

## Opinions

# POUR UN OPTIMISME RAISONNÉ

par Daniel Hillel

Depuis plus de dix ans, une suite apparemment interminable et inéluctable de problèmes et de crises ébranle notre satisfaction coutumière, notre foi en un monde ordonné, civilisé et notre certitude que les besoins de tous pourront être satisfaits. La liste des problèmes qui menacent l'ordre international est bien longue: l'explosion démographique, la pollution et la détérioration de l'environnement, la famine, la prolifération des armes nucléaires, le mécontentement des jeunes, la pénurie d'énergie, l'inflation, les conflits civils et le terrorisme, la faillite apparente de la démocratie et des institutions internationales...

Y a-t-il encore de l'espoir pour l'humanité?

Il y a à peine vingt ans, nous aurions affirmé avec force notre confiance en la destinée du genre humain. Après tout, la croyance à la bonté de l'homme et à l'efficacité du progrès était un dogme fondamental de notre culture depuis de nombreuses générations. Certes, il y a des problèmes, aurions-nous dit, mais nous pourrions les résoudre tous, à la longue, grâce à l'éducation, la recherche, la technologie, les réformes juridiques et sociales, la planification, l'action institutionnelle concertée et, finalement, la bonne volonté et la compréhension internationales.

Pendant longtemps, depuis le début de la révolution industrielle semble-t-il, l'idée de progrès avait été le principe directeur de la civilisation occidentale. Nous pensons que, de par la nature même de l'histoire de l'humanité, chaque génération devait progresser par rapport à la précédente. Par définition, pour ainsi dire, l'histoire semblait une marche où l'humanité était en progrès constant, qualitativement et quantitativement.

Soudainement, nous en sommes moins sûrs. Une série de crises dément nos espoirs. Nous sommes plongés dans le malaise, l'angoisse, le doute. C'est comme si notre marche nous avait menés à une frontière décisive, au-delà de laquelle s'étend un terrain inconnu, dangereux, hostile. Peu d'entre nous parviennent à rassembler suffisamment d'optimisme pour ne voir dans la crise actuelle qu'un recul provisoire, un arrêt momentané dans notre marche en avant, une simple halte au cours de laquelle nous pourrions refaire nos forces avant d'escalader des sommets toujours plus élevés et d'entrevoir de plus larges horizons.

Les pessimistes, qui semblent dominer les milieux intellectuels, annoncent le déclin de notre civilisation et, comme il advint pour Rome, nous vouent à un nouvel âge des ténèbres. Sous leur influence, notre vision de l'histoire, celle d'un avenir plein de promesses, a dévié vers celle du désastre inévitable. "Les beaux jours sont finis", affirmait l'écrivain C.P. Snow, tandis que l'historien Arnold Toynbee prédisait que les pays déve-

loppés se trouveraient bientôt dans un état de siège permanent, où même les conditions matérielles d'existence deviendraient de plus en plus austères.

La première victime de cette perception extrêmement pessimiste de la situation sera probablement l'équilibre moral et spirituel de notre société. En période d'adversité et de crises, certains individus ou certaines nations relativement prospères, qui se sentent menacés, peuvent être tentés de se protéger en s'isolant et se désintéressant du reste de l'humanité, justifiant cette attitude par de nombreux arguments pharisaïques. J'ai récemment entendu un universitaire soi-disant sérieux déclarer devant une nombreuse assemblée, dans une grande université: "Si ces gens", et il voulait dire *ces pays en développement*, "s'entêtent à produire sans cesse toujours plus de protéines humaines, nous devrions simplement les laisser croupir dans leur propre misère." Je dois malheureusement ajouter que cette cruelle déclaration fut saluée par des applaudissements nourris.

Pour prendre un exemple en vogue, les riches passagers voyageant en première classe sur "le train du destin", auquel de plus en plus de passagers de troisième classe s'accrochent et se pendent aux portes, peuvent-ils continuer à manger et boire sans prêter attention à ceux qui frappent à la fenêtre? Et, même si les passagers de première classe pouvaient fermer leurs volets et survivre physiquement, pourraient-ils survivre moralement?

La crise démographique et alimentaire est au premier rang des problèmes de l'heure. La population semble augmenter de manière incontrôlée, surtout dans les pays sous-développés de l'Asie du Sud-Est, de l'Amérique du Sud et d'Afrique. À en croire les statisticiens, ces nations pourraient d'ici un siècle compter plus de 30 milliards d'hommes, à moins que la famine, la guerre ou une politique sévère de planification

familiale ne réduisent ces chiffres. Entre-temps, la nourriture disponible ne progresse pas suffisamment. Les prises de poisson diminuent, et tandis que les occidentaux continuent à donner des céréales à leur bétail, les habitants des pays en développement frappés par la sécheresse en réclament un peu pour leurs enfants.

