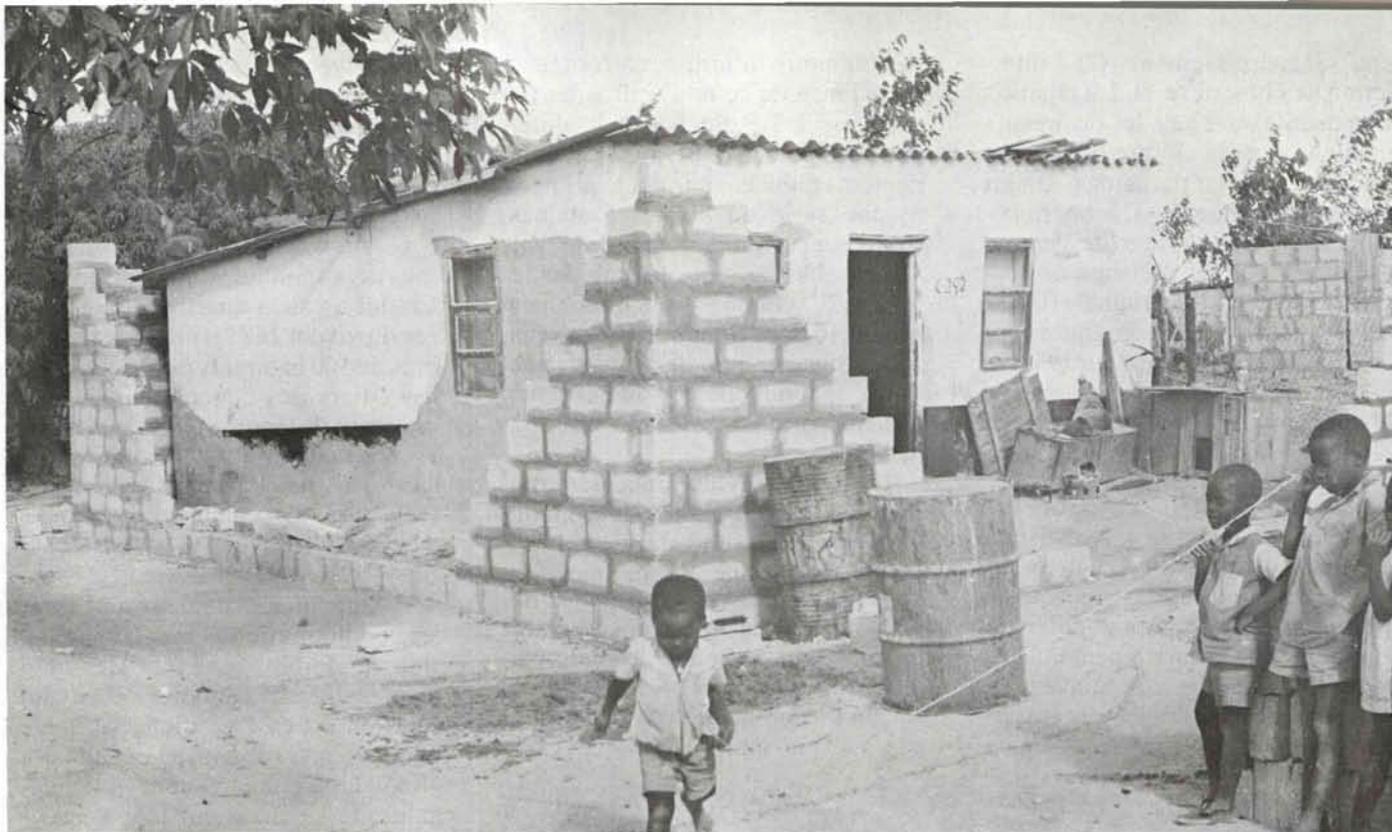
Les habitants eux-mêmes ont amélioré leurs logements avec du banco ou de la terre stabilisée

par une multitude de petites interventions personnelles et collectives, au fur et à mesure des disponibilités matérielles et financières de chaque famille. Car on sait qu'en général les bidonvillois ont des revenus faibles, mais surtout irréguliers (ce sont le plus souvent des artisans, des petits commerçants, des ouvriers temporaires) et qu'il leur est impossible de payer leur loyer chaque mois. Par contre, ils sont prêts, quand ils ont une rentrée d'argent relativement importante, à la consacrer à leur habitation.

délogement et donc contraints de vivre dans un habitat provisoire, la baraque, qui constitue la meilleure réponse à leur situation : on démonte les planches et les tôles et on va s'installer un peu plus loin, et puis on recommence quelques mois plus tard.

### Cissin à Ouagadougou

A Ouagadougou (Haute Volta), 80.000 personnes, soit près de la moitié de la population totale de la



Chodak

«... tout un acquis de connaissances techniques en matière de construction»

latrine conforme aux normes d'hygiène et de participer aux travaux collectifs, chaque famille a reçu un «permis urbain d'habiter», c'est-à-dire un véritable titre de propriété. A partir du moment où les gens avaient obtenu ce qu'on appelle «la sécurité foncière», leur participation à l'action de promotion collective était assurée.

Les autorités ne sont intervenues que pour tracer les routes et aménager les places intérieures, pour contrôler l'amélioration de l'habitat (latrine, remblaiement des trous à ordures et des puits pollués, clôture des parcelles) et la construction des puits collectifs. Les habitants avaient le choix du modèle de construction et du matériau à utiliser. Les autorités se contentaient de préconiser l'orientation nord-sud et de vérifier la solidité de la construction.

Grâce au réaménagement, non seulement les 247 familles ont retrouvé leur parcelle (18 seulement ont été déplacées à l'intérieur du sous-quartier) mais il a été possible de créer 43 parcelles supplémentaires, ce qui montre que l'impression d'entassement est souvent le fait d'une mauvaise utilisation des terrains dans l'habitat «spontané». En moins d'un an, 104 nouvelles maisons ont été construites, avec

des matériaux locaux améliorés (banco et terre stabilisée) (3), une main-d'œuvre non-spécialisée, et selon des méthodes traditionnelles. Les coûts de construction sont extrêmement réduits, ainsi que la dépendance vis-à-vis de l'extérieur que représentent d'habitude la tôle et le ciment. De plus, la mise sur pied de petites entreprises, dans le quartier, pour fabriquer ces matériaux, a permis la création d'emplois, et donc le relèvement du niveau des revenus du quartier.

### Quelles conclusions tirer ?

La priorité, pour les habitants, était le problème de l'eau. L'adduction de l'eau était impossible, compte tenu des ressources de la population (qui aurait dû en supporter le coût). La meilleure solution qui s'est dégagée a été celle de construire deux puits collectifs, assez profonds pour garantir l'approvisionnement en eau pendant toute l'année, et équipés de pompes.

Pour faire le bilan de cette expérience, notons simplement qu'en moins de 10 mois chaque famille avait dépensé en moyenne 37.000 CFA pour l'amélioration de son habitat, ce qui représente plusieurs mois de revenus, la grande

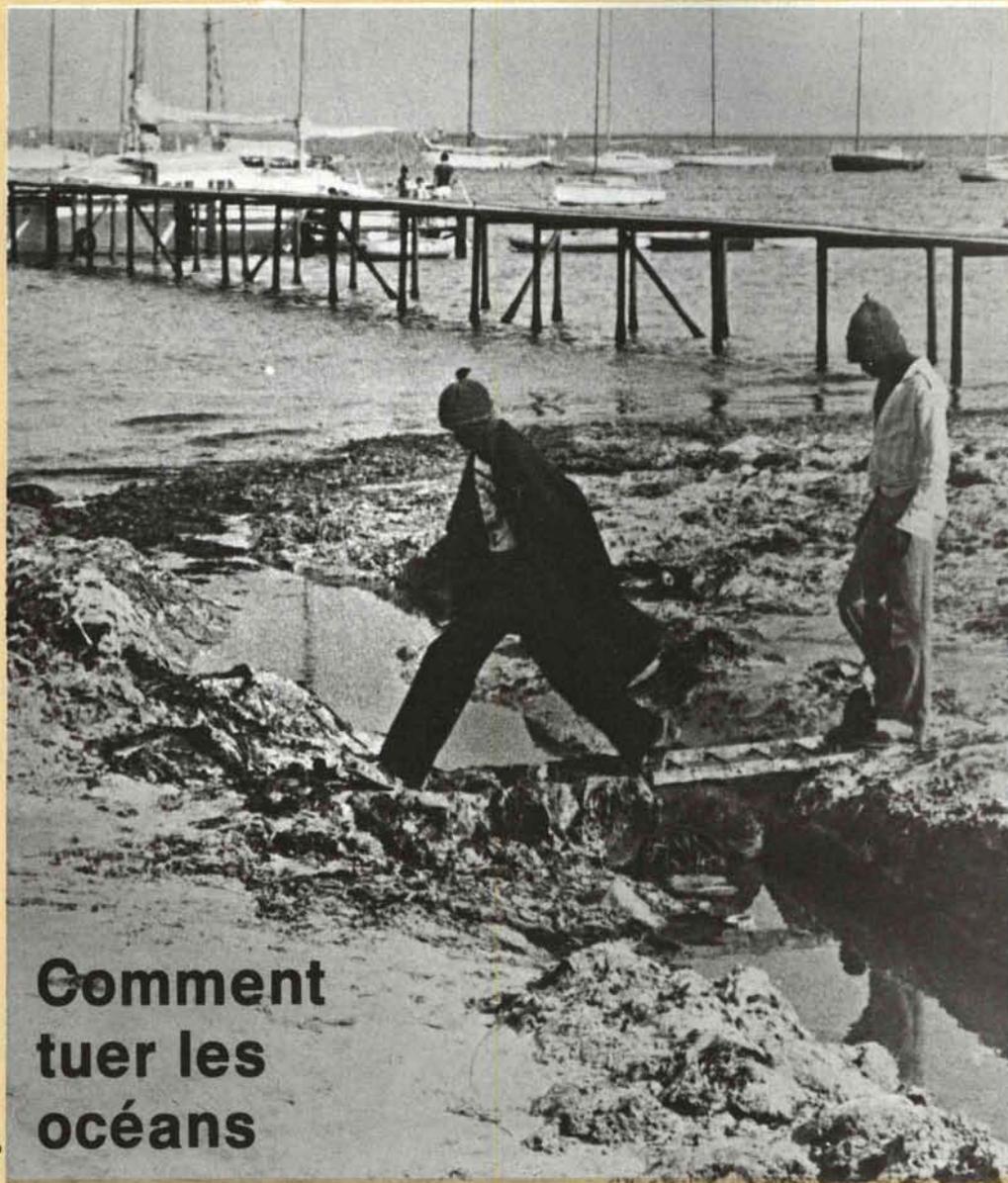
majorité des habitants ayant un revenu mensuel inférieur à 12.000 CFA.

C'est au niveau de l'habitat que l'on rencontre certaines des inégalités les plus criantes de nos pays. Or, les profondes réformes de structure, tant économiques que politiques, nécessaires pour pallier cet état de choses sont peu vraisemblables dans l'immédiat, du moins dans la plupart des pays.

En attendant, avec l'accélération de l'exode rural et une croissance démographique constante, les gens continuent à s'empiler dans les bidonvilles et les baraques. Comme le montrent les deux exemples de Cissin et de Rabat, il existe des possibilités réelles, peu onéreuses, efficaces et faisant appel à l'esprit de collaboration des habitants, d'améliorer rapidement la situation de l'habitat des plus déshérités.

### Lexique

- 1) Bidonvillois : habitants des bidonvilles.
- 2) Déguerpiement : du verbe déguerpir, partir en vitesse. Mot utilisé pour décrire la façon sommaire avec laquelle on fait évacuer, en général de force, les habitants d'un bidonville.
- 3) Terre stabilisée : banco traditionnel additionné d'un peu de ciment.



## Comment tuer les océans

Margot



Les mers et les océans, on s'en rend compte un peu tardivement, ne sont pas des réservoirs sans fond capables d'assimiler à l'infini les égouts et déchets industriels des sociétés. Les mers sont des systèmes en équilibre, beaucoup plus « délicats » qu'on ne le pensait. Si elles ne sont pas encore « mortes », il n'est pas du tout exclu qu'elles puissent « mourir » un jour par « suffocation » - c'est-à-dire à cause d'un excès de produits polluants qu'elles ne peuvent plus

transformer et régénérer. Toutes proportions gardées, les mers ne sont qu'un immense marigot. Et on sait ce qu'il advient des marigots en saison sèche, quand hommes et animaux en abusent. Or, il est exclu que l'homme puisse survivre sur une planète aux océans trop pollués.

Les principaux coupables sont les produits chimiques de toute sorte. Alors que les produits naturels - excréments, déchets végétaux, eaux usées, etc... - peuvent être absor-

bés et transformés en quantité raisonnable par les mers, nombre de produits chimiques comme les plastiques, le DDT... résistent à toute transformation. En d'autres termes, il ne sont pas « bio-dégradables », c'est-à-dire qu'ils ne peuvent être assimilés par le milieu. Ainsi, on a retrouvé, dans la graisse de pingouins et d'ours polaires du pôle Nord, du DDT répandu dans les champs des... Etats-Unis ! En effet, l'eau de pluie chassait le DDT dans les rivières, les rivières le transportaient

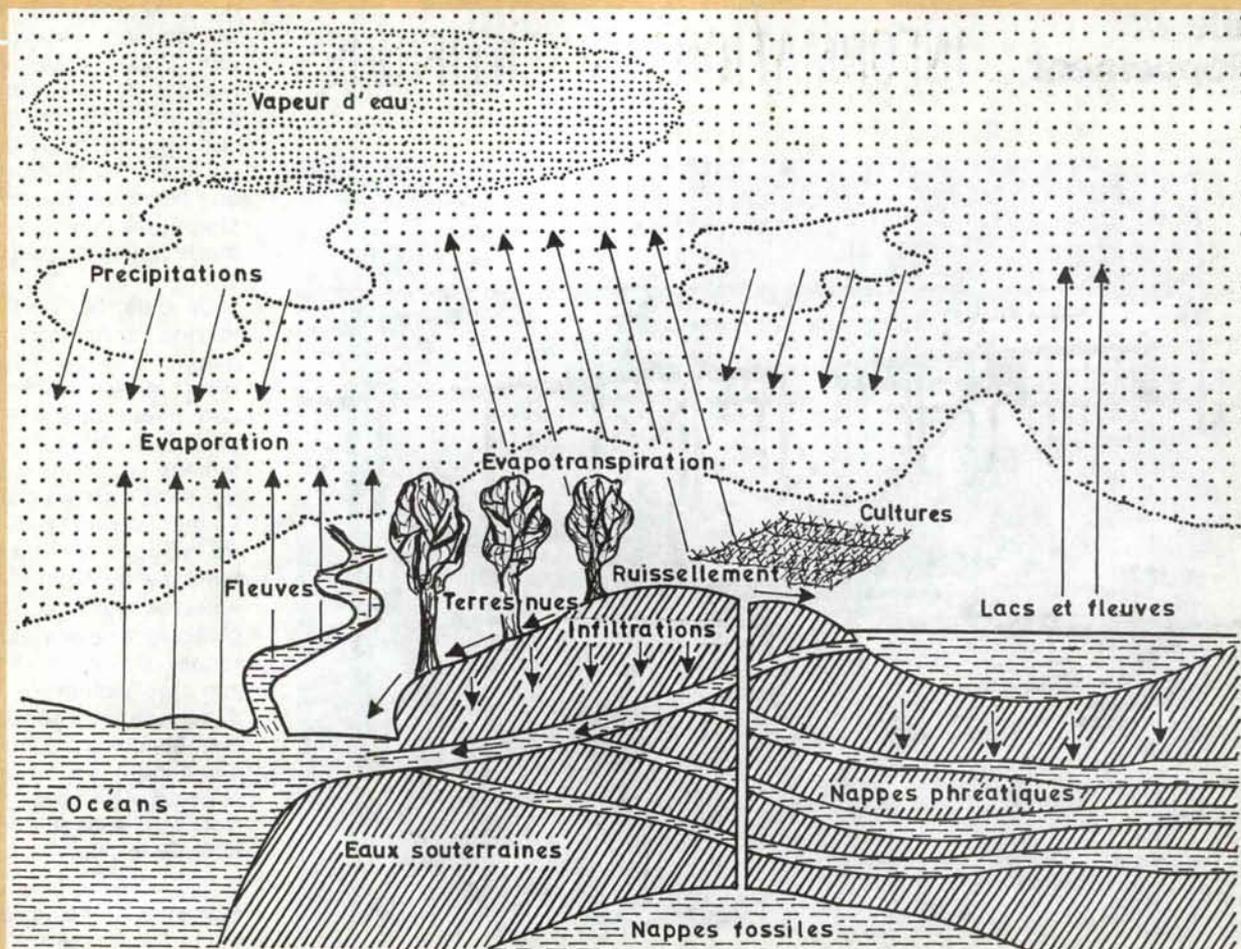
dans l'Atlantique Nord, où il contaminait les poissons qui, à leur tour, étaient mangés par les ours et les pingouins ! Or, chaque année, on met sur le marché en Amérique du Nord plus de 500 nouveaux produits chimiques dont l'impact sur le milieu naturel est inconnu.

De plus, 90% de la vie marine sont concentrés dans moins de 0,5% des mers longeant le littoral des continents, et à la surface des mers. Or, ce sont justement les zones côtières qui sont les plus polluées. La mer Baltique (située entre la Suède au Nord et l'Allemagne au Sud) est déjà « morte » sauf pour une fine pellicule à la surface. 700 tonnes d'arsenic - un poison très violent - y furent déversées, il y a 40 ans dans des fûts qui ont commencé à se fendre. Le contenu de ces fûts suffit à tuer plus de trois fois la population entière de la planète.

Les rivières françaises évacuent à elles seules 18 milliards de mètres cubes (soit 18.000.000.000.000 litres) de polluants dans les mers par année.

Ce qui est particulièrement grave, c'est que les pays du Tiers monde sont en train de payer les frais de l'industrie polluante des pays riches, notamment parce que les pays riches trop pollués « exportent » leurs industries les plus polluantes vers les pays pauvres qui n'ont pas encore élaboré - sauf de rares exceptions - des lois leur permettant de contrôler cette pollution, au grand dam de leurs habitants.

En d'autres termes, on peut dire que, par la pollution, les pays riches font payer un impôt « naturel » (en termes de détérioration du milieu) aux pays pauvres, impôt qui permet justement aux pays riches de s'enrichir plus rapidement. C'est un des aspects presque totalement négligés de l'exploitation du Tiers monde, et que ce dernier risque de payer cher s'il n'y prend garde.



## Le cycle de l'eau



L'eau est un élément essentiel, indispensable à la vie. Sans eau aucune forme de vie ne pourrait exister sur terre.

La quantité totale d'eau disponible dans le monde est de l'ordre de 1 milliard 350 millions de km<sup>3</sup>, dont plus de 97% constituent la masse des océans. Toute eau provient des océans et y retourne tôt ou tard.

Dans la nature, l'eau se présente sous quatre états, et va de l'un à l'autre dans un cycle continu :

- à l'état liquide : mers et océans, lacs d'eau douce, cours d'eau, puits, nappes, marigots, etc...
- à l'état solide : glaciers, neige, grêle (pays tempérés).
- sous forme de vapeur d'eau : eau dans l'atmosphère (nuages).
- l'eau contenue dans les organismes vivants : dans le corps de l'homme, celui des animaux, les plantes.

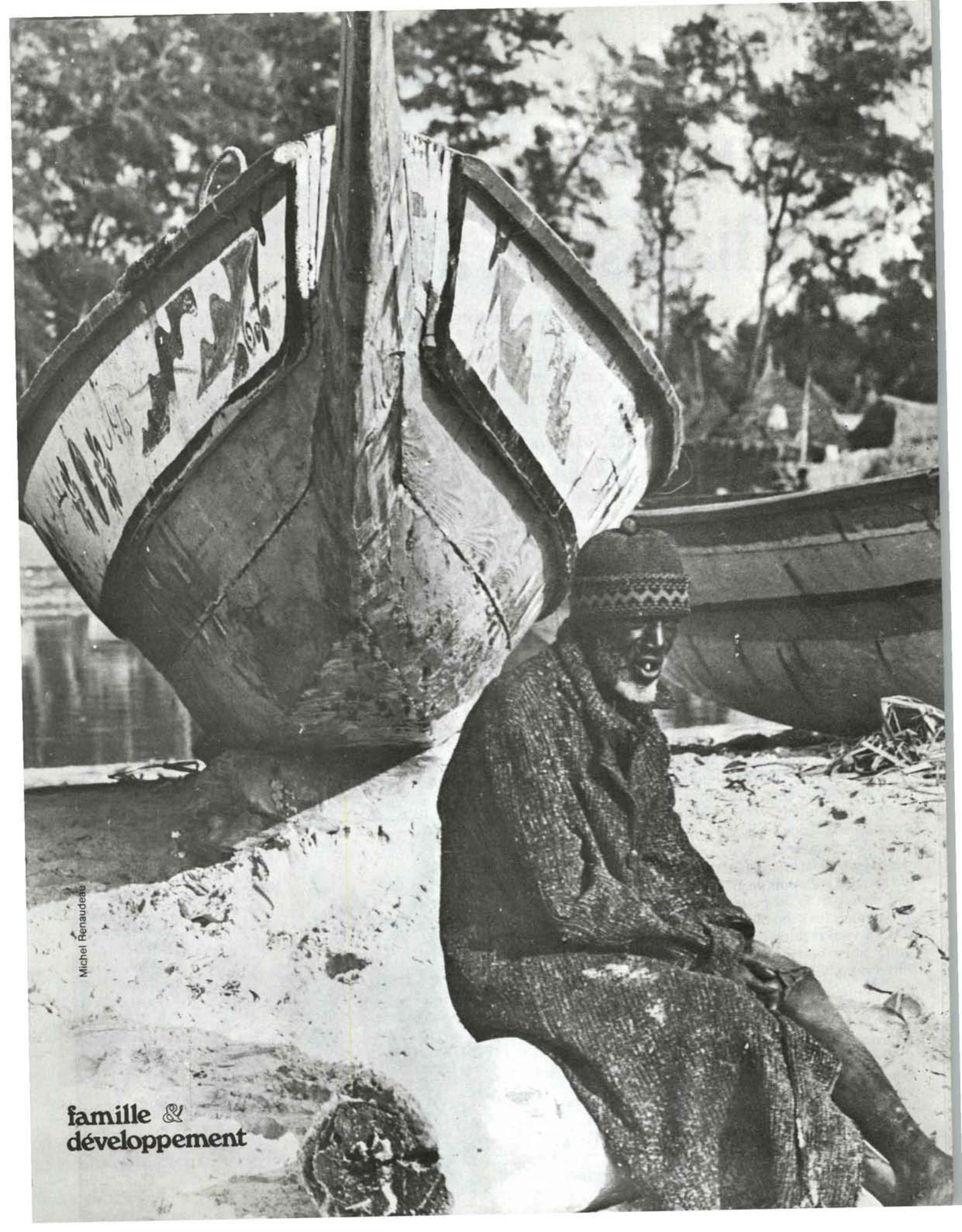
Comment fonctionne le cycle de l'eau proprement dit ?