De plus en plus, les solutions recherchées sont régionales plutôt que locales, mondiales plutôt que nationales. Et il n'y a pas de solution facile. Méfiez-vous de ceux qui vous disent que la science et la technologie résoudront bientôt tous les problèmes. Et méfiez-vous de ceux qui vous disent qu'il n'y a pas de solution et que certains pays sont déjà condamnés. Ces deux points de vue sont, au mieux, simplistes, au pire, une dérobade, une ruse pour cacher la tendance inexcusable à éluder les vrais problèmes de l'heure.

Tout particulièrement dangereux sont ceux qui trouvent de bon ton de répandre le désespoir et de nous inciter ainsi à la résignation et la passivité. Ils disent que la révolution verte, qui semblait un tel succès il y a seulement cinq ans, a échoué. Ils disent que le monde n'a plus de nouvelles terres arables pour la culture. Ils disent que le climat change, en pire. Et ils disent que la pollution est une conséquence inévitable de la croissance démographique et qu'elle s'étend inexorablement. Ils ajoutent que la production alimentaire va nécessairement diminuer, à mesure que la pénurie d'énergie va renchérir les engrais, les pesticides, l'outillage agricole et l'irrigation, au point de les rendre inaccessibles à de nombreux petits cultivateurs. Le problème semble tellement accablant que nous reculons instinctivement.

Les prophètes de malheur les plus connus et influents fondent leurs prédictions sur un modèle informatique mis au point par les membres du prétentieux Club de Rome. Les postulats de ce modèle sont très discutables et en prédéterminent les résultats. Bien que de nombreux experts l'aient cruellement réfuté, jusqu'à le démolir dans le détail, il a été accrédité par de nombreuses publications, les médias d'information et même les écoles, si bien que les conclusions sombres et désespérées de ces pontifes du savoir sont presque devenues des poncifs.

Nous entendons de plus en plus parler de Thomas Malthus, qui, dans son "Essai sur le principe de la population" publié en 1798, fut le premier à poser que la croissance démographique dépasserait inévitablement les réserves alimentaires. Plus d'un siècle et demi après, et alors que sa thèse ne s'est toujours pas vérifiée, il est plutôt surprenant que sa conception de l'avenir de l'humanité connaisse une telle popularité au point de devenir le credo de l'opinion actuelle.

Il existe pourtant une autre théorie, tout aussi plausible, qui dessine un avenir très différent: c'est que notre planète peut nourrir une population beaucoup plus importante qu'aujourd'hui. Le rythme de la croissance démographique se ralentit d'ores et déjà (la prospérité étant le plus universel et le plus efficace des contraceptifs); les pénuries actuelles ne sont pas le résultat inévitable d'un manque fondamental de ressources, mais seulement d'une mauvaise gestion, car nous avons en fait à peine entamé les ressources planétaires, qui sont potentiellement énormes; la pollution n'est pas irréversible, et peut même être enrayerée quand les dangers en sont reconnus et qu'existe la volonté d'agir. Et bien que nous ne puissions pas nous attendre à voir les nations riches abandonner leur richesse, ou les nations pauvres acquérir celle-ci par la force, nous pouvons espérer qu'une plus grande coopération et une action internationale concertée augmenteront la production alimentaire et atténueront la faim.

L'histoire de l'humanité a toujours été une course entre l'acquisition de connaissances nouvelles et la menace multiforme du désastre, véritable hydre de Lerne. Ce fut la peste, puis la famine, puis la dégradation de l'environnement, et de nouveau la famine et une recrudescence de la maladie. On ne résoudra jamais les problèmes de l'humanité une fois pour toutes, mais il faut continuer à chercher et chercher encore, pour acquérir les connaissances qui nous permettront de nous attaquer efficacement à des problèmes qui resurgissent régulièrement, parfois en s'aggravant. C'est en les cernant et les résolvant suffisamment tôt que nous pouvons détourner la catastrophe. Cette croyance, largement acceptée au cours de la première moitié de ce siècle, est aujourd'hui rarement exprimée dans les milieux sérieux. Je pense cependant qu'elle est encore très défendable.

Une des vraies causes de la pénurie alimentaire actuelle est la faillite de la communauté mondiale, des nations productrices aussi bien que consommatrices, de se prémunir contre la possibilité d'une mauvaise récolte, à cause de la sécheresse ou d'autres cataclysmes naturels comme les inondations ou les invasions soudaines d'insectes. Le monde n'a pas retenu la sagesse du patriarche Joseph, qui avait eu le bon sens d'entreposer la production excédentaire des bonnes années pour assurer la survie de l'économie de l'ancienne Égypte au cours des mauvaises années, tempérant ainsi les brusques fluctuations que nous subissons depuis une génération.