L'atmosphère est chargée d'une certaine humidité (humidité atmosphérique) qui provient de l'évaporation, sous l'effet du soleil, des nappes d'eau superficielles (mers, marigots, rivières, etc). Les masses d'air sont chargées de vapeur d'eau qui progresse en altitude et se condense en nuage. Le refroidissement des nuages la transforme en pluie, grêle ou neige ou elle revient à la surface du

sol ou des mers sous forme de précipitations. Les 7/9<sup>e</sup> du volume des précipitations tombent sur la surface des océans, et 2/9<sup>e</sup> seulement sur les continents.

Les eaux de pluie peuvent tomber directement sur la surface des mers, des lacs ou des rivières, et retournent donc dans l'atmosphère par évaporation. Mais l'eau peut aussi s'infiltrer dans le sol et alimenter des nappes souterraines, les lacs ou les sources de rivières. En s'infiltrant dans le sol, les eaux de pluie favorisent la croissance des cultures et de la végétation naturelle (savane, forêts). Les cultures et la végétation rejettent dans l'atmosphère, par «évapotranspiration», une quantité non négligeable de vapeur d'eau.

L'évapotranspiration, qui est la somme des quantités d'eau perdues ou «transpirées» par les plantes et évaporées par les sols, joue un rôle essentiel dans le cycle de l'eau sur les continents. Dans une région comme le bassin du Congo (qui a une immense forêt vierge), des expériences ont pu montrer que la majeure partie de l'apport d'eau pluviale est assurée par l'évapotranspiration, de sorte que le bassin vit en cycle presque fermé. Ces forêts équatoriales jouent un rôle important dans l'équilibre climatique du globe tout entier et leur disparition menacerait gravement l'écologie de notre planète.



Michel Renaudeau

**famille &  
développement**

# L'expérience des Maisons familiales rurales

*La plupart des projets de développement insistent sur l'importance de la formation et de la participation des populations rurales. Les Maisons familiales rurales illustrent cette préoccupation. C'est une association qui existe dans plusieurs pays d'Afrique, ainsi qu'en Amérique latine et en Europe. Elle vise à la formation globale de tout le milieu à travers la formation des jeunes. Nous avons interviewé deux responsables de la formation attachés à la Maison familiale rurale de Diogo (Sénégal), Clément Waly Faye et Joséphine Ndione.*

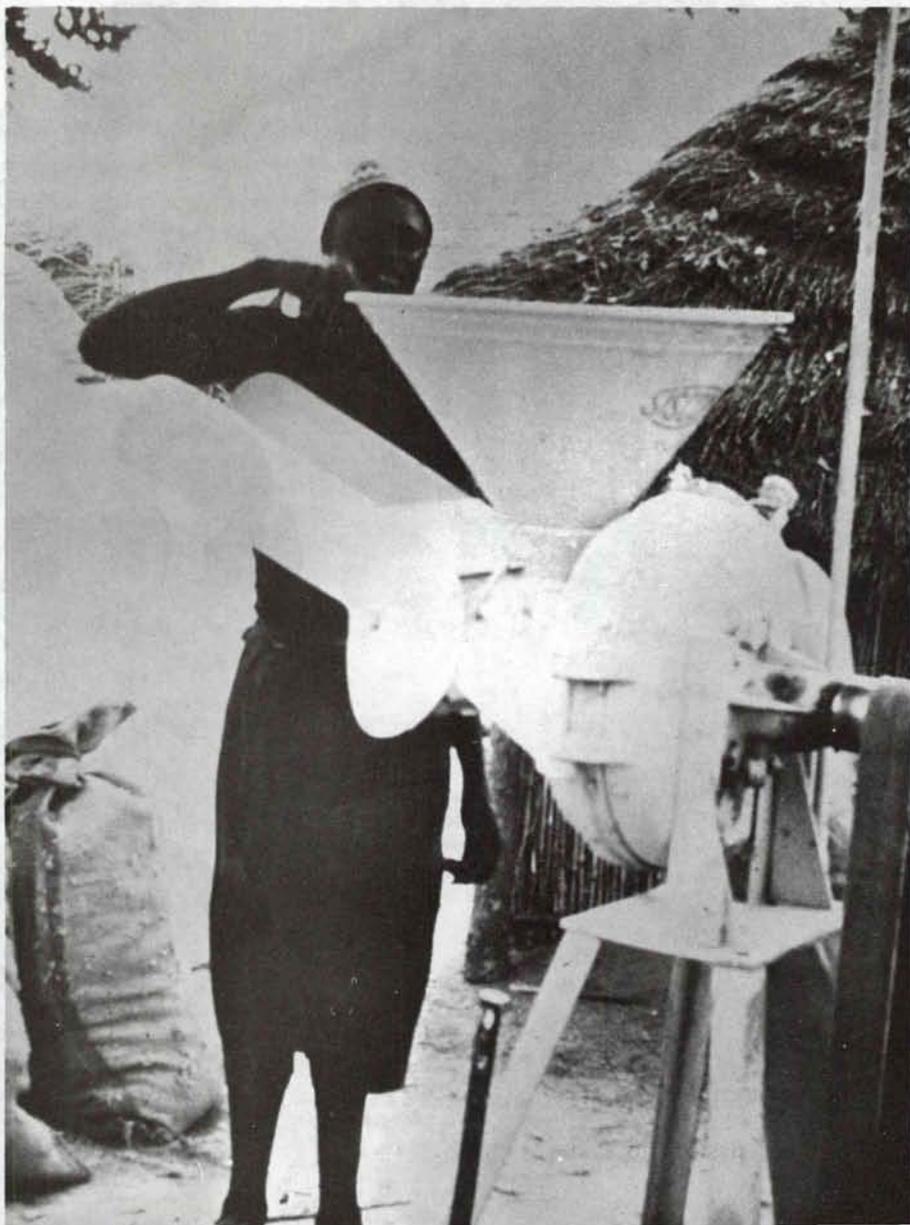
Savoir  
entretenir  
le  
matériel  
agricole

**F & D :** Pour former des paysans ou des paysannes, comment faites-vous pour vous passer de l'école ?

**Clément :** Nous entreprenons une formation à partir de ce que vivent les gens dans leur milieu de vie.

**F & D :** Pouvez-vous nous éclairer là-dessus en nous donnant un exemple ?

**Clément :** Je serais tenté de prendre l'exemple de la réparation du matériel agricole et de voir les actions éducatives qui se sont greffées là-dessus. Vous savez que dans bien des régions les paysans utilisent souvent un petit matériel agricole, tels que semoir, charrue, houe, etc. Chaque année, nous effectuons des tournées dans des villages et nous regardons ce qui se passe : or, au début de la période des pluies, on voyait des paysans dont le matériel était tombé en panne : le semoir ne marchait pas par exemple. D'où perte de temps, retard dans les semailles, dépannage à la va-vite, recours à l'emprunt, récolte moins bonne... A partir de ces observations, avec le comité de l'association, qui comprend notamment des délégués de tous les villages de la zone, nous avons réfléchi : que pourrions nous faire ? Avant nous, l'agent d'une société de vulgarisation agricole faisait lui-même le travail de réparation. Comme il est parti, les paysans se sont retrouvés démunis. Alors nous avons essayé de réfléchir avec eux. Au moment



d'arrêter un programme, nous avons retenu la réparation comme une des activités. La première année, nous sommes passés dans les villages bien avant la période des semailles. Les délégués de la Maison familiale avaient invité les paysans à réviser leur matériel et à repérer ce qui ne marchait pas. Un jour donné, les paysans intéressés viennent avec leur matériel défectueux; nous expliquons alors ce qui ne marchait pas et pourquoi. Nous indiquons comment le réparer et nous effectuons devant eux la réparation. La deuxième année, nous sommes encore passés dans les villages, un jour convenu, mais cette fois les paysans effectuaient eux-mêmes les réparations.

**F & D :** *Est-ce qu'ils s'entraînaient ?*

**Clément :** Dans un groupe comme celui-là, chacun se met à l'ouvrage. Certains, moins adroits, font appel aux plus doués. Abdoulaye, plus «calé», ne nous a pas attendu. C'est lui qui expliquait et montrait. Dans d'autres villages aussi, trois ou quatre jeunes prenaient en charge les réparations. Ils opéraient devant tous. Parfois les vieux restaient quelque peu méfiants. Alors, ils nous appelaient pour nous demander : «Est-ce bien comme ça qu'il faut faire ou autrement ?»

Au début, nous avons rencontré une difficulté : les gens voulaient que nous apportions la graisse nécessaire à l'entretien des machines. Ils prenaient la Maison familiale comme un organisme d'aide distributeur «de cadeaux». Ils ont vite compris. Les paysans ont pris ainsi l'habitude d'entretenir les machines. Ils y pensaient avant l'hivernage.

**F & D :** *Est-ce que cette activité a débouché sur autre chose ou bien en êtes-vous restés là ?*

**Clément :** Chaque fois qu'une séance de réparation avait lieu, on donnait des explications sur le matériel, la graisse, l'entretien. Peu à peu, on en est arrivé à d'autres sujets qui, en période de semailles, préoccupaient les paysans, comme le choix des semences par exemple. Nous sommes dans une zone où la pluviosité est de courte durée, trois mois au maximum. Il fallait donc trouver une variété à croissance rapide. Après discussion nous nous



«Apprendre utile». Ici nouvelles techniques de séchage du mil au CRNA de Bambey, Sénégal

sommes adressés au service technique d'agriculture. Deux paysans volontaires firent l'essai d'une variété nouvelle. L'expérience fut concluante : l'année suivante, tout le monde adoptait cette variété. Mais, ce qui est plus important encore, les paysans ont essayé de voir à quoi servaient exactement les différentes pièces de la machine. C'est ainsi que, vu l'écartement des semis, ils ont pensé qu'il fallait élargir les rasettes (une pièce de la houe qui effectue le binage). Ils ont rencontré le forgeron du village et lui ont expliqué ce qu'il fallait faire. Cette modification, pensée par eux, a amélioré le binage et donc le rendement.

**F & D :** *Si nous comprenons bien, votre démarche, d'une opération à une autre, représente tout un processus de réflexion collective qui se déclenche à partir des problèmes réels que se posent les paysans et qui se fait sur les solutions qu'ils sont amenés à trouver avec vous ?*

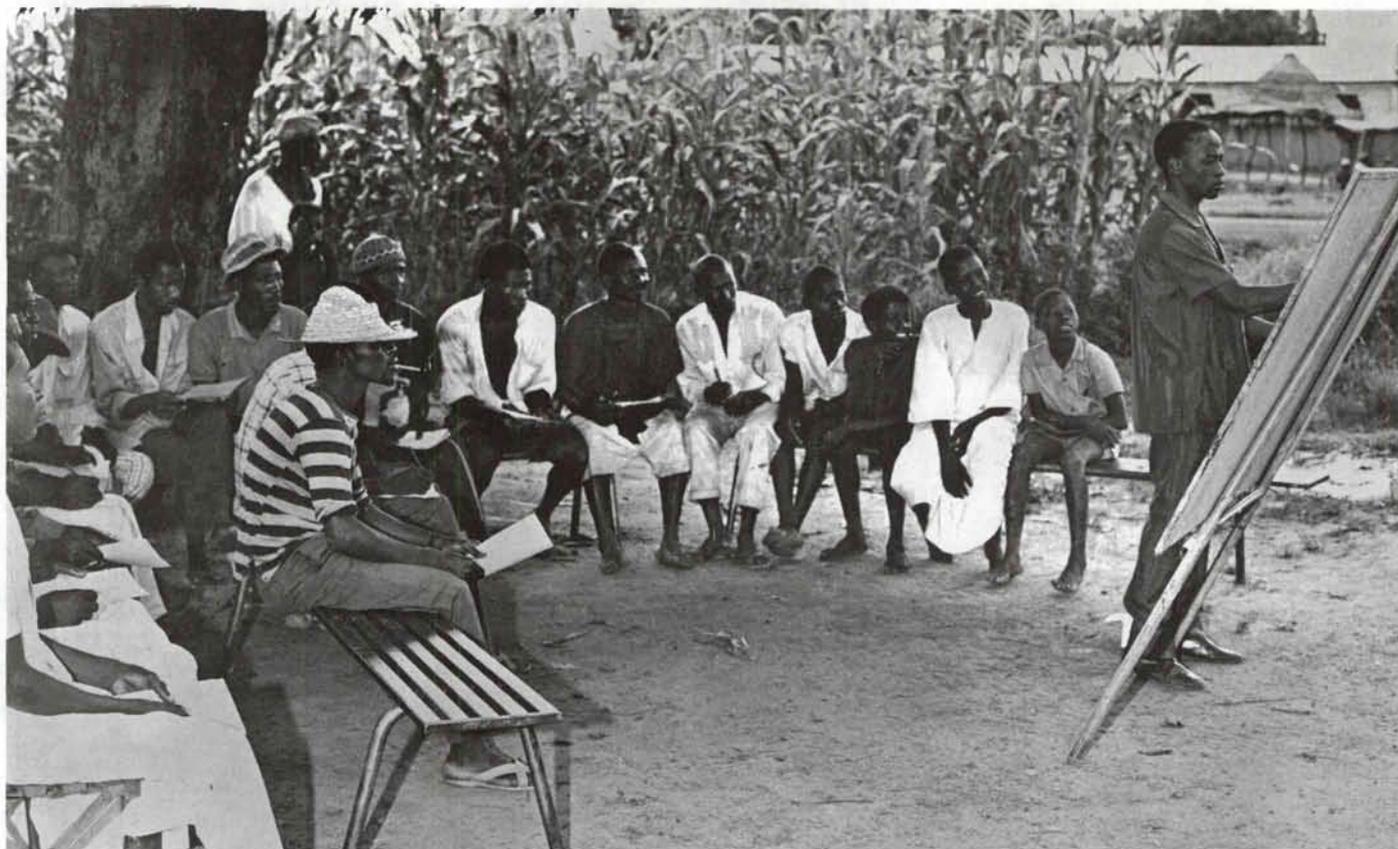
**Clément :** Oui, si vous voulez : on est parti du retard pris pour les semailles et du manque à gagner qui en résultait, pour en arriver à l'entretien et à la réparation du matériel, au choix des semences et à l'amélioration de certaines pièces en fonction des données locales.

**F & D :** *Votre action, en suscitant des changements, vise-t-elle donc à améliorer la productivité ?*

**Clément :** D'une certaine façon oui. Mais je voudrais insister sur notre démarche : nous visons à ce que les paysans maîtrisent leur développement. Pour qu'ils en soient eux-mêmes les promoteurs et les réalisateurs, il est nécessaire d'en bien connaître tous les éléments : techniques bien sûr, mais aussi économiques et culturels.

**F & D :** *Mais en quoi tout ceci constitue-t-il une véritable séquence de formation ?*

**Clément :** Nous y arrivons. Au



Un enseignement pour les paysans sur des sujets qui les concernent

cours de la saison sèche, les paysans ont moins de travail. Avec le bureau de la Maison familiale et les jeunes paysans, nous avons mis au point une session de formation sur le thème : «Le paysans connaît, entretient, répare et adapte le matériel agricole». Ensemble nous avons élaboré un programme et établi un calendrier. En avril, deux mois avant les semailles, au cours de six à huit séances d'une journée, nous «décortiquons» le thème. Le matin, alphabétisation et calcul : énumérer les pièces de la machine, et en écrire le nom; calculer le volume du semoir, le nombre de graines contenues, la superficie à laquelle il correspond.

L'après-midi, étude systématique du semoir : après démontage complet, nous voyons le fonctionnement et le rôle de chaque pièce, son entretien, sa durée probable. Nous repérons les pièces les plus fragiles et celles que l'on peut réparer soi-même ou faire réparer par le forgeron, celles qui sont irréparables et nécessitent un changement.

En fin d'après-midi, on revient à la lecture et à l'écriture : on ne manquait pas d'exemples et l'intérêt porté à la séance technique tout au

long du jour facilitait l'assimilation des données de base.

Les paysans ont alors mieux prévu leur temps. Ils n'ont pas attendu le dernier moment pour vérifier le matériel. Pour éviter tout retard, ils ont même poussé les commerçants à se procurer les pièces les plus courantes. Deux mois avant les semailles, tous les semoirs étaient prêts. Certains paysans essayaient bien de nous «avoir» ! Je me rappelle une séance chez Abdoulaye : il y avait 12 à 15 semoirs qui attendaient leur révision. Un des utilisateurs n'avait pas apporté de graisse : il pensait peut-être l'obtenir «en cadeau». Il fut exclu.

**F & D :** Vous n'y allez pas de main morte...

**Clément :** Ah ! Ce sont les paysans qui agissent. Ce n'est pas nous.

**F & D :** C'est vrai. Ce qui nous paraît remarquable, c'est que vous n'apportez aucun remède mais favorisez simplement l'analyse des difficultés, la recherche des solutions et leur mise en œuvre, sans pour autant usurper la responsabilité des acteurs. C'est bien avec les paysans que vous cernez les obstacles, suscitez les solidarités, déterminez une forma-

tion adaptée et rendez ces acteurs responsables dans la marche de leurs affaires.

**Clément :** Effectivement. Vous faites bien de noter la prise de responsabilité. Certains paysans sont à même de former d'autres paysans. Et toute action entreprise déclenche un processus global de réflexion, de formation et de responsabilité.

**F & D :** Au début de notre entretien, vous avez évoqué la manière dont un agent opérait pour la réparation du matériel agricole. On mesure mieux maintenant le fossé entre une action plaquée de l'extérieur sans que le milieu soit partie - prenante, et celle que vous avez entreprise et qui intègre des éléments de formation aussi divers que savoir calculer, comprendre le fonctionnement d'une machine, concevoir la transformation de ce matériel, prendre des initiatives au village et en favoriser le progrès collectif, bref rendre le milieu auteur de son propre développement.

**Clément :** Il me semble en effet que tout cela est plus important que d'obtenir seulement des rendements spectaculaires.

**F & D :** Il nous semble aussi que,

**«Les  
paysans  
savent  
ce qu'ils  
veulent.  
Il suffit  
de les  
écouter»**

*sans le savoir, vous avez réalisé ce que de savants experts ont exprimé très bien dans un rapport des Nations Unies : «L'éducation consisterait en un effort vaste et coopératif de tous les membres de la société et ne serait pas détachée du travail et de la production... Le développement... ne peut surgir que du for intérieur de chaque société. Il prend appui sur ce dont un groupe humain dispose : son environnement naturel, son héritage culturel, la créativité des hommes et des femmes qui le constituent...».*

**Clément :** Ah bon ! Je ne pensais pas être en si bonne compagnie. Mais vous pourriez demander à Joséphine ce que les paysannes ont réalisé sans école.

**F & D :** *Qu'en est-il donc Joséphine ?*

**Joséphine :** Quand nous sommes arrivés, des femmes nous ont dit : «Nos enfants sont toujours malades, qu'est-ce qu'il faut faire ?»

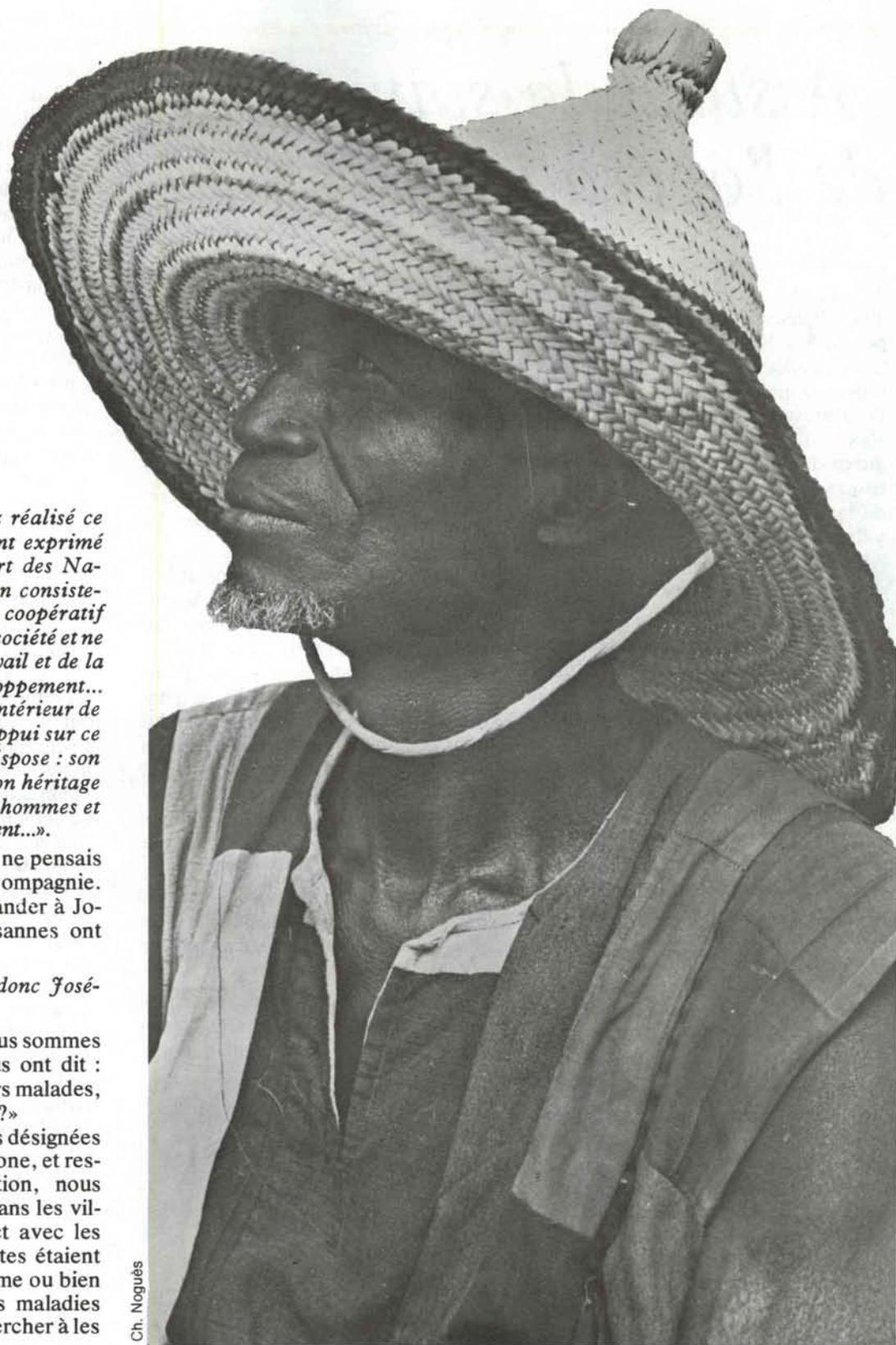
Alors, avec des femmes désignées par leurs collègues de la zone, et responsables de l'Association, nous avons fait des tournées dans les villages. On prenait contact avec les mamans pour voir si toutes étaient intéressées par ce problème ou bien si elles considéraient ces maladies comme normales sans chercher à les éviter.

Ces contacts, ces visites, nous ont fait réfléchir, nous, les monitrices, ainsi que les femmes de chaque village qui nous accompagnaient. Par exemple, au cours des rencontres, les mamans nous disaient que les plus grandes difficultés se passaient au moment du sevrage. On porte

l'enfant chez le marabout pour lui faire oublier le sein et l'habituer à la nourriture des adultes. Mais, bien souvent, l'enfant n'accepte pas cette nouvelle nourriture. Alors, ensemble, on a commencé à discuter sur ce sujet : pourquoi l'enfant la refuse-t-il au moment du sevrage ? Comment

pourrait-on surmonter cette difficulté ? Si l'enfant dépérit, à quoi cela est-il dû ? Puisqu'on découvrait la relation entre bien se nourrir et bien se porter, nous nous sommes dits qu'il faudrait en parler à ceux qui s'occupent de la santé sur la zone. On a invité l'infirmier et la matrone

Ch. Nogués



# «Assurer le suivi de l'opération...»

de la zone à nos réunions, également des religieuses qui tenaient un dispensaire à 20 km de là. A deux ou trois reprises nous avons discuté tous ensemble pour voir ce que l'on pourrait faire. Peu à peu, un accord s'est réalisé entre les femmes (déléguées des villages, infirmières, matrones...) et on a étudié les moyens de lancer une action au niveau des villages.

**F & D :** Vous avez envisagé alors de créer un dispensaire ?

**Joséphine :** Pour nous, l'action essentielle était une action de formation. On peut multiplier les soins, mais si les femmes ne se forment pas, c'est mettre la charrue devant les bœufs.

C'est ainsi qu'au cours de toutes ces discussions avec les femmes, le besoin s'est fait sentir de mieux comprendre ce qu'était une maladie, d'où elle venait, comment l'arrêter et - encore mieux - la prévenir. Peu à peu, un plan de formation s'ébauchait autour de quelques grands axes : l'hygiène, l'alimentation, la santé.

**F & D :** C'est à ce moment-là que vous avez commencé à leur donner des cours ?

**Joséphine :** Vous êtes trop pressés ! Je vous le redis, notre but, c'est la formation : c'est donc avec les femmes qu'on a délimité les points qui leur paraissaient les plus importants, arrêté un programme de formation, un calendrier, et situé ceux qui devaient intervenir (infirmiers, matrones, monitrices, etc.).

**F & D :** Pouvez-vous nous dire quels thèmes de formation ont été jugés prioritaires ?

**Joséphine :** Nous avons commencé par le sevrage. Femmes et monitrices ont réfléchi ensemble. Les femmes ont découvert d'elles-mêmes qu'à partir de trois mois, l'enfant devait commencer à manger. Mais quelle alimentation ? On a

discuté, cherché, afin de voir une alimentation appropriée au bébé. Ceci a nécessité un minimum d'information sur les aliments et la manière dont le corps humain les absorbe et les digère. C'est ici que se placent les cours dont vous parliez plus haut.

**F & D :** Avec des produits modernes spécialement préparés pour les bébés ?

**Joséphine :** Nous n'avons utilisé que les éléments végétaux ou animaux existant dans notre zone. Par exemple, les paysans, dans les bas-fonds, cultivent des haricots, pommes de terre, carottes, poireaux, haricots verts, etc., légumes vendus pour la majeure partie et peu utilisés dans la famille. Les femmes en ont apporté au centre, nous avons préparé avec elles la purée de légumes et les bébés en ont goûté. C'était la première fois !

**F & D :** Une fois retournées au village, les femmes modifient-elles leur comportement ? Que deviennent vos «leçons» ?

**Joséphine :** Eh bien, pour reprendre le mot que vous utilisez, notre «leçon» continue, mais notre



«école» s'est déplacée. Elle s'est même multipliée. Autant d'écoles que de villages ou de maisons et autant d'institutrices que de femmes stagiaires venues se former à la Maison familiale. Du village de Darou Fall, par exemple, six femmes sont venues se former en stage. Après leur retour au village, chaque semaine l'une d'elles, dans son carré, en présence de la monitrice, fait la démonstration de la purée devant les autres stagiaires et les femmes qui désirent participer. La semaine suivante, c'est le tour d'une autre stagiaire. En trois mois, ce sont vingt ou trente femmes d'un même village qui ont vu, préparé et utilisé la purée de légumes pour leurs bébés. (Il est bien évident que la purée n'est qu'un exemple. On avait également préparé, pour les bébés, des plats traditionnels améliorés, tels que bouillie de mil, dahin, lakh, ect... Un point très important est d'assurer le suivi de l'opération. Pour que l'action continue, une femme responsable a été désignée dans chaque village par les femmes de ce même village. Elle fait un mini-contrôle chaque jour. Jusqu'alors on trouvait dans les villages celle qui veillait aux accouchements. Maintenant on trouvera également celle qui veille à la nourriture des bébés.

**F & D :** Est-ce vous qui avez pensé à toute cette démarche, depuis l'expression et l'analyse des besoins jusqu'au suivi des actions entreprises, en passant par toute la formation à laquelle les femmes sont étroitement associées ?

**Joséphine :** Non, bien sûr. Nous bénéficions d'une longue expérience pédagogique des Maisons familiales rurales, en Afrique comme ailleurs. D'ailleurs, au début, j'étais novice. On n'avait pas prévu d'organisation au niveau des villages. On faisait la démonstration au centre et dans les villages, et on repartait. On ne passait pas pour voir si cela marchait. Naturellement, rien ne suivait. Quand on s'en est rendu compte, nous avons voulu reprendre cette action, mais en tenant compte de cette difficulté. Il fallait donc faire autrement. Ces femmes, en discutant, ont alors pensé qu'il fallait quelqu'un qui suive cette action à la place de la monitrice, au moins pour un temps pour en assurer la continuité. Les femmes ont alors choisi une des leurs.



«Enseigner la préparation de repas équilibrés et nourrissants...»

**F & D :** *Votre démarche nous paraît remarquable. Ne serait-ce que la façon dont vous avez résolu le dernier obstacle : le manque de suivi dans les villages. Vous avez réfléchi à cette difficulté. Vous avez recherché une solution avec les femmes. Vous en avez trouvé une qui rend plus responsable l'une d'entre elles. De ce fait, vous assurez le suivi de la formation entreprise.*

*Il est difficile de songer à une «école» qui soit plus proche du milieu, puisque vous n'en décollez jamais : vous avez les yeux rivés sur lui et si vous prenez du recul avec les stagiaires, c'est pour qu'elles y reviennent mieux armées, et, partant, plus capables de le maîtriser. N'est-ce pas de cette «école» dont nous aurions besoin ?*

**Joséphine :** Peut-être bien. Peut-être aussi nous faut-il arriver à éliminer le mot école de notre vocabulaire et simplement parler de «formation». Bien sûr, avec notre système les femmes ne connaîtront peut-être

pas le nom de toutes les capitales africaines; mais leurs enfants resteront en vie. En un premier temps, cela semblerait le plus important, ne pensez-vous pas ?

*Clément Waly FAYE et Joséphine NDIONE travaillent maintenant à la formation pédagogique au Centre national des Maisons familiales de THIES.*

*La Maison familiale est l'organisation en association de populations (hommes et femmes). L'association est responsable de la gestion et du choix des programmes de formation en fonction des problèmes du milieu.*

*La formation se traduit :*

■ *par l'organisation d'une formation de jeunes en particulier (14 - 25 ans) par l'alternance de séjours au village et de sessions au centre*

■ *par une formation permanente des adultes à travers la formation des jeunes et leur engagement dans l'association.*

*Les Maisons familiales rurales existent dans sept pays d'Afrique et dans d'autres continents (Europe, Amérique latine).*

*Pour l'Afrique :*

□ **CAMEROUN :** Direction régionale des Maisons familiales B.P. 133 - Bertoua

□ **CONGO :** Centres de Progrès Rural B.P. 2496 - Brazzaville

□ **E.C.A. :** Centres Ruraux d'Education et de Formation B.P. 1022 - Bangui

□ **RWANDA :** Maisons familiales B.P. 47 - Ruhengeri

□ **TCHAD :** Centre de Formation Professionnelle Agricole de Logone B.P. 182 - Moundou

□ **TOGO :** Maisons Familiales de Formation Rurale B.P. 115 - Sokodé

□ **Equipe Inter-Etats :** B.P. 55 Thiès Sénégal

# Des paysans s'expriment

Près de Dzobegan (Togo), on s'enfonce sur une piste de collecte du café. Après on prend un sentier, et, au bout, il y a un planteur, un métayer kabré. Il est très contrarié, parce qu'il a envoyé son fils à l'école, pendant trois ans, mais le fils n'a pu redoubler encore une fois. Maintenant, le père doit donner une forte somme pour faire entrer l'enfant en apprentissage. Il a un second fils, et il va l'envoyer aussi à l'école, mais il n'est pas enthousiaste.

— «S'il y avait une autre forme d'école, où l'on apprend à tailler vos caféiers et vos cacaoyers qui sont là et qui, vous le savez bien, n'ont pas le meilleur rendement possible, y enverriez-vous votre second fils ?

— Oui, mais cette forme d'école n'existe pas.

— Si on la tenait à l'endroit où, vous-mêmes, vous vous rassemblez pour les palabres ?

— Oui, ce serait bien, ce n'est pas loin, nous avons l'habitude d'y aller.

— Est-ce qu'on devrait seulement y envoyer les enfants, ou est-ce que vous iriez aussi ?

— Ah, nous irions aussi !  
— Mais, vous savez, il y a deux voies possibles. On peut vous montrer qu'on prend un instrument, qui s'appelle sécateur, et qu'on coupe toutes les petites branches, sauf trois par exemple. Ainsi, ce sera vite fait, vous ferez ce qu'on vous dit, et vous aurez un meilleur rendement. Ou bien, on peut aussi vous expliquer pourquoi le sécateur est comme ça, pourquoi il a la force de couper, et pourquoi il faut appuyer sur les deux branches de l'outil.

— Oui, tiens, je n'avais pas pensé à ça.

— On peut vous conseiller de couper certaines branches, ou bien, autre solution, vous expliquer, en plus, pourquoi il faut les supprimer.

— Mais justement, nous, on ne veut pas enlever les branches, parce qu'on nous fait abîmer notre arbre et, après, comme cela, disent-ils ça va rendre plus. Alors, nous, nous ne voulons pas abîmer notre arbre».

(Effectivement, la taille des caféiers se heurte à de fortes réticences des paysans).

— Mais, vous savez, si l'on veut expliquer tout, cela va demander beaucoup de temps...

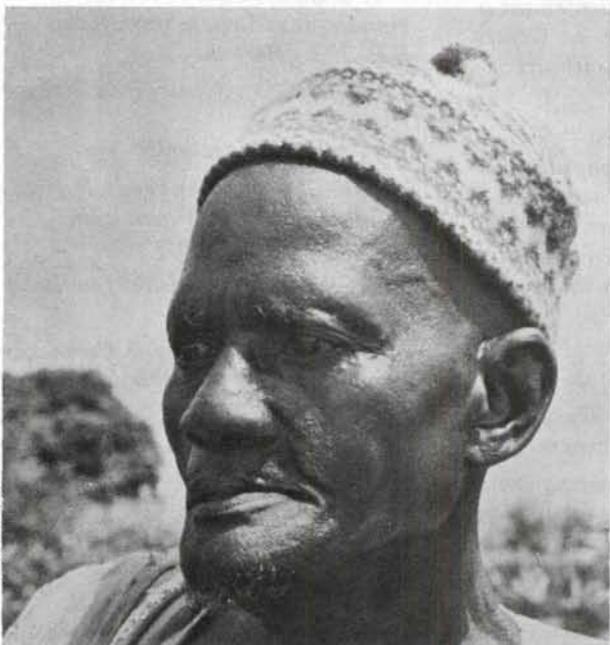
— Ah ! Je vais consulter les autres».

Il y avait là trois planteurs. Ils ont discuté quelque temps, puis le plus âgé a dit : «Tant pis si ça dure longtemps. Nous voulons savoir pourquoi, nous voulons qu'on nous explique ce qui se passe : pourquoi un jus passe dans les branches, et pourquoi il faut couper les branches pour que le jus se concentre dans quelques branchettes et nous donne des grappes plus fournies».

Ces paysans-là avaient

fort bien exprimé ce que beaucoup souhaitent, c'est-à-dire ne pas se limiter à un geste fragmentaire, pas plus que les ouvriers d'autres continents n'acceptent de s'enfermer dans une cadence aux gestes automatiques et sans signification. Sans bien l'exprimer, beaucoup de paysans ou de citoyens africains souhaiteraient partir de quelque chose qui leur est utile pour que «s'ouvre l'esprit» - expression souvent employée - et que s'améliorent en même temps leurs conditions de travail et d'existence. La manière dont l'arbre pompe dans le sol et envoie la sève dans les branches, non seulement est une connaissance utile, mais révèle aussi un mécanisme intéressant. C'est un enchaînement de causes et d'effets, c'est extrêmement formateur, car, ce circuit-là, on peut le retrouver ailleurs. C'est un système, et ce système de l'arbre et de la sève conduit à expliquer qu'il existe des systèmes du même type, dans des domaines fort différents. En même temps que le sécateur, on explique, aussi, ce qu'est un levier, et comment jouent les forces. Présenté ainsi, cela a une toute autre valeur qu'inscrit à la craie au tableau, à l'usage exclusif de jeunes enfants sagement assis dans un local spécial, le 127<sup>e</sup> jour de l'année scolaire, à la 3<sup>e</sup> heure du programme, «étude du levier» - dans une langue étrangère. La compréhension de techniques et l'étude des systèmes, à partir des facteurs du milieu, créent les conditions d'un développement autocentré, fonction du pays lui-même, et non reflet d'un pays dominant.

(Tiré de : J. Bugnicourt, Formation-Action pour le Développement, ENDA, Dakar)





Margot

famille &  
développement

## Abonnements : tarifs...

*La hausse vertigineuse des prix de production liée à l'inflation nous oblige à cesser définitivement la distribution gratuite de notre revue aux institutions comme par ailleurs annoncé dès le numéro 4.*

*Ces mêmes raisons justifient nos nouveaux tarifs (ci-dessous). Le numéro 8 étant le dernier vendu aux anciens prix. Abonnez-vous dès à présent en envoyant un mandat carte, mandat lettre ou coupon réponse international à Famille et Développement, CCP 518, Dakar.*

PAYS	PRIX DE VENTE	ABONNEMENT ANNUEL	CCP	VILLE-PAYS
Sénégal, Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon,	200 CFA	750 CFA	518	Dakar, Sénégal
Bénin, Congo, Haute-Volta, Togo, Niger, Tchad,	150 CFA	500 CFA	518	Dakar, Sénégal
Mauritanie	40 UM	150 UM	53	Nouakchott
Mali	200 FM	650 FM	6459	Bamako
France*	7,5 FF	30 FF	518	Dakar, Sénégal
Suisse		20 F Suisses	12-23544	Genève, Suisse
Amérique du Nord et autres pays		8.00 \$ US (ou équivalent)	518	Dakar, Sénégal
Zaïre	1 Z			Kinshasa, Zaïre
Entreprises commerciales, organismes internationaux et privés		2.000 CFA	518	Dakar, Sénégal

*Famille et Développement est une revue trimestrielle. L'abonnement couvre 4 numéros.*

*De nombreuses revues nous reviennent avec la mention «INCONNU A CETTE ADRESSE» - Prière inscrire de manière lisible et correcte vos noms, prénoms et adresse complète.*

\* F et D est en vente à la librairie «L'Harmattan», 18, rue des Quatre Vents, 75006 - Paris

# Un début de solution



Chodak

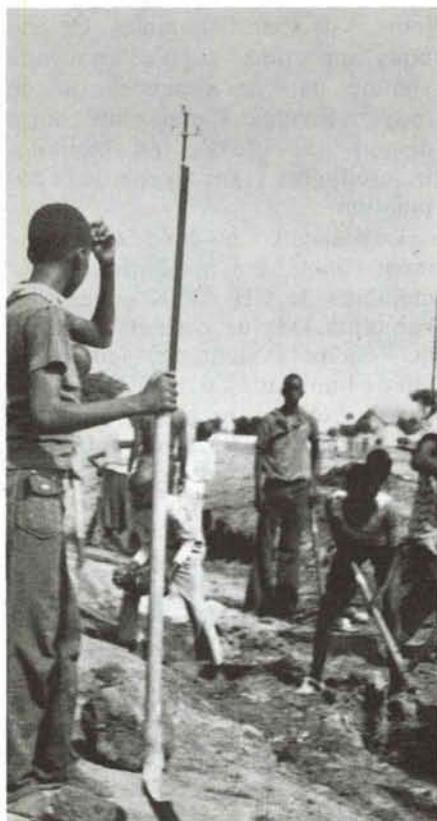
*Dans l'agglomération de Grand-Yoff (Dakar, Sénégal), neuf jeunes animateurs et animatrices se confrontent aux problèmes d'une population en milieu urbain défavorisé. Leur projet s'appelle CHODAK (Chômage à Dakar). Leur but essentiel est de permettre aux habitants, les jeunes en particulier, de prendre progressivement en charge l'amélioration et la gestion de l'agglomération par la maîtrise de son économie. A travers les expériences de cette jeune équipe CHODAK, nous découvrons une méthode d'animation urbaine et de l'environnement humain. Écoutons-les parler.*

Exposition  
inondation :  
un  
membre  
de  
Chodak  
commente  
un  
panneau



«Notre philosophie, nous explique un responsable, est de susciter, par tous les moyens possibles, la prise de parole et de conscience de la population et sa mise en mouvement pour qu'elle appréhende et résolve les problèmes qui la préoccupent. C'est une lutte longue et dure car il faut que la population ait des buts précis et concrets afin que les interlocuteurs des services administratifs les écoutent. Pour atteindre cet objectif, nous provoquons des rencontres, à travers des activités de quartier et par des actions ponctuelles, entre les responsables de l'administration, des services publics et la population. Nous cherchons à faire venir les techniciens des services dans les quartiers pour qu'ils s'habituent à écouter les gens et à envisager les problèmes autrement qu'à travers des schémas administratifs qui sont le plus souvent des prolongements de l'administration coloniale.

«Il est difficile, pour les cadres moyens, d'oublier les vieilles attitudes et comportements qui consistent, bien souvent, à se situer au-



Chodak

Jeunes creusant le canal d'évacuation des eaux de pluies. Hivernage 1975.

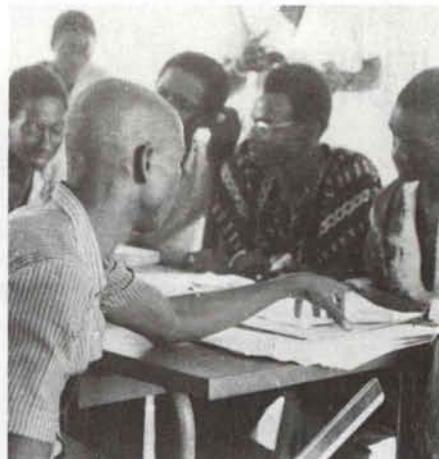
dessus de la population et à se contenter d'exécuter des tâches de routine. Il n'est pas facile non plus de faire naître dans l'esprit de la population, aussi bien que dans celui du technicien, une motivation d'intérêt collectif, parce que les modèles de pensée qui nous dominent sont ceux de la culture occidentale dite «moderne», qui proposent l'idéal de la réussite individuelle.

«Pour éviter ces pièges, nous avons placé les bureaux de CHODAK dans une maison à Grand-Yoff, ce qui nous permet d'être sur le terrain en permanence. De plus, très souvent, nous organisons des réunions avec la population dans les quartiers mêmes».

Ce «terrain» de CHODAK - Grand-Yoff - se situe à quelques kilomètres du centre commercial de Dakar. En 1956, lorsque cette agglomération est née, «... c'était un terrain sablonneux, hanté par des serpents...» disent les habitants. Aujourd'hui, Grand-Yoff a 40.000 habitants d'ethnies diverses, venant de toutes les régions du Sénégal. Seulement 75 % des hommes travail-



Chodak



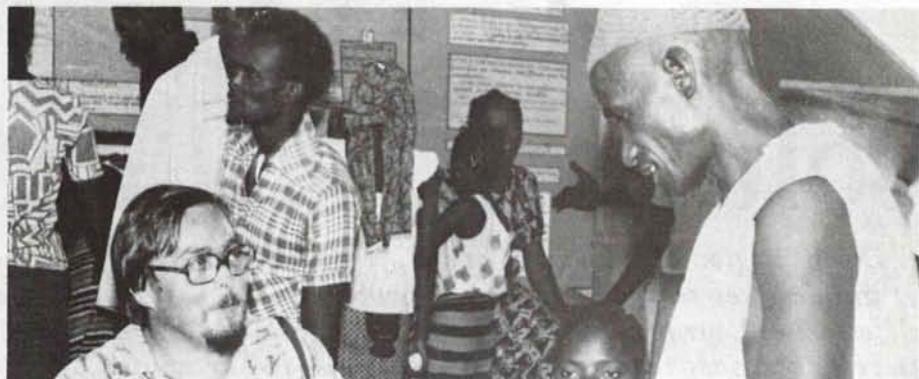
Chodak

lent, comme ouvriers, petits artisans, boutiquiers, et parfois même comme employés au bas de l'échelle des services publics, ou alors font du commerce «à la débrouille».

«De son côté, le gouvernement du Sénégal recherche des solutions pour le développement du pays dans la mise en œuvre d'une réforme administrative qui, par la création progressive de comités populaires, pourrait permettre au peuple de devenir acteur et partenaire, avec les pouvoirs publics, de son propre développement. Dans ce contexte, un des objectifs de CHODAK est la création de comités de population en milieu urbain. Mais, dans une zone urbaine comme Grand - Yoff, les rapports sociaux sont complexes, car ils reposent en partie sur de vieilles structures sociales villageoises que l'on retrouve dans les villes sous la forme des chefs de quartiers et des conseils de notables. Aussi ces populations urbaines, dont la conception de la vie est basée sur une tradition rurale, ont du mal à comprendre et à surmonter les difficultés et les problèmes nouveaux rencontrés en milieu urbain».

Face à cette population, CHODAK a été confronté à un premier problème : comment entamer un dialogue ? Avec qui ? Et à partir de quoi ?

Mais Babacar nous montre le chemin en précisant que, pour entamer un dialogue avec la population, il s'agit surtout, pour l'animateur, d'être motivé et de s'intégrer à la vie de cette population. «L'animateur, dit-il, devrait être disponible de jour comme de nuit, car il arrive par exemple qu'un groupe d'hommes nous disent : «... D'accord pour une réunion, mais ce sera le diman-



Chodak

**En haut : les notables du quartier visitent le chantier, demandent des explications (à droite).  
Ci-dessus : séance de travail avec les jeunes.**

che...», le dimanche étant le seul jour où ils sont disponibles. Ce que nous apportons, ce n'est pas une somme de connaissances ou de moyens financiers, mais plutôt notre disponibilité. C'est ce qui établit notre crédibilité (1) aux yeux de la population».

Le dialogue a pu donc être facilement entamé grâce à l'attitude des membres de CHODAK envers les habitants. De plus, certains membres de l'équipe avaient non seulement fait de l'animation dans d'autres zones du Sénégal, mais connaissaient aussi Grand-Yoff. Deux d'entre eux y habitaient, et l'un d'eux, Driss, y est installé depuis de nombreuses années. Comme beaucoup de jeunes, il appartenait au club culturel des jeunes dont il était le secrétaire général depuis 1974. Les animateurs étant jeunes eux-mêmes, étaient conscients qu'un des grands problèmes était et reste toujours le chômage. Comme le raconte Driss, il s'agissait de poursuivre un dialogue avec la population :

«Nous voulions participer aux

projets du club, mais parce qu'ils se limitaient à des activités de loisirs, ils n'avaient pas d'impact dans les quartiers et sur la population. Nous nous sommes vite rendus compte qu'il fallait toucher l'ensemble des groupes de jeunes. C'est ainsi qu'est née l'idée de faire, avec les jeunes, un reportage sur la situation de jeunes et une exposition audio-visuelle (2) sur les quartiers. Les jeunes, à travers une enquête, pourraient ainsi mieux découvrir les problèmes qu'ils décrivaient eux-mêmes, et de son côté, l'exposition devait rendre possible la sensibilisation d'un grand nombre de personnes dont beaucoup étaient analphabètes.

«C'est ainsi qu'avec la collaboration de deux autres services qui nous ont temporairement affecté des techniciens et prêté du matériel, nous avons appris les méthodes d'enquête à une quarantaine de jeunes, et une vingtaine d'autres jeunes se sont familiarisés avec les techniques audio-visuelles».

Entre temps, l'équipe CHODAK se réunissait tous les lundis matins,



**A droite : l'équipe de Chodak entourée de jeunes du quartier. Ci-dessus : lutte contre l'inondation. Tout le monde met la main à la pâte; aussi le canal est-il vite creusé...**

afin que chaque membre puisse exposer le travail effectué au cours de la semaine précédente, expliquer les problèmes rencontrés et aussi présenter à ses camarades son programme pour la semaine à venir. Plusieurs journées d'études furent également organisées qui réunirent CHODAK et des spécialistes ou des techniciens pour une réflexion en commun sur l'organisation des actions sur le terrain. Ces occasions de collaboration et de réflexion collective font partie de la méthode de travail CHODAK. A travers elles, l'équipe organisa l'«*Opération lutte contre l'inondation*» qui s'est déroulée de mai à septembre 1975.

«Les premières démarches des jeunes, se rappelle Aloïse, leur permettaient de prendre contact en même temps avec les responsables politiques, les délégués de quartier, les hommes, les femmes et les autres jeunes. En mai 1975, les notables d'un quartier signalèrent aux jeunes, venus les rencontrer pour exposer leurs projets de montage audiovisuel et d'enquête, que chaque an-



Chodak

née, pendant les pluies, les quartiers étaient menacés par le fléau de l'inondation. Cela à cause de l'état défectueux des canaux collecteurs d'eaux pluviales le long des routes, du caractère accidenté du terrain, et du manque d'un système d'égout permettant l'évacuation des eaux de pluie».

A cette occasion, comme chaque fois qu'un problème requiert une collaboration extérieure, CHODAK a cherché à mettre en relation le groupe concerné avec les services publics compétents. Ceci permet de réaliser le rapprochement désiré entre les «décideurs» et la population. Mais ce rapprochement est toujours difficile, ainsi que le décrit Olivier : «Avec un fonctionnaire et les notables on se rendit sur les lieux pour observer l'itinéraire et les voies de passage des eaux et envisager diverses solutions. Au cours d'un grand palabre, on décida de passer à l'action : les techniciens des Travaux publics prendraient en charge la mise en place des canaux d'évacuation des eaux et la population approfondirait les fossés déjà existants.

«Les travaux commencèrent le lundi 7 juin, mais la participation populaire était faible. Cependant, deux journées d'investissements humains permirent de creuser les fossés. Hélas, avec l'arrivée des grosses pluies fin juillet, les quartiers subirent encore une fois l'inondation générale. Les ouvrages entrepris n'avaient pu absorber tout le flux des eaux.

«Ne pouvant rester inactifs devant un tel désastre, nous entreprîmes, le jour même, de faire le constat des dégâts avec les responsables des quartiers. Une liste dressée rapidement indiquait les points de stagnation des eaux et leur itinéraire depuis

la périphérie jusque dans les quartiers. Avec ces informations, on entreprit une série de contacts qui aboutirent, le 7 août, à une réunion à la Gouvernance (3). Elle rassembla une délégation de notables des quartiers, des responsables locaux du parti, des membres de CHODAK, ainsi que plusieurs responsables de services publics. Alors, l'un des habitants s'exclama : «Mieux vaudrait examiner la situation sur le terrain qu'à la Gouvernance». Aussi le lendemain, une commission d'enquête se rendit sur les lieux pour la mise au point d'un plan de lutte conjoint.

«Nouvelle catastrophe ! Le 3 septembre, une violente pluie provoque une inondation. Le lendemain, le préfet et les chefs de service sont sur les lieux. Trop tard ! Cette fois, deux enfants sont morts, noyés. Pendant quinze jours, l'équipe et les jeunes se sont mobilisés pour faire cinq panneaux de photos, de cartes et d'information pour une exposition. Le premier panneau présentait la situation générale, tandis que les deux suivants expliquaient les raisons de l'inondation, telles que l'existence de pentes et de terrains mal viabilisés (4), et ils analysaient les conséquences de l'inondation, telles que les dégâts immobiliers, l'extension des maladies infectieuses et l'aggravation du chômage causée par la destruction des lieux de travail. Les deux derniers panneaux décrivaient les démarches entreprises par la population et CHODAK auprès des pouvoirs publics.

«Pendant dix jours, l'exposition accueillit plus de 1500 personnes et attira même l'attention du «Soleil», le quotidien national. Elle fut salu- taire. En effet, le 23 septembre, trois jours après l'inuaguration de l'expo-



Chodak

été à l'école. Or CHODAK ne dispose pas de solution immédiate, ni de moyens, pour démarrer des activités qui ne fonctionneraient que grâce à des cadres ou à des financements extérieurs, et qui d'ailleurs mourraient bien vite après le départ du cadre ou l'épuisement des fonds.

«Durant les onze premiers mois de son existence, de mars 1975 à janvier 1976, l'équipe CHODAK a réussi à établir un dialogue avec la population de Grand-Yoff et avec les services publics. A travers son travail quotidien, enrichie par une variété de contacts et mûrie par des recherches et des découvertes de solutions à des problèmes souvent inattendus, l'équipe s'est elle-même découverte. Chaque membre de l'équipe a découvert ses propres potentialités. Mais, jusque-là, les activités de CHODAK étaient ponctuelles et ne permettaient pas de solutions, collectives et à long terme, aux vrais problèmes qui se posent à une population urbaine défavorisée : problèmes d'habitat, des équipements dans les quartiers, de la santé familiale, de l'éducation des enfants, du travail, des loisirs, de la culture, enfin de l'environnement humain et de la maîtrise de son propre développement. Il fallait éviter l'approche conventionnelle des techniciens et des fonctionnaires ou des agents de «développement» travaillant selon des programmes et des budgets définis à l'avance et qui ne permettent pas aux populations d'exprimer leurs idées sur un développement dans lequel elles sont les principales concernées».

En février 1976, CHODAK engagea la deuxième phase de son dialogue avec les populations de Grand-Yoff. Au cours de cinq journées d'études, les animateurs et d'autres personnes de différents services intéressés ont redéfini l'approche de CHODAK. Mamadou nous décrit ce passage de la phase «Projet par projet» à la phase des actions à long terme : «On a compris que les jeunes ne sont pas assez stables ni même organisés, parce qu'ils ont des statuts très différents entre eux, par exemple, entre le scolarisé et le porteur d'eau. Les groupes ne se fréquentent pas et ont des intérêts et des comportements très différents. Il faut aussi travailler avec les groupes d'adultes qui sont capables de

...pour éviter ces cours d'eau saisonniers...

sition, les travaux que devaient entreprendre les services publics furent enfin réalisés. Entre temps, les jeunes poursuivaient leur enquête sur les quartiers et la jeunesse. Les résultats donnèrent lieu à une deuxième exposition audio-visuelle en janvier 1976. Des débats avec la participation de la population eurent lieu sur des thèmes comme : «L'avenir et la formation des filles dans les quartiers», «Comment les jeunes peuvent-ils se sentir solidaires dans l'avenir», et «L'organisation et la structuration en vue de promouvoir les activités de production». Simultanément, en sillonnant les quartiers, les jeunes enquêteurs

expliquaient les résultats de leur enquête aux groupes de jeunes dans les quartiers.

«Mais les jeunes, en général, étaient impatients, et plutôt que de suivre la démarche lente mais progressive que nécessite une attaque commune du problème collectif qu'est le chômage, ils voulaient des solutions immédiates. Effectivement, leur impatience est justifiée, car l'enquête a révélé que le chômage touche 24 % des jeunes garçons, dont les trois quarts sont passés par l'école. Les filles, elles, exprimaient souvent le désir de contribuer au revenu familial : 94 % restent ménagères bien que 43 % aient



Chodak

### ... aux conséquences désastreuses.

faire quelque chose dans le sens d'une libération de la dépendance, car jusqu'à présent les jeunes ne se sentaient pas soutenus. Le problème est qu'il n'existe pas une motivation collective et que la jeunesse ne se sent pas liée aux activités futures du quartier.

« Depuis le début de l'année 1976, nous avons axé les démarches beaucoup plus au niveau des quartiers en prenant contact avec les responsables de quartier, des associations, etc. Pendant un mois, par exemple, on a tenu près de soixante réunions dans les quartiers et cela s'est répété plusieurs mois de suite, pour aboutir à la constitution d'un

certain nombre de « *Groupes d'Entraide Sociale* » et à la réalisation de projets qui sont nés surtout à partir des femmes. La transformation des quartiers repose en grande partie sur elles, car elles sont les premières usagères de ces projets, beaucoup plus que les hommes qui sont absents toute la journée ».

Binta, qui travaille étroitement avec ces groupes de femmes, poursuit : « Au début les femmes voulaient un centre social, mais à l'issue de deux ou trois réunions, on s'est rendu compte que le souhait profond de ces femmes était plutôt d'avoir une activité qui puisse leur permettre d'améliorer les revenus fami-

liaux. Après plusieurs discussions, elles ont réalisé que la construction d'un bâtiment public auquel il faut affecter du personnel (ce qui peut prendre longtemps) était peu rentable, d'autant plus qu'il n'encadrerait que 70 à 80 femmes. Mais au lieu de construire un bâtiment et d'y placer des fonctionnaires, souvent peu motivés, les femmes ont compris qu'elles étaient capables de réaliser quelque chose elles-mêmes. C'est ainsi que sont nés les « *Groupes d'Entraide Sociale* » qu'on appelle les G.E.S. »

Aujourd'hui, dans neuf des seize quartiers de Grand Yoff, il y a dix « GES » et environ 300 femmes en

sont membres. De nouveaux groupes continuent à se constituer. Chaque groupe rassemble de 20 à 80 femmes ou jeunes filles pour des activités sociales et de promotion concernant tous les aspects de la vie quotidienne. Pour constituer ces «GES», explique Babacar, «on s'appuie sur les chefs officiels. Dans les quartiers où les chefs officiels ne sont pas suivis, on cherche d'autres structures de base ou des associations qui permettront de démarrer quelque chose».

Yassine enchaîne : «Les premières réunions se sont faites avec les notables et responsables politiques de quartiers, hommes et femmes, après quoi nous avons tenu une deuxième réunion avec les femmes, les jeunes... il y avait tout le monde. Avec les femmes, nous travaillons avec les présidentes de groupes de quartier et elles participent à nos sessions de travail et nous aident à les animer. Dans le milieu urbain, la femme «parle». Souvent d'ailleurs l'homme l'exige, parce qu'il n'est pas toujours sûr de ce qu'il faut faire».

Des *Groupes de Production* (G.P.) se sont créés, tel celui des teinturiers, celui des fabricants de produits alimentaires, et il y a même un groupe qui a formé une coopérative d'achat en gros de produits de consommation.

Les hommes ont suivi l'exemple des femmes et sont en train de créer de petits projets de maraîchage dans des terrains vagues non loin de là et d'intensifier l'élevage des moutons. Les jeunes participent également à ces activités : quelques garçons ont ouvert une boutique et les filles pour la plupart travaillent avec leur mère dans les groupes de production.

«Le G.P. avicole (5) est né, nous explique Driss, parce quelques personnes avaient des poules; mais c'était un élevage à l'état primaire. Nous avons alors demandé l'appui de l'Inspection régionale des vétérinaires. L'agent qui nous a été envoyé pratique lui-même l'aviculture et s'intéresse personnellement à notre projet. Il a pris deux membres de ce groupe de production en stage dans un gros projet d'aviculture qu'il encadre, trois heures par semaine, pendant six semaines. Le raisonnement de l'agent est que, du moment que de tels projets existent, les popu-

lations devraient en bénéficier. C'était donc une initiative personnelle de sa part. Il a profité d'un projet privé pour animer un projet communautaire. De leur côté, les femmes de ce groupe de production ont été rejointes par des hommes et, ensemble, ils se sont cotisés pour acheter des poussins et le matériel nécessaire. Le stage permet déjà aux femmes de mieux comprendre l'envergure que peut prendre leur projet et de maîtriser l'entretien minimum que ce travail exige».

Pour permettre aux GES au sein desquels se forment les GP de s'autogérer et de progresser, Olivier explique : «Avec les femmes, par exemple, on a organisé un stage de formation pour 28 d'entre elles, déléguées par leurs compagnes de GES. Elles y ont acquis des notions d'hygiène et de santé ainsi que d'économie familiale (budget, conservation d'aliments, etc.).

L'infirmier du dispensaire, la pharmacienne de Grand-Yoff et d'autres ont travaillé avec l'équipe de CHODAK tout le long du stage. Pendant celui-ci, les participantes se sont réparties dans les quartiers pour faire de petites enquêtes à partir de ce qu'elles ont appris. Elles ont posé des questions et ont noté les réponses. C'est déjà un début de prise de conscience qui permet de dégager un tas de problèmes.

«Le stage terminé, les stagiaires ont fait part, dans chacun de leur GES, de ce qu'elles avaient appris. Elles ont décrit ce qu'elles avaient vu dans les autres quartiers et dans les autres GES, et, à travers les membres des GES et de leurs familles, un grand nombre d'habitants, dans les quartiers, ont également été sensibilisés».

**Les activités des groupes d'entraide sont multiples. Ici jeunes femmes du quartier s'initiant à la broderie.**



Pour la jeune équipe CHODAK, une troisième étape commence, plus rigoureuse encore que l'animation durant les deux années écoulées. Car CHODAK voudrait encourager les différents GES, avec leurs GP, à travailler ensemble dans chacun des quartiers. Par exemple, les femmes teinturières se regrouperont avec des hommes tailleurs. Une coopérative d'achat en gros pourrait leur fournir les matériaux nécessaires pour la teinture et la couture, ce qui permettrait aux habitants de s'habiller pour moins cher. Les multiples groupes grandiront, deviendront plus ambitieux dans leurs projets, et peut-être pourront-ils former un jour un conseil de quartier dans lequel différents groupes de la communauté, jeunes aussi bien que vieux, femmes aussi bien qu'hommes, seront représentés. Et dans ces conseils de quartier des commissions pourraient se former pour résoudre en commun les problèmes de santé, de l'éducation, de l'économie, enfin du cadre de vie dans le quartier. Les populations des différents quartiers pourraient travailler ensemble pour gérer Grand-Yoff, leur environnement humain.

L'équipe a compris que la participation de la population peut prendre deux aspects différents : elle peut se limiter à un rôle de spectateur et accepter des décisions prises par d'autres sans les comprendre, ou alors prendre l'allure d'un engagement actif en vue de «responsabiliser» les gens et leur permettre de diminuer leur dépendance vis-à-vis de CHODAK et d'assumer eux-mêmes, en coopération avec les services publics, l'aménagement de leur environnement.

1) Crédibilité : «Ce qui fait qu'une chose mérite d'être crue» (Robert); par extension, bonne foi.

2) Audio-visuel : qui fait appel à l'ouïe (audio) et la vue (visuel). Une exposition audio-visuelle se servira de moyens sonores et de photos, films, dessins, clichés, etc.

3) Gouvernance : maison du gouverneur, qui, au Sénégal, coiffe les préfets et représente le gouvernement dans les grandes régions du pays.

4) Viabilisés : rendus propres à l'habitation.

5) Avicole : qui concerne l'aviculture, c'est-à-dire l'élevage des oiseaux, des volailles.

## SOMMAIRE

1. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

2. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

3. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

4. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

5. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

6. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

7. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

8. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

9. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

10. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

11. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

12. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

13. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

14. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

15. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

16. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

17. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

18. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

19. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement

20. L'ENVIRONNEMENT (1985) - Environnement et Développement



Cette revue trimestrielle est publiée en édition française et anglaise par le programme ENDA\* à Dakar, et elle s'adresse aux cadres africains d'un niveau sensiblement égal à celui du baccalauréat. Elle s'est fixée comme objectif de constituer un lien entre tous ceux qui, en Afrique, s'intéressent à l'approche du développement par l'environnement (voir rubrique développement).

Elle permet de réunir les points de vue des spécialistes des différentes disciplines concernées par l'environnement : géographes, écologistes, sociologues, économistes, agronomes, urbanistes, etc., et des praticiens : ingénieurs, administrateurs, animateurs, etc.

**Environnement Africain** présente à la fois des réflexions générales, des études de cas et des témoignages directs de paysans et de citoyens. La revue donne de nombreux renseignements bibliographiques, des commentaires de livres ou de revues et des comptes-rendus d'activités et de rencontres ayant trait à l'environnement africain.

Parmi les sept numéros déjà parus, trois ont été consacrés à un sujet particulier :

- la sécheresse au Sahel (avec notamment des interviews de paysans et d'éleveurs),
- la santé et l'environnement,
- l'évolution de l'habitat

# LIVRES

(établissements humains) en Afrique.

Le dernier numéro sorti en février, contient entre autres la définition d'un nouveau type de développement pour les villes africaines.

Adresse :

«*Environnement Africain*»  
BP : 3370 - Dakar.

Abonnement annuel : Afrique et Tiers monde : 1.700 CFA.  
France : 95 FF ou 20 \$

## Qu'est-ce que l'ENDA ?

ENDA\* est un programme de formation dont les activités s'étendent sur toute l'Afrique : séminaires, sessions de formation (dans les villages et les quartiers urbains), enseignement post-universitaire à Dakar, recherches sur l'habitat, l'aménagement des campagnes, l'économie urbaine, les écosystèmes. ENDA publie, notamment, la revue trimestrielle «*Environnement Africain*».

Ces activités tendent à contribuer à la formation des cadres africains responsables de l'aménagement et du développement en partant de l'environnement tant physique qu'humain et de la participation des populations, considérée comme la base d'un développement véritable.

ENDA est financé pour l'essentiel par les Nations Unies, l'Institut africain de développement économique et de planification (IDEP Dakar) et le programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP, Nairobi), mais reçoit également des contributions du gouvernement du Sénégal et d'autres pays africains ainsi que de la Suède et de la France.

\*ENDA - Environnement et Développement en Afrique  
135, Rue de Bayeux  
BP : 3370 - Dakar  
Tél : 505-91 et 506-87

IDA et JEAN PAIN



## UN AUTRE JARDIN

1. La fin des grands domaines de terres
2. Une nouvelle façon d'habiter
3. La culture sans arrosage
4. La structure DÉGIGÉE de sol
5. Industrialisation de compagnie des hommes
6. Production d'ÉNERGIE sans besoin d'énergie
7. Une nouvelle utilisation d'habitat, nouvelle en

A L'HEURE DE LA DERNIÈRE CHANCE



Cultiver des légumes, des fruits, des céréales même. En pleine Provence française, en été, par des températures moyennes de 35° centigrade. Et tout cela sans sarclage, binage, ni arrosage. Et les plantes en question sont plus vigoureuses, ont plus de goût, une meilleure apparence et des rendements bien supérieurs à ce que l'on obtient dans des conditions «normales» de culture, avec des insecticides et des engrais chimiques. Cela semble inconcevable...

Pourtant, ces faits sont strictement véridiques. Ce sont des résultats qu'un novateur audacieux d'origine suisse, Jean Pain, a obtenus grâce à une méthode de culture originale, basée sur les seules propriétés de l'humus végétal.

C'est grâce à cet humus que Jean Pain a pu obtenir ce que l'agronome français de renommée internationale, Henri Stéhlé, a pu qualifier de «jardin de rêve, sans pollution d'aucune nature, sans affections, sans parasites, à haut rendement, et cela même sans soins d'entretien... Sans eau en pays sec, ce qui nous semble un paradoxe. Et pourtant la réalité est là, indéniante. Notons en plus que Jean Pain obtient en général trois récoltes par an.

Cet humus formé de végétaux aussi divers que possible, la variété permettant un certain équilibre,

est obtenu par un procédé de compostage particulier inventé par J. Pain. Ce procédé, qui doit être suivi minutieusement, est décrit dans l'ouvrage rédigé par la femme de l'auteur, «*Un autre jardin*». Le compost est de deux sortes : compost destiné à être répandu sur la terre, et qui est le résultat de trois mois de décomposition; et compost de 9 mois, destiné à être enfoui dans le sol. La température pendant la décomposition peut atteindre 75°.

Les légumes seront plantés dans cette couche d'humus soit répandue sur le sol, soit enfouie. *Aucun arrosage n'est nécessaire, et cela pendant toute la croissance.* Mais les plantes sont recouvertes d'un léger treillis permettant de les protéger contre la violence du soleil, ce dernier étant la cause d'une évaporation intense. Par cette méthode, Jean Pain a réussi à obtenir, par exemple, des tomates dont les plants ont 2,50 m de haut et fournissant jusqu'à 20 kg de tomates par plante, voire plus. Toutes les plantes obtenues de cette façon sont beaucoup plus saines et vigoureuses que celles auxquelles nous avons habitué les techniques modernes. Pas de taches jaunes sur les feuilles, absence totale de maladies sur toutes les plantes, lesquelles, répétons-le, ne sont jamais traitées. D'ailleurs, selon Jean Pain, la maladie des plantes est due uniquement à un mauvais équilibre du sol. «Pallier la maladie par l'application d'un quelconque produit est susceptible d'engendrer l'affaiblissement de la descendance et entraîner de ce fait un déséquilibre croissant et persistant».

**Produire de l'énergie :** Un deuxième aspect aussi étonnant de cette expérience est... la production d'énergie qu'on peut appe-

ler biothermique (du grec : bios, vie et thermos, chaleur, soit une énergie produite par une matière vivante). En effet, Jean Pain, et d'autres ayant refait la même expérience, ont réussi, simplement en passant un tuyau en zig-zag à l'intérieur de tas de compost, à obtenir une eau chaude ayant en moyenne 60 degrés centigrades, (alors qu'elle rentrait à la température de 10 degrés).

Ainsi, un tas de 50 tonnes de compost a permis de chauffer les 5 pièces d'une maison d'habitation de 100 m<sup>2</sup> et de produire de l'eau chaude pour les habitants de cette maison.

Actuellement, Jean Pain expérimente la transformation de cette énergie biothermique en électricité. Ces expériences ouvrent des possibilités étonnantes.

En effet, l'article du n° 7 de «**Famille et Développement**» sur l'énergie solaire soulignait que le principal handicap des chercheurs était de ne pas pouvoir accumuler l'énergie solaire. On ne pouvait l'utiliser qu'au moment où le soleil brille. Or, les tas de compost représentent bien de l'énergie solaire accumulée, puisque les plantes transforment l'énergie solaire par un processus que les savants ont appelé «photosynthèse». Il n'est pas à priori exclu que cette énergie biothermique puisse un jour chauffer des immeubles entiers et, actuellement, des chercheurs s'attellent à la tâche de transformer en énergie électrique. En effet, les tas de compost fournissent une chaleur constante jour et nuit, probablement sous toutes les latitudes et à n'importe quelle altitude. Les implications possibles de cette découverte sont fascinantes - surtout pour les pays africains qui doivent payer l'or noir (pétrole) à des prix toujours plus élevés.

On imagine aisément les conséquences qu'impliquerait la généralisation de méthodes de culture ne né-

cessitant pas l'utilisation massive d'engrais chimiques, parfois dangereux pour l'environnement.

Une question viendra immédiatement à l'esprit de nos lecteurs, et surtout ceux situés dans la zone sahélienne, qui s'étend du Sénégal et de la Mauritanie à l'Ouest, au Tchad à l'Est, sans oublier le nord du Kenya, le sud de l'Ethiopie et la Somalie qui participent aux mêmes conditions climatiques et culturelles marquées par la sécheresse et le manque d'eau : «La méthode de Jean Pain est-elle applicable en Afrique ?»

Une seule réponse est possible à cette question : seule l'expérimentation pratique peut le dire. Mais rien ne coûte d'essayer, car le jeu en vaut bien la chandelle. Certains diront qu'il manque à cette région la variété végétale qui permettrait la composition d'un humus bien équilibré. D'autres spécialistes restent sceptiques quant à la possibilité d'un contrôle complet des insectes nuisibles en l'absence d'insecticides. De plus, ils soulignent que la méthode semble nécessiter un investissement de main-d'œuvre très impor-

tante et semblerait difficilement applicable sur de grandes étendues. Mais la main-d'œuvre, n'est-ce pas justement ce dont l'Afrique jouit en surabondance ? Finalement, certains spécialistes pensent que le compostage en soi n'est pas la meilleure approche pour la plupart des matières organiques, et qu'il vaudrait mieux laisser la plupart de ces matières se décomposer à la surface du sol, ceci parce que la surface du sol peut si facilement être endommagée par les violentes pluies des tropiques ou être desséchée par le soleil.

Ces remarques semblent pertinentes. Mais en l'absence de recherches plus poussées, il nous semble hâtif de tirer des conclusions dans un sens ou dans l'autre.

Le livre «*Un autre jardin*» peut être obtenu avec un mandat lettre international de 53 F français (2.650 CFA) à l'adresse suivante :

**Ida et Jean Pain,**  
**Editeurs,**  
**«Domaine des Templiers»,**  
**Route de Tourtour D 77**  
**Villecroze - 83930 Var**  
**France - (Envoi par avion)**

**Ci-dessus : l'auteur en train de «carder» un tas de compost. En bas : expérimentation de la production d'énergie électrique à partir de l'eau sortant du tas de compost**



*que sais-je ?*

## L'ENVIRONNEMENT

PAR PIERRE GEORGE



PRESSES UNIVERSITAIRES  
DE FRANCE



Cette collection de petits ouvrages peu onéreux - elle

comprend près de 2.000 titres - permet de s'informer des problèmes les plus divers et de se faire rapidement une idée d'une discipline ou d'un vaste sujet qu'on connaît mal.

Il n'y a guère de sujet plus vaste que l'environnement; il recouvre les domaines et les préoccupations les plus divers et se confond tantôt avec écologie, tantôt avec habitat ou civilisation.

Dans ce livre, l'auteur - un des plus éminents géographes français - se limite volontairement à l'environnement des sociétés humaines, qui n'est qu'un cas particulier des études écologiques en général.

On voit tout de suite qu'il peut y avoir plusieurs façons d'aborder ce problème et que celle empruntée par l'auteur s'adresse en premier lieu aux lecteurs des pays industrialisés, sensibilisés par «le nouveau type de croisade» contre les pollutions et la détérioration du milieu de vie liées à l'industrialisation.

Là-bas, quand on parle d'environnement, ce n'est pas tellement au milieu géographique naturel qu'on pense, mais plutôt aux effets de la nouvelle civilisation industrielle: la pollution atmosphérique avec les fumées, les odeurs et même les bruits (en France, un malade mental sur cinq aurait perdu la rai-

son à cause du bruit), les pollutions des eaux terrestres et maritimes, l'encombrement de l'espace urbain, les conditions de vie en général (nourriture chimique, absence de contact avec la nature, conditions de travail et de transport, isolement des individus). Bref, on en est arrivé, dans les sociétés industrialisées, à un «univers concentrationnaire», où la nature devient un bien rare et se vend très cher, mais aussi on a atteint un seuil de dégradation de l'environnement qui menace la planète entière (danger atomique, pollution généralisée des mers).

On peut ne pas être d'accord avec l'auteur quand il dit que ce sont là les seuls vrais problèmes de l'environnement. D'ailleurs dans la partie consacrée à l'environnement des sociétés rurales «traditionnelles» (et qui occupe environ 1/4 du livre), il brosse un tableau assez terrifiant des conditions de vie qui sont celles de l'immense majorité des Africains et des habitants du Tiers monde. Un nombre impressionnant de maladies continuent à affaiblir, à faire souffrir et à faire mourir des centaines de millions d'hommes alors que de grandes campagnes médicales (notamment de vaccinations) ont été menées contre les endémies les plus répandues. Il s'agit bien de maladies de l'environnement qui résultent de la mauvaise qualité de l'eau potable, du manque de latrines, etc., et surtout des déficiences de la nourriture.

Le principal problème de l'environnement en Afrique pourrait bien être celui des disponibilités alimentaires et de leur qualité. Car une alimentation insuffisante et mal équilibrée influe sur l'aptitude à l'effort physique et intellectuel et prédispose les individus à toutes les maladies qui sont à l'état endémique dans les zones rurales (malaria, tuberculose, variole, fièvre jaune, etc).

Les Africains suivront l'auteur quand il dit que,

somme toute, les conditions de vie des bidonvillois sont meilleures que celles des ruraux, contrairement à ce qu'en pensent généralement les Occidentaux : dans un bidonville on a quand même la possibilité de boire une eau relativement potable, de se faire soigner - même si c'est loin d'être parfait - et même de se procurer une alimentation plus équilibrée.

L'auteur ne s'interroge pas beaucoup sur les explications de la situation de l'environnement des zones rurales des pays du Tiers monde. Mais il nous explique de façon claire que les atteintes à l'environnement des pays industriels sont issues de la logique même du système industriel capitaliste : la recherche du profit maximum et immédiat des entreprises et des individus, au détriment du bien-être de la collectivité et de ses intérêts à court ou long terme.

Pour nous, il y a un lien très étroit entre les problèmes d'environnement dans les pays développés et ceux des pays du Tiers monde - et l'auteur n'en parle absolument pas. Il y a un lien étroit entre la misère des paysans et des bidonvillois africains et le gaspillage et la pollution dans les grandes villes occidentales. C'est ce qu'ont notamment affirmé les participants au Symposium organisé par les Nations Unies au Mexique en 1974 (Déclaration de Cocoyoc) :

«Le bon marché des matières premières a contribué à accroître la pollution et à encourager le gaspillage et «l'économie de poubelle» parmi les riches, tandis que la pauvreté, dans de nombreux pays en voie de développement, a souvent forcé les paysans à cultiver des sols marginaux au risque considérable d'aggraver l'érosion ou à émigrer vers des cités physiquement dégradées et surpeuplées».

«L'environnement» par Pierre GEORGE, Presses Universitaires de France, coll. «Que sais-je», 1973, 126 pages.

Biram Sacko

## Dalanda

roman

les nouvelles éditions africaines



«Fils de Youssouf, tu seras perdu par les femmes», telle est la malédiction proférée par l'oncle à son neveu, Bachir Cissoko, héros de ce roman, tandis qu'il refuse d'accepter pour femme, Dalanda sa cousine, celle qui lui est destinée depuis toujours par la famille.

Fils et petit-fils de griot, Bachir Cissoko, soit parce qu'il a été rejeté par son père, soit parce qu'il est l'enfant de la modernité, renonce à jouer le rôle de griot tel que le lui imposait la tradition familiale; mais il est habité par le démon de la peinture. Or, peintre, poète, musicien, danseur, artiste en un mot, prolongement moderne du griot, ne sont que d'autres noms pour traduire le tempérament de ce qu'était le griot. Notre héros, donc, a des ambitions résolument tournées vers la modernité en qui d'ailleurs il accorde une confiance absolue.

Mais c'est la femme qui est véritablement au centre du roman (ou plutôt les femmes) : elles sont au début, elles sont à la fin. Bachir Cissoko est un peu prisonnier; il se sent la proie de ces êtres devant qui il est condamné à prouver perpétuellement sa virilité, sa force, jusqu'à l'essoufflement, depuis sa mère qui s'obstine à ne le voir que comme un enfant et qu'il fuit pour lui démontrer qu'il est capable de se tirer d'affaire tout seul, en passant par ses maîtresses Assé et Hadja Lama qu'il ne choisit

pas mais dont il se veut choisi, désiré, jusqu'à sa fiancée qu'il finit par aimer parce qu'elle l'a aimé d'abord.

Les dimensions politiques me semblent totalement restreintes, si ce n'est ignorées dans cet ouvrage. Le héros, bien que marginal, accepte comme normales toutes les structures de la société dans laquelle il évolue; aucune révolte contre la misère qu'il ne «voit» pas vraiment, aucune révolte contre la prostitution, ni contre le culte de la virginité, ni contre le missionnaire, ni contre le «bienfaiteur français»... Son attitude et son sentiment, lorsqu'il est amené à vivre dans des bidonvilles cotoyant des chômeurs ou des manœuvres, sont bien résumés dans cette phrase : «J'étais toutefois, moi, le lettré et l'artiste, l'espoir de ses habitués de la misère, le jeune frère sur qui ils avaient les yeux braqués». Elle dénote un sentiment de survalorisation de sa propre personne, empreint de condescendance toute paternaliste. C'est la façon dont le héros résout ses problèmes avec l'environnement.

La seule révolte qu'il exprime est dirigée contre le choix d'une épouse que veulent lui imposer sa mère, sa famille. Or, cette révolte ne remet nullement en cause une structure ancestrale périmée, elle se limite à un problème spécifique avec sa mère.

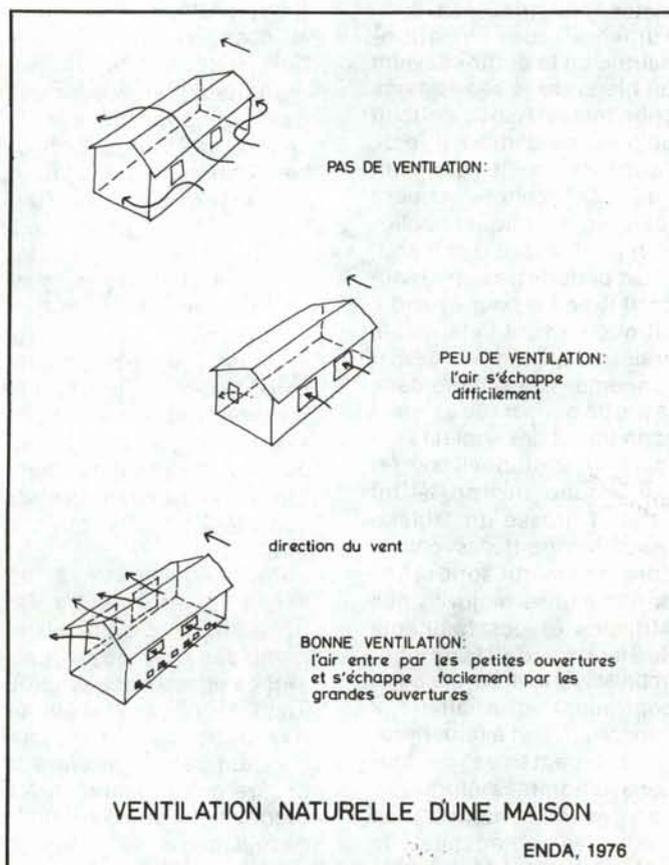
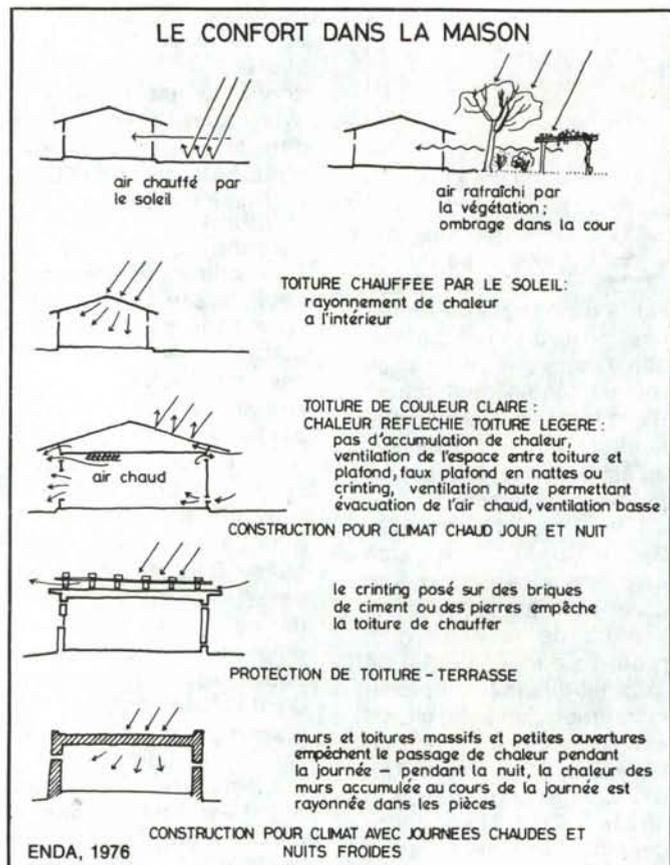
Le style, bien que toujours juste, témoigne encore d'une immaturité, d'un manque de caractère, d'originalité, et ne fait que charrier un sentimentalisme qui est loin de militer en faveur de l'émancipation des femmes, et des hommes...

**Maïmouna DIALLOW**

Dalanda, par Biram Sacko, Nouvelles Éditions Africaines, Dakar-Abidjan

Ces livres sont en vente en librairie ou chez l'éditeur

# Le logement est trop chaud



⊗ La variété des climats donne lieu à des désagréments divers. En période humide et chaude (hivernage au Sahel, saison des pluies sur le golfe de Guinée), on cherche surtout une brise d'air pour se rafraîchir. Durant toutes les périodes chaudes (humides ou sèches), on cherche à réduire les températures. Dans d'autres climats, bien que la journée soit chaude, la nuit est fraîche ou froide.

1 - Dans certains cas, l'air, à l'intérieur d'un logement, est surchauffé par le soleil qui se reflète sur des surfaces nues autour de la maison, ce qui a pour effet d'élever la température de l'air qui entre à l'intérieur. On pourrait réduire la dimension des ouvertures - solution souvent adoptée mais qui rend les intérieurs très sombres et réduit les possibilités de ventilation. On peut

agir autrement, en rendant les surfaces du sol à l'extérieur moins réfléchissantes par la création d'ombres avec des arbres appropriés ou des abris légers couverts de nattes ou de crinting ou encore grâce à une pergola (1) recouverte d'une plante grimpante. Des cultures - souvent déconseillées à proximité immédiate de la maison à cause des insectes ou du danger de serpents - réduisent également l'échauffement.

2 - Dans d'autres cas, l'air est surchauffé par le rayonnement à l'intérieur des pièces à partir de la toiture, notamment les toitures en tôle (rayonnement pendant la journée) et les toitures en terrasse, en particulier la dalle en ciment (rayonnement au cours de la nuit). On peut se protéger de deux façons :

a) En construisant un plafond en dessous de la toiture avec des nat-

tes attachées à des baguettes ou à des perches de bois. L'espace entre la toiture et le plafond doit être ouvert aux bords pour empêcher l'accumulation de chaleur. Les ouvertures peuvent être protégées par des grillages - moustiquaires ou treillis plus simples construits en vannerie, afin d'empêcher les oiseaux, insectes, etc, d'entrer par cet espace.

b) Poser sur la toiture une «deuxième toiture» très légère en crinting, ou simplement mettre la toiture à l'ombre par des branchages ou feuilles de palmier. Sur une toiture en terrasse, on posera le crinting sur des blocs ou parpaings de 20 ou 30 cm de hauteur pour permettre à l'air de circuler. On doit veiller à bien attacher les crintings en cas de vents violents ou d'orages.

On peut empêcher les murs de

surchauffer par des procédés similaires.

3 - L'air chaud s'accumule vers le haut de la pièce : il s'agit donc de le laisser s'échapper par des ventilations hautes au ras du plafond.

4 - On peut créer des mouvements d'air à l'intérieur par une bonne disposition des ouvertures : face aux vents principaux, on aura de petites ouvertures, y compris des ouvertures basses au niveau du plancher, et de l'autre côté de la maison on aura des ouvertures beaucoup plus grandes. La pression d'air que le vent crée sur la façade de la maison passera par les petites ouvertures à une vitesse plus grande que celle du vent et s'échappera facilement par la façade opposée.

5 - En cas de climats avec journées chaudes et nuits fraîches, des constructions avec murs et toitures massifs (par exemple en banco) sont recommandées : idée qui a été bien exploitée dans les architectures traditionnelles (voir Famille et Développement n° 8, oct. 76, page 39). Elles emmagasinent la chaleur pendant la journée, sans que cette chaleur puisse pénétrer à l'intérieur, alors qu'au cours de la nuit une partie de la chaleur accumulée sera rayonnée à l'intérieur de la maison.

1) Pergola : une tonnelle formée de colonnes et de poutrelles et servant de support à des plantes grimpantes.

# Aménagement des abords d'un puits



Les utilisations de l'eau d'un puits sont diverses et parfois de nature à se gêner mutuellement, notamment les activités d'abreuvement et de lavage. Même le puisage de l'eau - travail le plus souvent confié aux femmes dans les sociétés traditionnelles - donne lieu à des abords de puits boueux et sales, ce qui non seulement est désagréable mais risque aussi de rendre l'eau moins propre. Par ailleurs, le puits ouvert aux quatre vents permet aux poussières, feuilles et branchages, etc., de salir l'eau. L'aménagement des abords peut comporter plusieurs éléments :

a) une margelle d'une hauteur de 75 à 100 cm (c'est avec les femmes que l'on décidera le mieux de la bonne hauteur). La margelle doit être obligatoirement accompagnée d'une aire de remplissage cimentée de 2 mètres de large ou plus. Cette surface aura une pente amenant l'eau renversée vers le bord extérieur et une rigole à la limite extérieure

pour collecter les eaux et les conduire plus loin du puits.

d) un cadre, de préférence en métal (de récupération au besoin) sinon en bois, qui sert de support à plusieurs poulies...

c) un couvercle qui peut être mis en place lorsqu'on a fini de puiser, ou qui se rabat en 2 moitiés pour fermer le puits.

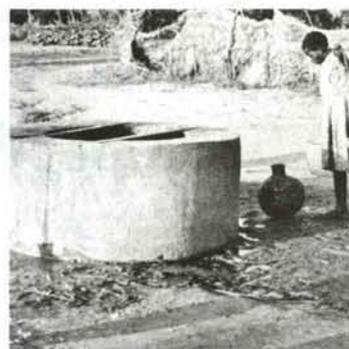
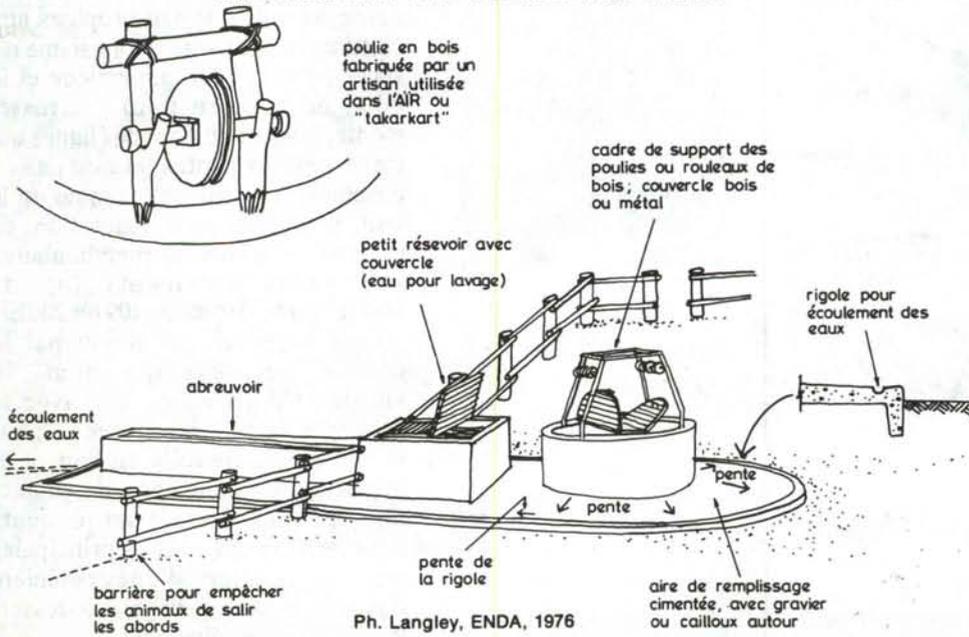
d) un lavoir et une aire de lavage en ciment ou pierres construit à une certaine distance du puits (30 à 50 m par exemple).

e) un petit réservoir qui permet de remplir les bassins pour l'eau destinée à la lessive.

f) le trop-plein du réservoir se déversera dans un bac allongé servant d'abreuvoir pour le bétail. L'idéal serait que l'abreuvoir, lui aussi, soit éloigné de quelques dizaines de mètres du puits et soit alimenté à partir du réservoir par un tuyau fixe.

g) une barrière pour empêcher les animaux d'approcher les abords immédiats du puits.

## AMENAGEMENT DES ABORDS D'UN PUIT

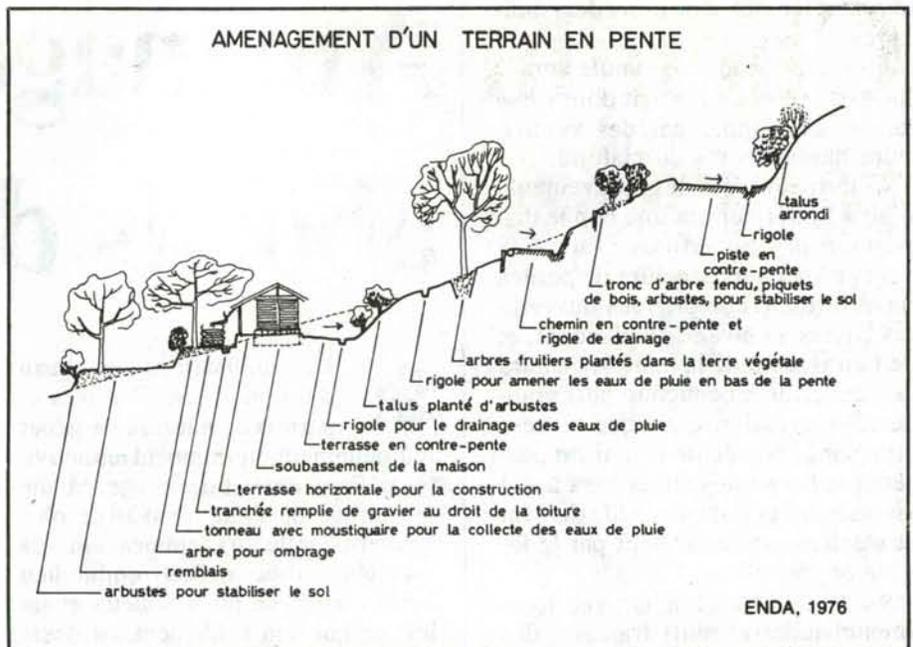


Puits ouvert aux quatre vents, abords boueux et sales : attention DANGER.

# Halte à l'érosion



Une des formes importantes d'érosion est le ravinement. Au début, un ravin n'a que quelques centimètres de profondeur, mais il s'agrandit progressivement et peut atteindre parfois plusieurs mètres de profondeur. Dans certaines terres, surtout les terres sableuses dépourvues de végétation, des ravins très profonds peuvent être creusés en l'espace de quelques heures au cours de pluies très fortes. De vastes zones deviennent ainsi inutilisables pour l'agriculture et l'élevage, et la quantité d'eau absorbée par la terre est réduite considérablement. Le résultat est la réduction de l'humidité disponible pour les cultures et la diminution des réserves d'eau (c'est-à-dire que le niveau d'eau dans les nappes souterraines et donc dans les puits risque de baisser), entraînant des changements de végétation. La quantité d'eau qui ruisselle sur la surface du sol et se jette ensuite dans



les marigots et rivières augmente, d'où une irrégularité dans le débit des rivières et le risque d'inondations-surprise.

Le début du ravin est souvent une rigole qui se creuse le long d'un chemin, ou au fond d'une légère dépression dans une surface plane dénudée de végétation et rendue imperméable à l'eau par le piétinement.

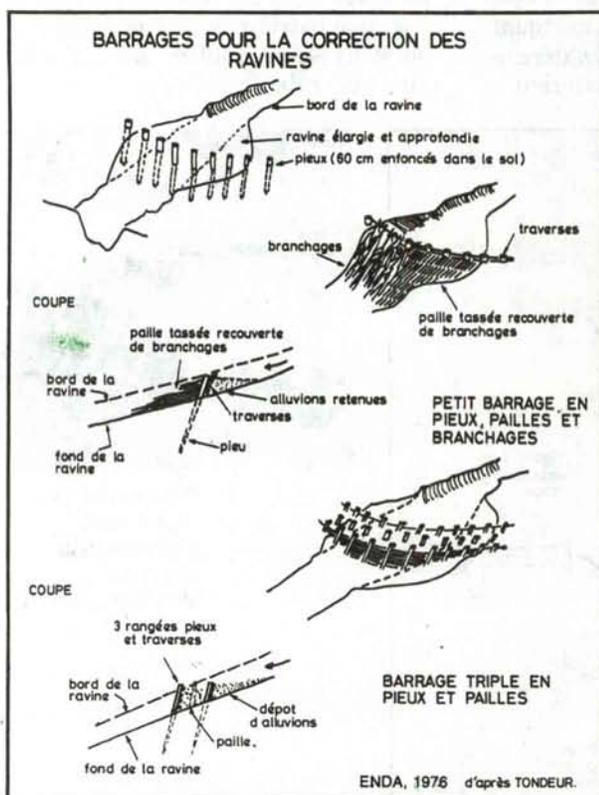
On peut arrêter l'avancée du ravinement :

1) en protégeant ou en reconstituant la couverture végétale : clôtures autour des zones menacées, plantations de buissons, semilles de graines d'herbes qui durent longtemps à l'intérieur des clôtures, décision de l'ensemble des villageois de ne pas pâturer une zone dénudée pendant une saison, etc.

2) en réduisant la vitesse d'écoulement des eaux dans les ravins par la construction de petits barrages avec des branchages, billes de bois, pierres etc. (voir dessins).

3) à l'échelle du terroir du village (ou de plusieurs villages), par une lutte généralisée contre l'érosion, avec reboisement sur les terrains en pente ou qui sont peu propices aux cultures (on constituera ainsi une réserve pour le bois domestique et le bois de construction), terrassements, labours suivant des lignes qui traversent les pentes (et non pas en descendant les pentes comme on le voit trop souvent), plantation de rangées d'arbres perpendiculaires aux vents dominants (on dit «brise-vents») tous les 100 ou 200 m.

Ceci suppose une action par le comité de développement du village - s'il en existe un - avec le concours de tous les villageois pour identifier les endroits en danger et dresser une «campagne de protection des sols» portant sur plusieurs années. Une des actions principales sera la création d'une pépinière d'arbres pour le village (ou desservant plusieurs villages).



# Chemins et terrassements



Les villages, chemins et pistes sont souvent construits sur des terrains en pente. Les chemins deviennent hasardeux, surtout pour les femmes et les filles pendant la corvée d'eau, et le ruissellement des eaux produit l'érosion des pentes et attaque le soubassement des logements et des autres constructions.

Une famille sur sa parcelle, mieux, un groupe d'habitants d'un même quartier ou encore les jeunes de l'ensemble du village, peuvent améliorer la situation par de petits travaux.

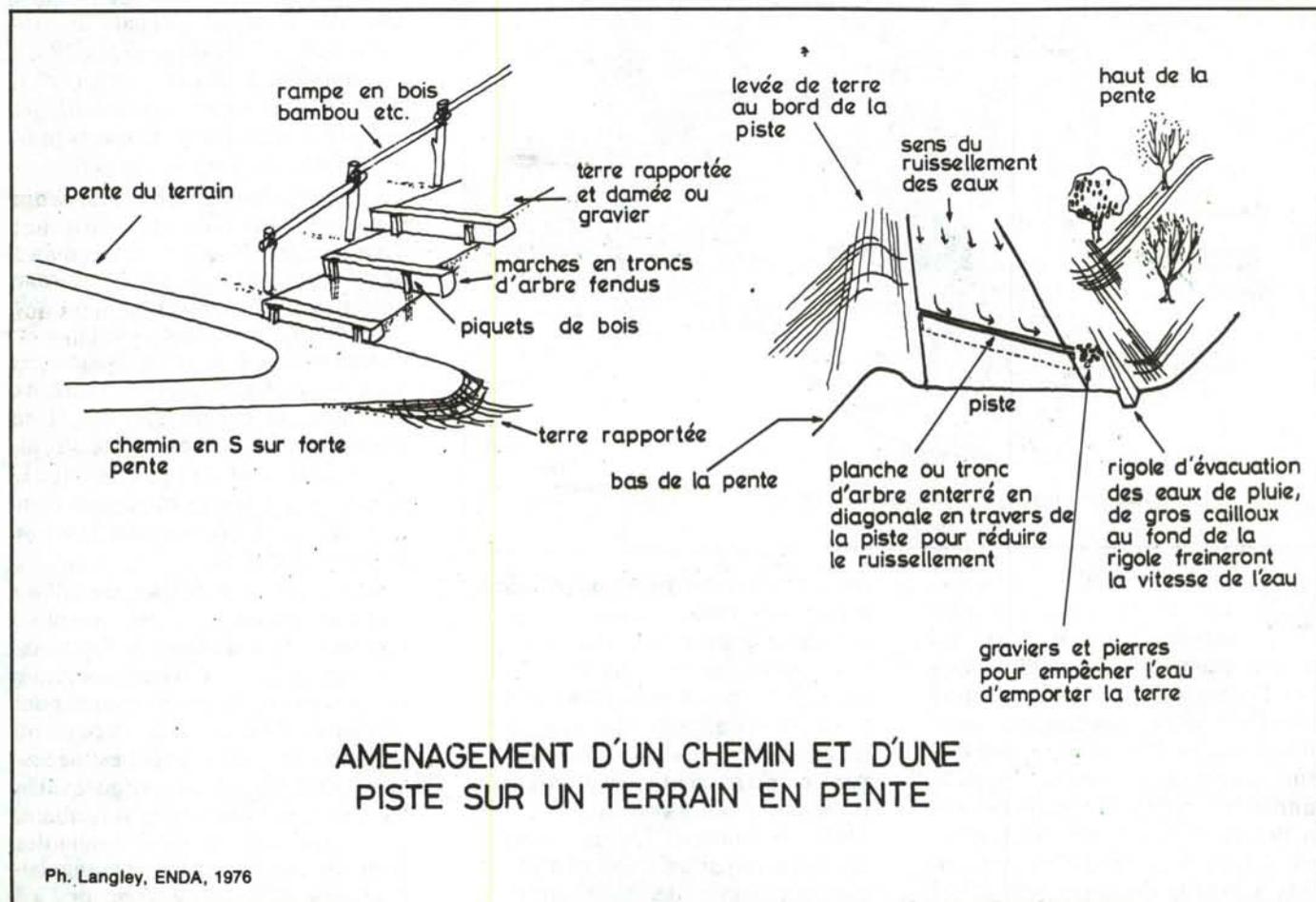
**Pistes :** La pente de la piste ne devrait pas être forte (une élévation de 60 ou 70 cm descendant sur une dizaine de mètres est déjà bien raide). Pour empêcher les eaux de

ruisseler trop vite, on peut (a) enterer des troncs d'arbres droits ou des planches en travers de la piste (voir dessin). (b) Une rigole creusée parallèlement à la piste, du côté du haut de la pente, accueillera les eaux de ruissellement : on doit mettre des pierres pour freiner la vitesse des eaux dans la rigole. (c) Les talus sur les côtés de la piste peuvent être plantés de buissons pour stabiliser la terre : chaque plante devrait être mise dans une poche de bonne terre et arrosée régulièrement au cours de la première saison.

**Chemins :** Un chemin peut descendre une pente forte en ligne droite si on l'aménage en forme d'escalier. On peut utiliser des troncs d'arbres fendus ou équarris, retenus par deux piquets, pour for-

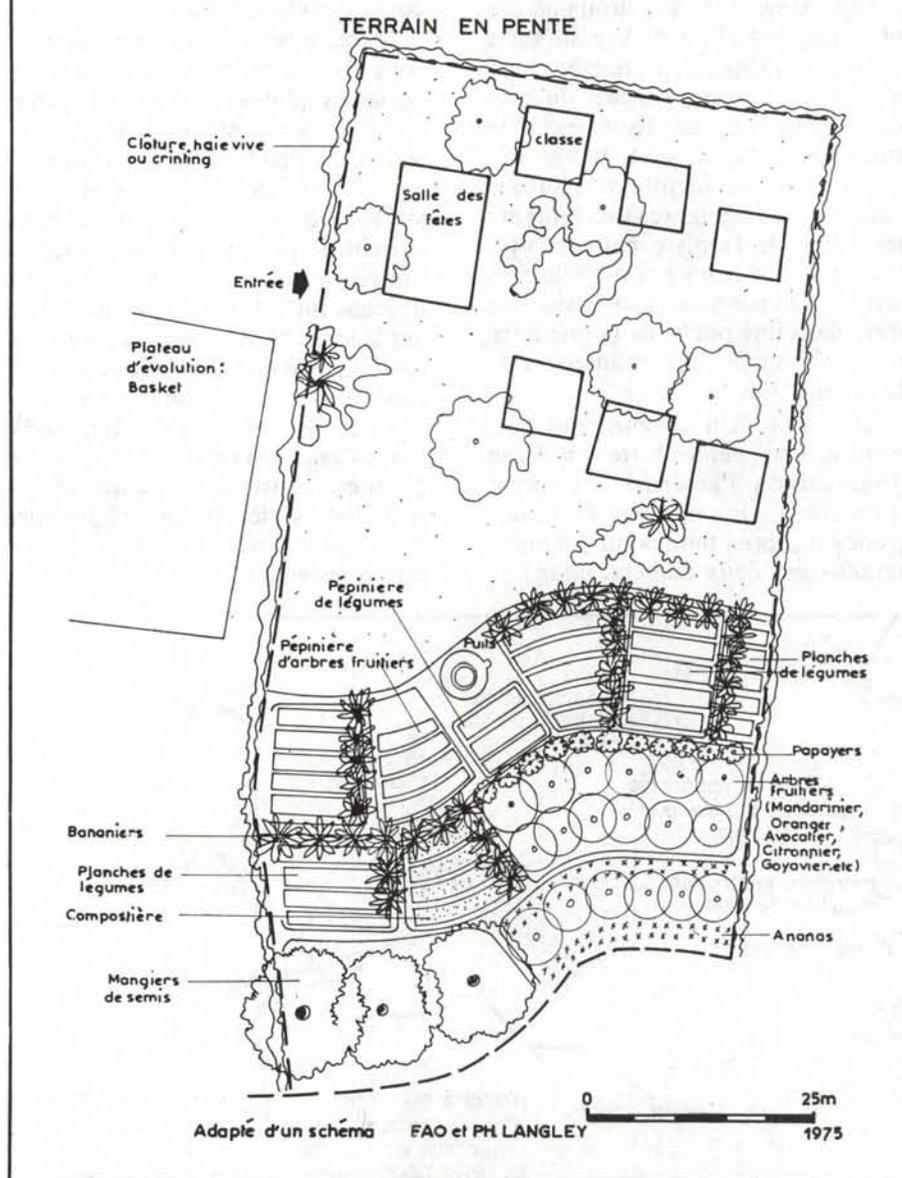
mer les marches (hauteur 15 à 20 cms max.). Une rampe en perches ou en bambous rendra la montée plus facile sur de très fortes pentes. Dans d'autres cas, pour réduire la pente sur un chemin, on peut le faire serpenter à droite et à gauche, en creusant le chemin dans le flanc de la pente. Dans ce cas, on doit planter des arbustes sur les talus, comme pour la piste.

**Terrassements :** Autour des maisons, on peut créer des terrasses presque plates, une légère pente étant donnée au sol pour éloigner les eaux du soubassement de la maison. En bordure des terrasses (surtout sur le côté de la maison tourné vers le haut de la pente), on doit mettre une rigole pour collecter les eaux qui descendent la pente et qui ruissellent sur la terrasse. La rigole dirigera ses eaux plus loin, sur une aire de pierres ou de gravier, afin d'empêcher l'érosion. Pour contenir l'eau qui coule sur les toits, on peut soit mettre une gouttière construite avec des boîtes métalliques découpées et recourbées, soit creuser une tranchée remplie de gravier, au pied de la maison.



AMENAGEMENT D'UN CHEMIN ET D'UNE PISTE SUR UN TERRAIN EN PENTE

# Le jardin scolaire



mathématiques et être un apprentissage à de nouvelles formes d'organisation sociale pour la production agricole (groupes d'entraide, champs et jardins collectifs, coopératives pour la production de telle ou telle culture...).

Le jardin peut encore servir d'exemple au village pour les techniques culturales (compostage, irrigation, nouveaux outils...), le choix des plantes et le petit élevage : avec le temps, l'école elle-même pourrait devenir un endroit où les adultes aussi viendraient apprendre la gestion de leur exploitation, et des techniques améliorées.

Plus tard, si le jardin fonctionne bien, on pourrait songer à y ajouter une petite exploitation d'élevage, un atelier pour la fabrication des outils et d'autres ateliers pour transformer (et conserver) les produits du jardin en confitures, conserves, miel, sucre, coton, cordes, etc. A terme, on peut même envisager que l'école sera une sorte de «brigade de production» (cf Asfaw YEMIRU : «Criant dans le désert» - F & D n° 1, janvier 1975) à partir de laquelle les enfants auront moins de problèmes pour s'insérer dans la vie active.

**Comment faire le jardin :** Le jardin peut avoir une taille très variable : 1/4 d'hectare (50 m x 50 m) jusqu'à 1 hectare ou plus. Si on commence avec une surface plus petite, on doit en prévoir l'extension. On choisira un endroit où la terre est bonne (les anciens du village seront les mieux informés), et proche de l'eau. Une clôture est importante, faite de piquets de bois et de tiges de mil, de lames de feuilles de rônier, de bambous fêlés, ou d'autres matériaux se trouvant sur place.

Alors que la plantation de mil ou d'autres céréales, ou de manioc, pourrait être faite selon la façon habituelle, mais en utilisant des fumures (par exemple les excréments des animaux), l'existence d'un puits ou la proximité d'un marigot est nécessaire pour des cultures irriguées. Un bassin d'eau à côté du puits facilitera l'arrosage. Les «planches» sont des petites surfaces de terre rectangulaires (environ 80 cm de large sur 2 à 3



Le jardin scolaire peut servir d'alimentation aux élèves - surtout ceux qui doivent venir de villages éloignés - par l'organisation d'une cantine scolaire. Il ne doit pas être un endroit où les cancre et les élèves désobéissants cultivent les légumes pour la famille de l'instituteur, mais devenir un moyen efficace pour s'attaquer aux carences alimentaires des enfants. Les produits qui restent quand

les besoins de la cantine ont été satisfaits pourront être vendus au bénéfice de la coopérative scolaire.

Ce jardin servira pour l'enseignement des aspects pratiques de l'horticulture et de l'agriculture, mais en même temps deviendra un lieu vivant et permanent pour l'enseignement des sciences (botanique, zoologie, physique...). La gestion du jardin scolaire par un collectif d'élèves pourrait servir de base pour les

## Les enfants veulent jouer



CHRIC

mètres de long) bordées par un petit relevé de terre. On peut protéger les «planches» de l'ensoleillement direct, réduisant ainsi l'évaporation d'eau, par des nattes ou des «crintings» attachés à de petits piquets de bois à quelque 80 cm du sol. Si l'on n'a pas d'arrosoir métallique, on peut, à la place, utiliser de grosses pièces de bambou ou deux calebasses dont la plus petite sera percée. On arrosera très tôt le matin et plus tard dans l'après-midi pour réduire l'évaporation due au soleil.

Au cours de l'année, on peut cultiver plusieurs légumes sur une même planche ou sur plusieurs planches, en prenant soin toutefois d'utiliser assez de compost pour maintenir la fertilité du sol.

Voici un exemple pour zone côtière du Sénégal :

— octobre-novembre : légumes à feuilles, c'est-à-dire laitues, choux...

— novembre-janvier : pommes de terre;

— février-mars : légumineuses, c'est-à-dire pois, haricots, niébé...

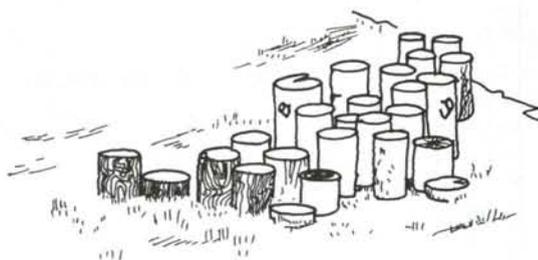
— avril-juin : légumes à racines ou à bulbe, c'est-à-dire oignons, poireaux, radis, betteraves, navets...

— juillet-septembre : repos du sol.

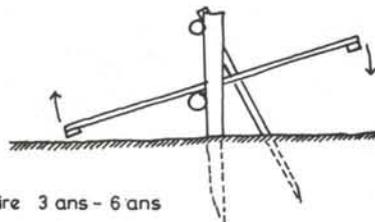
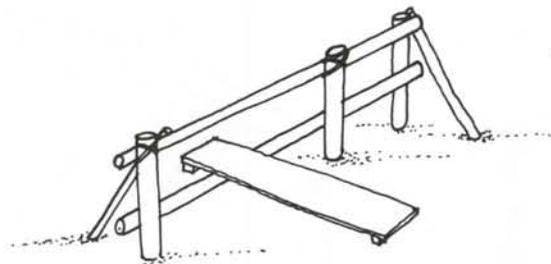
Pendant l'hivernage on peut néanmoins cultiver des pastèques qui sont très rares. On peut aussi au cours de l'année cultiver les légumes traditionnels : gombo, diakhatou, tomates, cerises, bissap, manioc, poivrons, melons, gingembre, potiron.

(Pour plus de détails voir les ouvrages «Le jardin en zone tropicale» et «La basse-cour en zone tropicale» : publiés par les Editions St-Paul dans la collection «Les Classiques Africains» et dont F & D a fait une brève revue dans son n° 7).

### JEUX D'ENFANTS



trunks d'arbre pour grimper



balançoire 3 ans - 6 ans

Ph. Langley, ENDA, 1976



Les enfants aiment courir, grimper, se mettre en équilibre, creuser la terre...

Tout ceci est essentiel au développement et à la coordination de leurs mouvements, de leur connaissance tactile (1) des matériaux, de leur sens de l'équilibre, et leur permet de mieux se situer dans l'espace. En

bref, ces activités sont essentielles pour le développement des facultés des enfants.

Dans de nombreux endroits, notamment (mais pas exclusivement) dans les villes, ces possibilités sont limitées pour de nombreuses raisons. Un groupe de voisins, les jeunes du quartier ou les parents d'élè-

ves de l'école, pourraient construire, pour les enfants, plusieurs appareils qui encouragent ces activités.

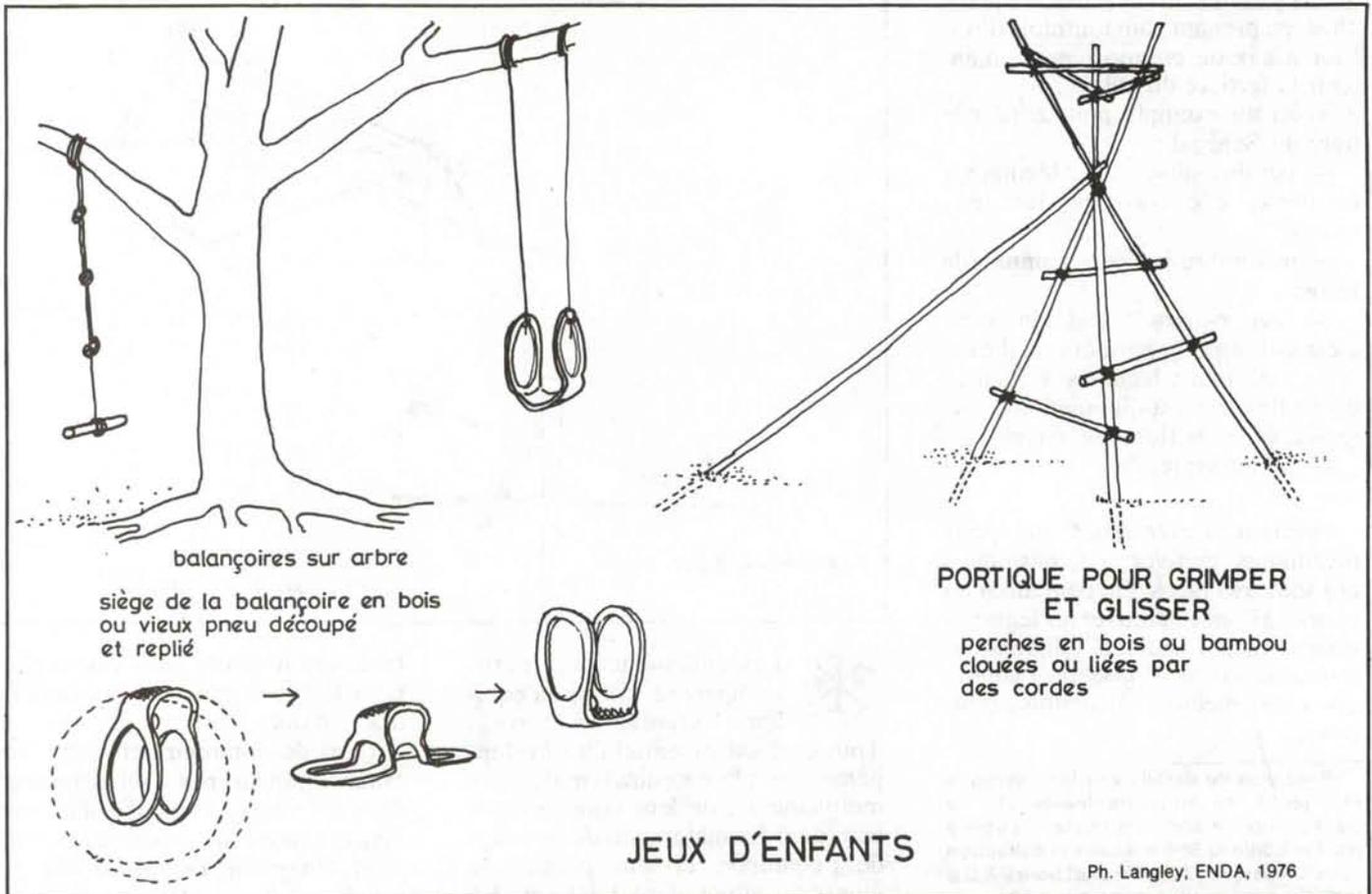
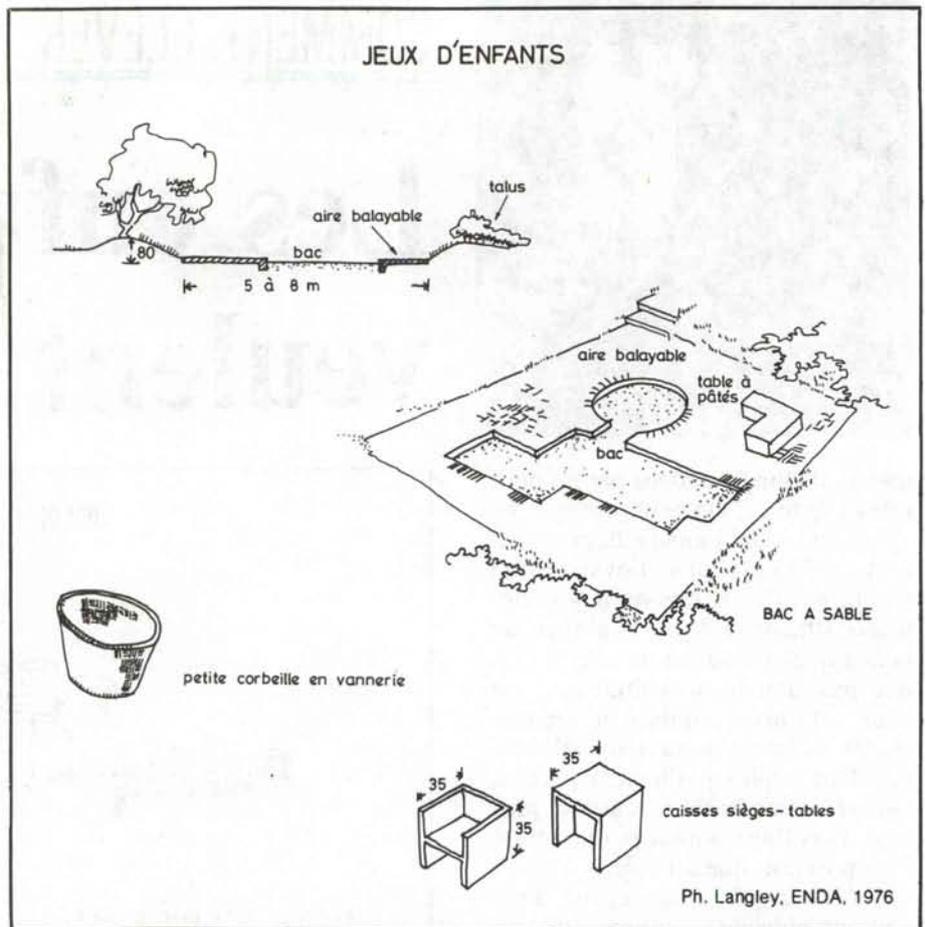
On peut le faire sur un terrain vague que l'on aura nettoyé au préalable ou sur une parcelle abandonnée. Mieux encore, on pourrait fermer la rue aux véhicules, d'un commun accord des habitants (et après consultation des autorités d'urbanisme), pour qu'elle devienne un chemin pour piétons et un lieu de détente pour tous les habitants, avec des appareils de jeu pour les enfants à différents endroits.

1) Le bac à sable permettra aux tout petits enfants de jouer tranquillement ensemble sans être dérangés par les enfants plus grands.

2) Des balançoires, portiques et cages peuvent être construits avec des perches et des planches. On doit faire attention de bien retourner les clous dans le bois et d'éviter les esquilles de bois. Un pneu usé servira de siège de balançoire.

3) Des troncs d'arbres plantés verticalement dans le sol forment un autre type d'appareil à grimper.

1) Tactile : qui concerne le toucher



# Petit lexique de l'environnement



BIT

**Biosphère :** C'est l'espace du globe terrestre (atmosphère, continents, mers, fleuves, lacs...) où vivent les êtres vivants.

**Ecosystème :** Ensemble des relations concernant un groupe d'êtres vivants dans un milieu caractérisé par une unité relative au point de vue topographique, climatique, botanique et zoologique. C'est un élément de la biosphère. Par exemple une savane est un écosystème : elle est composée d'herbes et de quelques arbres, reçoit une certaine quantité de pluies avec une certaine périodicité et d'énergie solaire. Des groupes d'hommes et des animaux y vivent en inter-relation.

**Chaîne alimentaire :** Dans un écosystème, une prairie par exemple, les herbes - ou graminées - sont mangées par les sauterelles et les vaches. Les sauterelles nourrissent les grenouilles, les grenouilles les serpents et les serpents les aigles. L'homme consomme le lait et la viande des vaches. Les êtres vivants sont liés entre eux dans une hiérarchie en fonction de leur mode d'alimentation.

**Aménagement du territoire :** Recherche de la meilleure adaptation possible d'une économie, d'une société et d'une culture à un espace ou à un terroir déterminé.

**Recyclage :** Réutilisation des produits considérés jusqu'alors comme des déchets. C'est pour cela qu'un peu partout dans le monde des usines transforment le papier usagé pour en faire à nouveau du bon papier, des cahiers, des livres, etc. En

effet, de nos jours, des produits de consommation courante comme le papier sont utilisés d'une manière excessive, voire gaspillés. D'autant plus que la matière première pour produire le papier, arbres des grandes forêts d'Europe, est souvent surexploitée.

**Energie :** Le soleil est de très loin la principale source d'énergie du globe. C'est une source de chaleur qui permet aux plantes de croître. Grâce à l'énergie solaire, l'homme peut extraire l'eau d'un puits (pompe solaire au Mexique, Niger, Sénégal, etc). Le vent est aussi une source d'énergie : l'on parle alors d'énergie éolienne. Le vent fait tourner les pales d'une éolienne, pour extraire l'eau d'un puits ou fournir de l'électricité. La houille (charbon minéral), le pétrole et l'électricité sont les trois principales sources d'énergie transformées par l'homme (le pétrole est raffiné). Elles permettent la transformation des matières premières dans l'industrie, l'utilisation du moteur à essence (tracteur, moteur de pompe de forage) dans l'agriculture ou pour les automobiles.

On oublie souvent que le pétrole et le charbon existent grâce à l'énergie solaire des temps préhistoriques. Parmi les autres sources d'énergie, citons le gaz produit par la formation des déchets (méthane), la force des rivières et le charbon de bois : ce dernier pose des problèmes d'approvisionnement dans les villes africaines et entraîne souvent un déboisement excessif.

**Erosion :** Le sol sous l'action des eaux de pluies ou du vent (érosion éolienne) se dégrade, c'est-à-dire que les parties fertiles du sol sont emmenées par le vent et la pluie, ou que certains éléments sont entraînés en profondeur par les eaux de pluie qui s'infiltrent. De ce fait, le sol est moins riche, c'est-à-dire que sa production diminue et parfois, si l'érosion est grave, ne peut plus produire du tout. Un des principaux remèdes contre l'érosion est la plantation d'arbres et la modification des pratiques de culture.

CIPIIC

**Ecologie :** Science qui étudie les rapports ou les relations entre un être vivant ou un groupe (hommes, animaux, plantes) et le milieu dans lequel ils vivent. Par exemple : comment se nourrissent, se développent et se reproduisent les poissons dans une mare, les pasteurs dans le Sahel.

## Le biberon : délicat mais pas mortel

«Maman, allaitez votre bébé». C'est l'affiche qui saute aux yeux dès qu'on pénètre dans les locaux des centres de PMI dont nous sommes les responsables.

Mais hélas, nous sommes quelquefois obligées d'avoir recours à l'allaitement artificiel ou mixte dans le cas d'orphelins, de prématurés, de jumeaux, d'insuffisance lactée, de mères malades (tuberculose, cardiaques, abcès, de seins, etc...), de mères qui travaillent.

D'autre part, une mère en bonne santé se doit d'allaiter son bébé jusqu'à 4 ou 5 mois.

Jusqu'à cet âge, le lait maternel suffit. Mais à partir de ce moment, il est indispensable d'introduire un complément : le lait de vache ou le lait industriel. Ce dernier est d'ailleurs remplacé progressivement par une bouillie lactée donnée à la cuillère, ensuite par une purée, enfin par des plats adaptés à l'enfant.

Au niveau de nos centres de PMI, le lait conseillé ou distribué est utilisé par les mères après une étude sérieuse du cas, et après plusieurs démonstrations sur l'alimentation et surtout la pratique délicate du biberon. Ainsi employé, le lait industriel nous

rend d'énormes services. Indépendamment des cas cités plus haut, nous l'utilisons pour la récupération nutritionnelle des enfants malnutris ou dénutris : 60 nouveaux enfants par mois.

Donc l'article intitulé «Le sein des blancs donne la mort», paru dans le numéro 8 de F et D, nous paraît tellement aberrant que nous ne pouvons rester indifférentes.

Le biberon peut être dangereux, nous ne le nions pas, mais il serait injuste de passer sous silence le nombre d'enfants sauvés par lui.

Nous ne pouvons également admettre, malgré l'insuffisance des centres d'éducation pour les femmes (centres sociaux, PMI) dans nos pays, qu'elles en soient encore à confondre le coca-cola, la limonade et le lait.

En fait l'article passe à côté du vrai problème qui est celui de doter l'ensemble de nos pays d'une infrastructure suffisante permettant de donner à nos femmes des villes et des campagnes des moyens et une information suffisants. L'expérience de nos pays montre qu'elles sont toutes disposées à suivre les indications qui leur sont données.

**Les responsables des  
Biberonneries de la Caisse  
de Sécurité Sociale du Sénégal**

**Mmes Nafissatou SECK  
Liliane NIANG**

## L'avortement en Tunisie

M. Hasse Gaenger, représentant régional du Fonds des Nations-Unies pour les problèmes de population à Dakar, a aimablement attiré notre attention sur le fait que la législation tunisienne en matière d'avortement a été modifiée et qu'actuellement la Tunisie a une législation très libérale en matière d'avortement, puisque toute femme peut librement obtenir une interruption de grossesse, même si elle n'a pas eu d'enfants, dans les limites très larges de la loi.

## C'EST BON A SAVOIR

### Un nouveau sous-titre pour F&D

Nos lecteurs auront remarqué que F & D porte un nouveau sous-titre : «Revue trimestrielle africaine d'éducation». Ce changement a été décidé lors de la dernière réunion du comité de rédaction. En effet, il s'agissait de clarifier notre objectif : «informer pour éduquer» que le sous-titre «revue africaine de santé familiale» ne faisait pas ressortir. La santé étant souvent comprise dans son sens le plus étroit. C'est donc pour souligner notre rôle éducatif que ce nouveau sous-titre a été adopté.

### Tchad

Tchad : la revue Famille et Développement est maintenant en vente aux deux endroits suivants à N'Djaména :

**Etablissements Krakani  
Patrice  
BP : 992 - N'Djaména**

**Paroisse St-Michel  
BP : 456 - N'Djaména**

Nous espérons ouvrir d'autres points de vente dans le pays dans l'année à venir. Nous rappelons que le représentant national de la revue au Tchad est M. Ngarmadjigaye Laurent Ngaradje, pharmacien à la Pharmacie

nationale d'approvisionnement, BP : 31, tél : 39-37 à N'Djaména.

### Togo

Les lecteurs togolais peuvent s'abonner directement auprès des inspecteurs de l'enseignement primaire

**Vous voulez vous abonner, abonner des amis à Famille et Développement ? Consulter nos tarifs page 44**

Ecrivez-nous à :  
Courrier des Lecteurs

**famille &  
développement**

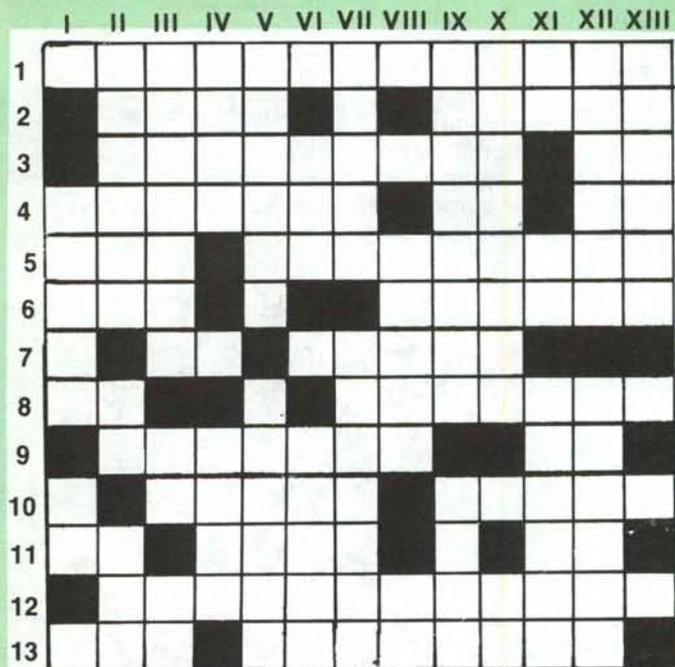
BP. 11.007 CD Annexe Dakar - Sénégal

Les lecteurs désirant conserver l'anonymat sont priés de l'indiquer clairement. Toutefois, nous ne publions pas les lettres non signées. Toutes vos opinions nous intéressent, même si l'abondance du courrier qui nous parvient nous oblige à ne publier qu'une fraction des lettres reçues.

### Solution des mots croisés

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
1	E	N	V	I	R	O	N	N	E	M	E	N	T
2	A	I	S	E	O	C	A	S	E	R			
3	P	O	L	L	U	T	I	O	N	G	A		
4	B	A	L	E	I	N	E	L	G	O	C		
5	A	L	E	R	E	S	S	O	U	R	C	E	
6	G	M	T	E	A	G	I	T	E	R			
7	N	S	A	P	L	U	I	E					
8	E	U	R	E	N	E	R	G	I	E			
9	T	A	P	I	O	C	A	A	M				
10	I	A	B	E	B	A	J	A	M	B	E		
11	L	E	F	U	J	I	E	B	R				
12	C	O	N	S	E	R	V	A	T	I	O	N	
13	N	U	S	E	T	E	R	N	E	S			

# Mots croisés



**HORIZONTAL**

Fais un éternuement.

**VERTICAL**

I. Lieu où s'exécutait la peine des travaux forcés - Pron. pers. II. Essence spéciale utilisée pour le chargement des bombes incendiaires - Note musicale - Ancienne monnaie. III. Couleur qui est un mélange de bleu et de rouge (plur.) - Double voyelle - Partie dure et solide du corps. IV. Ancienne île - PBFN. V. Lire de nouveau - Qui aime à rire. VI. Adj. ordinal fém. Chose quelconque. VII. Courtes indications pour se rappeler quelque chose - Capitale africaine (deux mots en un). VIII. Bain de vapeur d'origine finlandaise - VR. IX. Etude des rapports des êtres vivants avec leur milieu naturel - Prénom masculin. X. Arbre tropical produisant les mangues - Pron. pers. XI. En les - RT - Pays de l'Afrique occidentale. XII. Commerce important - Ile turque non loin des Dardanelles. XIII. Tirer les lignes d'un dessin, d'un plan.

1. Ensemble des éléments naturels et artificiels où se déroule la vie humaine. 2. Etat agréable, absence de gêne - Mettre dans une case. 3. Action de souiller, de rendre malsain - Symbole chimique du gallium. 4. Le plus grand des animaux actuels - LG - Oui provençal. 5. Bière anglaise - Eléments de la richesse d'une nation, qui ne sont pas toujours inépuisables. 6. Abréviation anglaise pour le «temps moyen de Greenwich» - Remuer, secouer en divers sens. 7. Adj. poss. - Précipitation liquide dont le Sahel aurait grand besoin. 8. Du verbe avoir - Faculté que possède un système de corps de fournir du travail ou son équivalent. 9. Tiré de la racine du manioc, on en fait un potage - Avant midi. 10. Deuxième moitié d'une capitale africaine - Partie du membre inférieur entre le genou et le pied. 11. Art. simple - Première moitié d'un volcan japonais - Symbole chimique du brome. 12. Action de conserver. 13. Non vêtus -

# La cuisine au soleil

## Caldérade

Cameroun

un gros poisson,  
5 grosses tomates,  
3 cuil. d'huile, oignons, sel,  
piment,  
3 grosses patates.

Enlever les arêtes du poisson ainsi que la peau, et le couper en morceaux. Si cela est trop difficile, mettre le poisson dans l'eau chaude pendant quelques minutes et la peau partira facilement.

Peler les patates et les couper en morceaux ainsi que les tomates et les oignons. Faire chauffer l'huile dans la casserole, et y mettre l'un après l'autre les morceaux de poisson, les oignons, les tomates, les patates, le sel, le piment. Ajouter un peu d'eau, mais ne pas mélanger. Fermer la casserole et laisser cuire doucement pendant une heure environ. Avant de servir, mélanger le tout. Servir très chaud.

avec le vinaigre et un verre de bouillon; saler, poivrer. Faire bouillir 2 minutes et laisser mijoter pendant 15 minutes; ajouter les bananes préparées et les laisser cuire avec le poulet pendant 20 minutes. Retirer la sauce, la faire réduire à part du tiers de son volume. La lier avec 2 jaunes d'œufs, ajouter le jus d'un citron et servir les morceaux de poulet recouverts avec la sauce et entourés avec les bananes.

Les bananes peuvent être remplacées par du manioc, des macabos, des patates.

Préparation des bananes: prendre 2 bananes vertes par convive. Ces bananes seront cueillies quelques jours avant leur maturité. Les éplucher et les fendre en 4 ou 8 suivant leur grosseur. Les blanchir à l'eau bouillante, les égoutter et les sécher avec un linge propre; puis les passer à l'huile bouillante, les incorporer alors au poulet.

## Poulet aux bananes vertes

Cameroun

1 poulet,  
1 gros oignon,  
30 g de beurre,  
1 verre de vin blanc,  
1 citron,  
2 jaunes d'œufs.

Découper le poulet cru. Faire dégorger les morceaux pendant 1/2 heure. Les faire cuire ensuite à partir de l'ébullition pendant 20 minutes dans 1 litre 1/2 d'eau avec bouquet garni et oignon coupé en rondelles. Egoutter et essuyer les morceaux. Faire fondre le beurre dans une cocotte et faire revenir les morceaux de poulet pour les dorer. Recouvrir ensuite

## Bonbons blancs

Dahomey

1/2 kg de sucre,  
1/4 de verre d'eau,  
1/3 cuil. à café de jus de citron.

Verser le sucre dans une grande casserole. L'arroser avec l'eau, y verser le jus de citron. Laisser cuire à feu vif pendant 10 minutes. Surveiller cette cuisson et retirer au moment où le caramel prend la couleur jaune citron. Verser alors le liquide sur une planche propre préalablement mouillée pour que cela ne colle pas. Après avoir laissé refroidir pendant 5 minutes en retenant le caramel sur la planche, bien mouiller ses mains et commencer à

étirer rapidement cette préparation, en tous sens, jusqu'à ce que le produit devienne d'un blanc laiteux (ne pas avoir peur de l'étirer à longues brassées).

Au moment où le caramel durcit, le mettre en rouleau et couper en petits morceaux. Ces bonbons peuvent se faire avec des proportions réduites.

Tiré de «La cuisine au pays du soleil». Editions Saint-Paul

## Langaa Buri (1)

Faites un tas de sable qui sert de but, ou choisissez un refuge. Désignez un meneur, qui reçoit le langa (ou ndombo) qu'il a mission de cacher quand tous les joueurs seront dispersés. Il veillera à ce que personne ne regarde le lieu de la cachette.

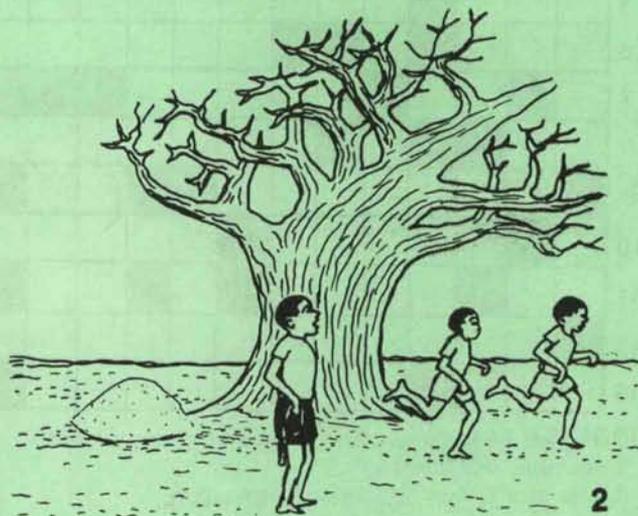
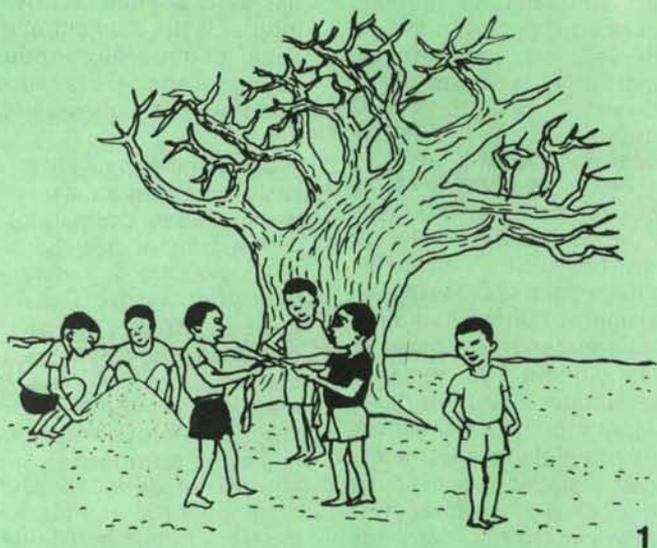
Le langa bien caché - il crie : «Langaa buri (2)...» Les joueurs se précipitent en répondant : «buri...»

Chacun se met à la recherche du langa. Le premier qui le retrouve s'en sert pour frapper ses camarades, qui détalent pour se réfugier autour du tas de sable ou du but choisi. S'il arrive à en attraper un, il le bat jusqu'à ce qu'il ait atteint son refuge. L'habileté consiste à s'approcher des joueurs sans se faire remarquer et à surprendre ainsi sa victime.

Si tout le monde a touché le but, on remet le langa au meneur, qui de nouveau le cache...

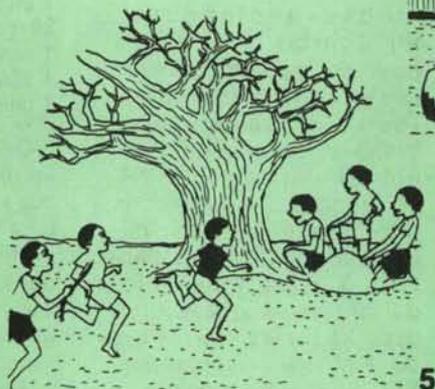
(1) Jeu Mandiko très répandu aussi dans les autres ethnies - chez les wolofs par ex - où il est parfois appelé **Ruur Ndombo**. Le langa est un mouchoir tressé qui sert de cravache. Le Ndombo, un gris-gris cousu dans une étoffe que l'on met autour des reins, des biceps, du coup ou de la jambe.

(2) «Langaa Buri» : le langa s'est enfui



Mots croisés

Les solutions sont dans le courrier



Youssof Diagne

Publié avec l'aimable autorisation de la revue «Dem Ak Tey», Centre d'Etude des Civilisations, Dakar.



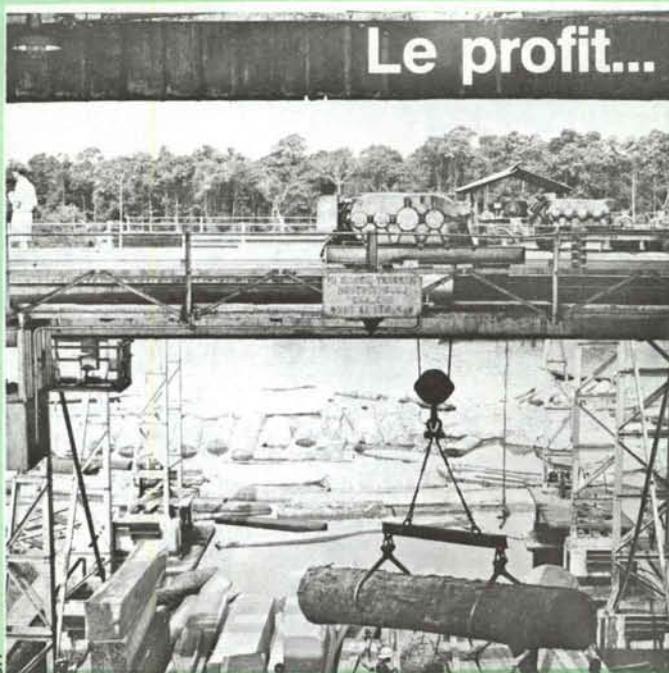
Imaginez un paysan qui travaille dur toute l'année.

Si l'année a été bonne, il pourra payer ses dettes, faire des achats pour la famille, constituer des réserves de grains. S'il lui reste encore un surplus (en nature ou en argent), on dira que ce surplus constitue son *profit*. Mais l'année peut être mauvaise, alors il s'endettera. D'un point de vue économique, il aura fait des pertes.

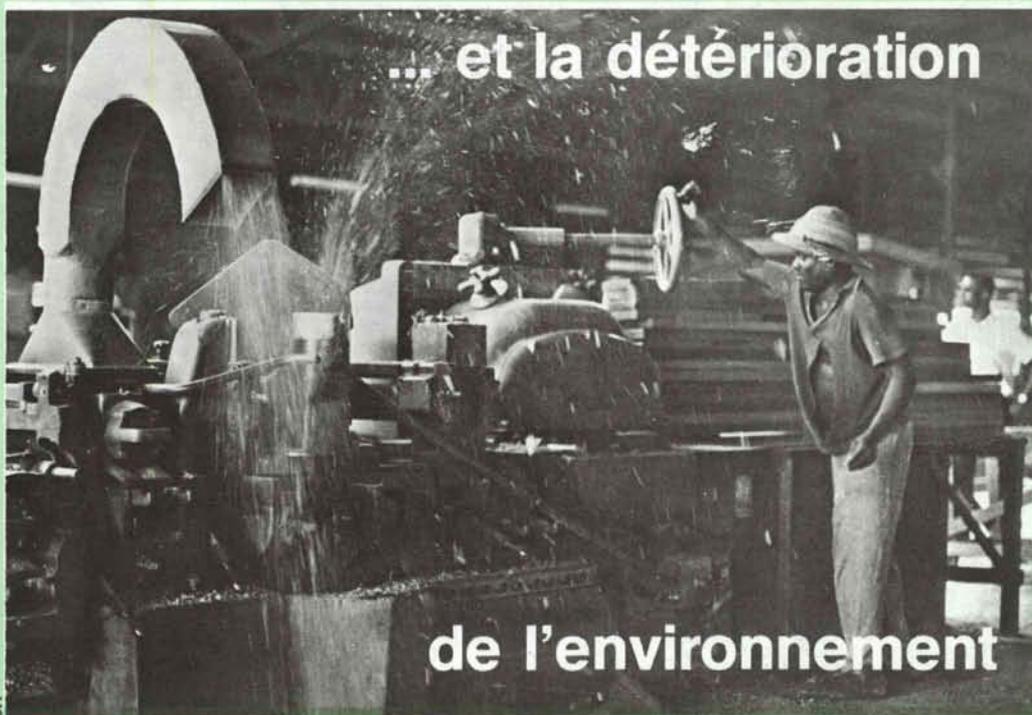
Imaginons ce même paysan, quelques années plus tard. Il a pu acheter une charrue et des bœufs : il utilise maintenant des engrais. Ses fils ont grandi et l'aident dans le travail des champs. Il peut cultiver une superficie de terres 2 à 3 fois plus grande. Ses surplus sont beaucoup plus importants : ses profits ont augmenté.

En d'autres termes, le profit est ce qui reste à un entrepreneur une fois qu'il a remboursé ou rémunéré les facteurs de production (capital, terre, main-d'œuvre).

Un entrepreneur peut aussi faire des surprofits - c'est-à-dire des profits exceptionnels - de différentes façons : en payant sa main-d'œuvre à un prix dérisoire, en bénéficiant de l'utilisation exclusive d'une nouvelle méthode de fabrication, en contrôlant le marché (par exemple être le seul fabricant, prêteur ou vendeur d'un produit) et imposer ses prix aux acheteurs : c'est ce qu'on appelle être en position de monopole. Une autre manière de «maximiser ses profits» (à savoir atteindre une marge de profit aussi grande que possible *dans un minimum de temps*), c'est de faire payer à la nature les coûts de production. Cette recherche du profit comme motivation première est la base du



BIT



BIT

**Des industries profitables à qui ?...**

fonctionnement de l'économie capitaliste (dite encore de «libre entreprise» ou «économie de marché»), que ce soit le capitalisme privé ou certaines formes de capitalisme d'Etat.

Prenons l'exemple d'une usine de pâte à papier

L'usine possède des centaines de kilomètres carrés de forêt. Elle est située au bord d'un lac. L'usine fonctionne très bien, utilise des méthodes de fabrication modernes : c'est un modèle d'efficacité (soi-disant), elle fait de gros profits. Mais sur le dos de qui ?

Vu l'insuffisance de règlements en matière de reboisement, l'érosion des terres s'installe rapidement sur les pentes déboisées par l'usine. La terre emportée par la pluie s'écoule dans la rivière, puis dans un lac artificiel qui fournit l'eau à un barrage pour la production d'électricité. Après quelques années, le lac artificiel est presque rempli de terre. Le barrage, érigé par l'Etat aux frais du contribuable moyen, ne fonctionne bientôt plus. L'usine a fait de beaux profits. Sur le dos de la nature (collines dénudées) et de la collectivité (barrage inutilisable).

Mais ceci n'est que le début. L'usine déverse dans le lac des milliers de tonnes de déchets pollués, dont certains contiennent du mercure, qui s'infiltreront dans les poissons que consomment les habitants du bord du lac.

Au bout de quelques années, des centaines de gens tombent gravement malades. L'Etat, appelé à la rescousse, doit dépenser des millions, d'abord pour rechercher la cause de la maladie, ensuite pour soigner les malades.

Quelques années après, l'eau du lac est tellement polluée que toute vie y est impossible. Les pêcheurs sont tous au chômage, les poissons morts. L'eau du lac est trop polluée pour être utilisée à des fins domestiques. A grands frais, l'Etat construit des canalisations pour amener de l'eau plus pure dans la région.

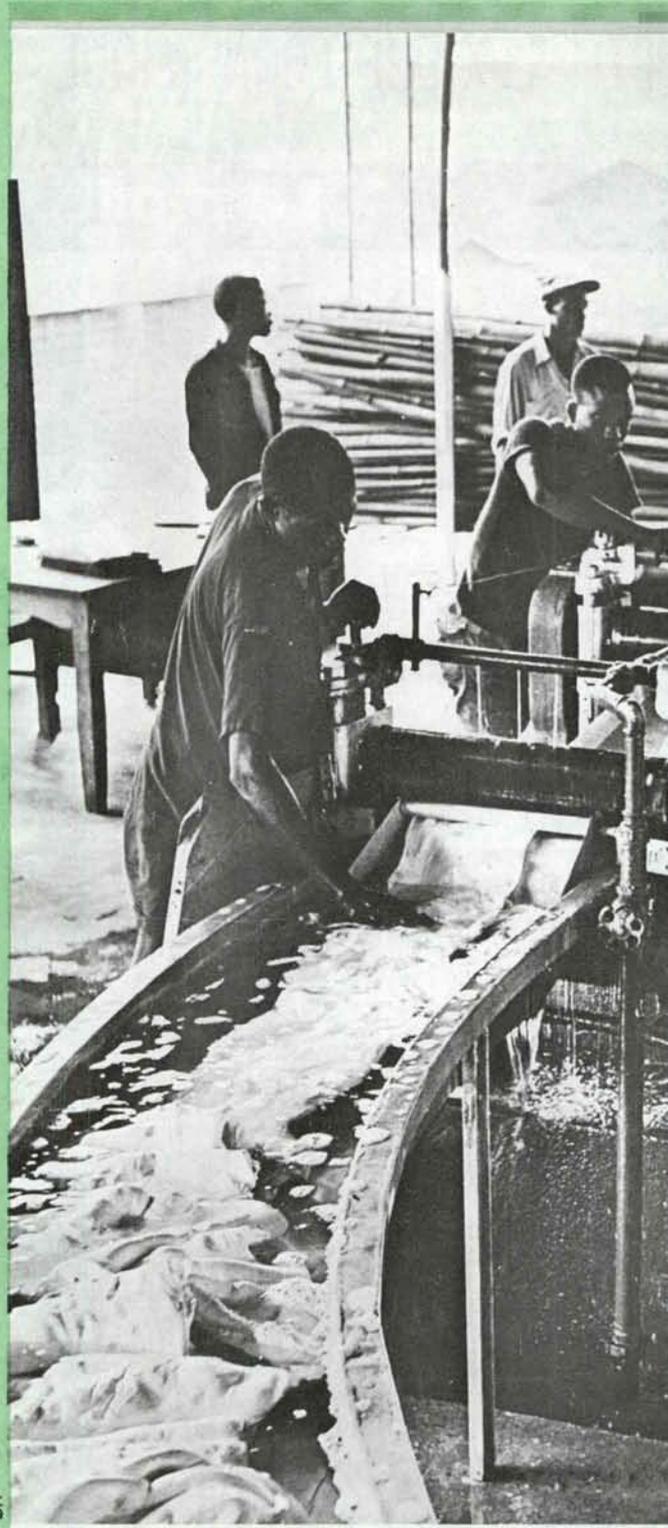
L'usine, elle, continue à fonctionner «efficacement» et à dégager des profits «satisfaisants».

«Efficace» pour qui ?  
«Profitable» à qui ?

Cette usine est un raccourci de l'histoire de la société industrielle et du mécanisme économique du système dit de libre entreprise. Pendant longtemps, on a vanté ce système comme étant le système économique le plus «efficace» jamais développé au cours de l'histoire. Depuis quelques années, on commence à changer sérieusement d'avis. Un récent rapport du Conseil des Sciences du Canada, «Vers une Société de Conservation», souligne que ce système «a fait de la détérioration de l'environnement et de la pollution un aspect presque nécessaire du processus de croissance économique».

Ce système s'est révélé efficace pour dégager des profits rapides pour la petite minorité de propriétaires qui possèdent les usines, mais incroyablement inefficace et carrément dangereux du point de vue de la protection de l'environnement et de la santé des individus. Pour ne citer qu'un seul exemple : sait-on qu'aux Etats-Unis la rivière Cuyahoga a pris feu il y a quelques années tellement l'eau était pleine d'huile ? Imaginez une rivière qui prend feu ! C'est un signal d'alarme. Et il y en a eu beaucoup d'autres.

Dans un système qui repose sur la concurrence entre entrepreneurs, chacun s'efforce de diminuer ses coûts de production au



BIT

### ... efficaces pour qui ?

maximum pour augmenter ses profits et battre ses concurrents. Pendant longtemps, les premiers à faire les frais de ce système étaient les ouvriers, qui, en Europe, travaillaient 15-18 h par jour pour des salaires de misère. Avec l'apparition des syndicats, les ouvriers se sont ligüés et ont

réussi à améliorer leurs conditions de travail et leurs salaires.

La nature, elle, ne s'est pas encore syndiquée. Elle continue à être violée et pillée. Ce n'est rien de moins que la survie de la race humaine qui est en question.

Actuellement, comme le mentionne l'éditorial de ce

numéro, les pays occidentaux sont en train de transférer leur pollution vers le Tiers monde. En effet, l'opinion publique occidentale ayant enfin réagi, les Etats industrialisés commencent à élaborer une réglementation qui force les industriels à prendre des mesures contre la pollution. Comme ces mesures coûtent assez cher et qu'on tient toujours à multiplier les profits, on a trouvé la solution toute faite : exporter ces industries - et leurs nuages de pollution - vers le Tiers monde. «On va créer des emplois chez vous». C'est la carotte. Et le bâton pollué ? Celui-là on le cache bien. Comme peu de nos pays ont une réglementation sérieuse en matière de pollution, on devine sans difficulté les résultats qui en découleront.

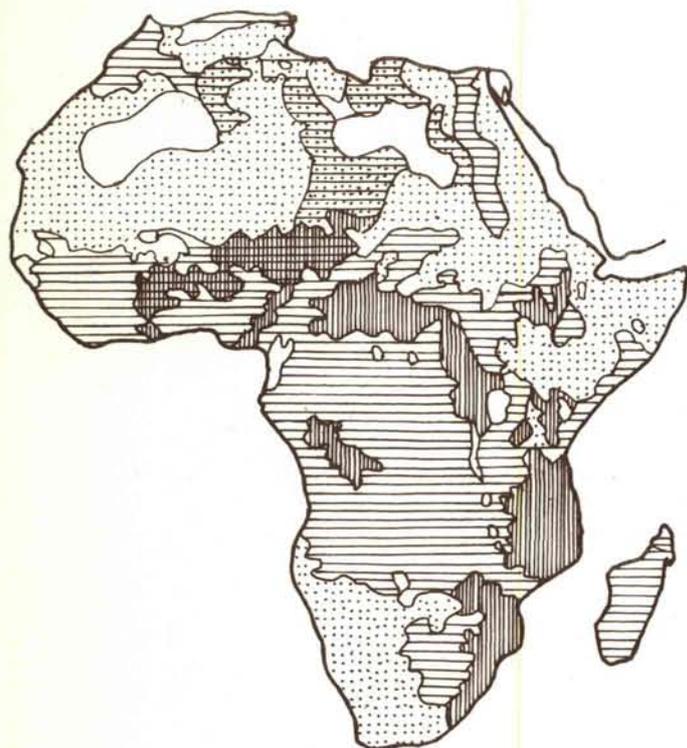
Les conclusions qui s'imposent sont claires :

En ce qui concerne le Tiers monde, il faut alerter rapidement les gouvernements sur le danger consistant à importer la pollution déguisée sous le manteau de la création d'emplois.

L'efficacité et le profit que les économistes ont étroitement défini en termes purement économiques doivent être définis en termes humains, sociaux et écologiques. L'efficacité d'une usine ne sera plus seulement définie en fonction du profit qu'elle permet de dégager pour ses propriétaires, mais encore **et surtout** en fonction de son impact sur l'environnement humain et naturel.

Aucun autre problème ne nous force à ce point à réaliser la solidarité réelle de la race humaine. La pollution ne respecte pas les frontières. A long terme, la survie même de la race humaine dépend d'un effort commun entrepris par tous les pays du globe pour la protection de l'environnement. Cela peut paraître utopique à certains aujourd'hui. Demain, ce sera le réalisme politique le plus évident.

# L' HABITAT RURAL EN AFRIQUE



## Types d'habitat

-  Nomade
-  Villages et hameaux permanents
-  Villes d'oasis et établissements de nomades
-  Dispersé

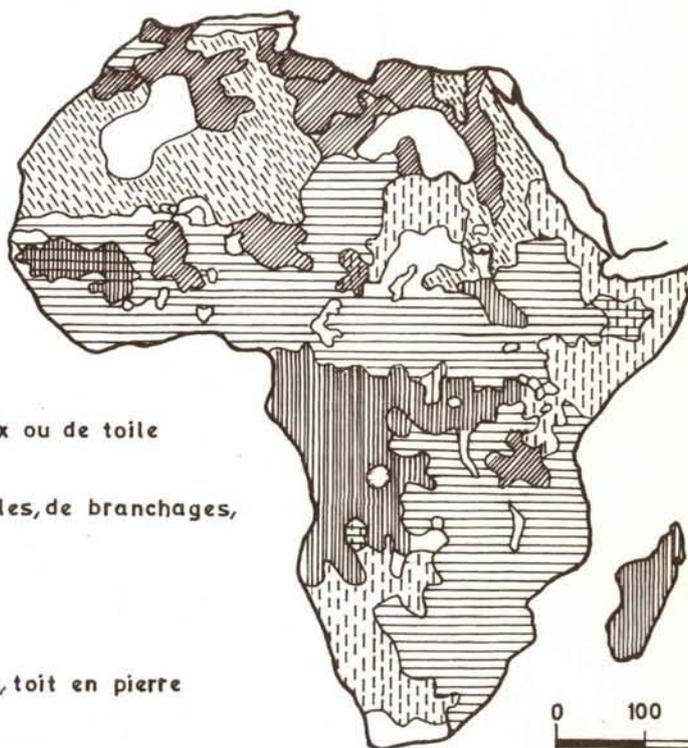
## Types d'habitations

### TRANSPORTABLES

-  Armature en bois recouverte de peaux ou de toile
-  Armature en bois recouverte de feuilles, de branchages, de bambous ou de roseaux

### PERMANENTS

-  Murs faits de poto-poto ou de pierre, toit en pierre
-  Murs faits de poto-poto, toit de chaume
-  Murs faits de tiges de bambou ou de branchages, toit de chaume



# L'aide n'est pas désintéressée

Dessin de Claudius  
(Texte traduit par F et D)