Je ne serais pas aussi confiant en les possibilités de résoudre les problèmes alimentaires mondiaux si je n'avais été un témoin en même temps qu'un artisan du développement de l'agriculture dans l'État d'Israël. En 1946, au

cours des travaux d'une commission des Nations Unies établie pour délibérer du destin de ce pays, des "experts" ont tenté de prouver que le potentiel de production avait déjà été exploité et qu'il n'y avait plus ni terres arables ni eau pour permettre d'augmenter la production (et par conséquent la population). À sa fondation, deux ans plus tard, Israël comptait environ 750 000 habitants, dont il était à peine capable de nourrir la moitié. Maintenant, une génération plus tard, la population d'Israël a pratiquement quintuplé, et son agriculture produit, directement ou indirectement (en exportant pour vendre), assez pour tous. En d'autres termes, la production agricole de ce pays a décuplé en moins de trente ans. C'est là une réussite remarquable.

Bien sûr, la tâche n'a pas été facile et ne l'aurait pas été même si le pays n'avait pas dû simultanément faire face à de nombreux autres problèmes dont la solution exigeait aussi main-d'oeuvre et ressources. De plus, les conditions physiques n'étaient pas particulièrement favorables. Perché entre la mer et le désert, le pays est soumis à un climat variable et particulièrement exposé à la sécheresse. Le terrain lui-même avait été ravagé par l'érosion pendant des siècles, à cause du surpâturage des pentes jadis cultivées en terrasses. (On a calculé qu'une couche de près d'un mètre d'épaisseur a été emportée à la mer par cette érosion accélérée.) En pratique, environ un quart des deux millions d'hectares du pays sont cultivables, le reste étant trop peu profond, trop escarpé, trop rocheux, trop salin ou trop desséché. Pourtant, le pari a été tenu, preuve suffisante qu'on peut le gagner ailleurs, pas nécessairement de la même façon et avec le même succès.

Comment a-t-on réussi? La réponse peut paraître trop simple: par tâtonnements (et par moments, on semblait reculer plutôt qu'avancer), par la recherche continue de meilleures façons de procéder. Il fallait mettre au point une méthode de culture pour chaque type de sol, même les sables mous et les terrains argileux saturés d'eau, et déterminer les cultures et les assolements les mieux adaptés.

Après avoir recensé toutes les sources possibles d'eau, le pays a utilisé plus de 90 p. 100 de ses eaux renouvelables: ruisseaux, sources, nappes souterraines et lacs. Une des premières lois promulguées par le nouvel État fut une loi sur l'usage de l'eau, qui régleme le pompage de l'eau de chaque puits de façon à éviter la baisse progressive de la nappe phréatique le long de la côte et à prévenir le risque d'infiltration de l'eau de mer.

Puisque l'eau était si précieuse, un effort important pour accroître son efficacité dans l'irrigation était nécessaire. La pratique séculaire de l'inondation des terres ou de la canalisation de l'eau dans des fossés a été rapidement

abandonnée au profit de méthodes plus souples telles que l'arrosage. Finalement, on a conçu une méthode ingénieuse et très simple: l'irrigation goutte à goutte, par laquelle l'eau est fournie aux cultures (y compris aux arbres) à un rythme précis qui tient compte des conditions climatiques et qui permet d'empêcher la salinisation tout en assurant continuellement au sol une humidité presque parfaite. Des techniques de fertilisation ont dû être testées pour chaque culture et chaque sol, notamment la technique d'injection d'éléments nutritifs dans l'eau d'irrigation. On a importé ou créé sur place des espèces animales et végétales améliorées, mis au point des méthodes de lutte contre les mauvaises herbes et les insectes convenant aux conditions du pays et respectant l'environnement, ainsi que de nouvelles techniques pour la régulation climatique (par exemple l'emploi de couvertures de plastique et la culture en serre) et la récolte et l'entreposage des produits. Rien ne pouvait être laissé au hasard.

Dans son développement agricole, l'Israël a été beaucoup aidé par le zèle et l'ambition extraordinaires de ses cultivateurs: des hommes et des femmes qui, nouveaux venus à l'agriculture et ignorant les méthodes traditionnelles, étaient toujours prêts à innover. Souvent, ces cultivateurs autodidactes, surtout dans les fermes collectives, menaient leurs propres recherches et devançaient les scientifiques dans la mise au point de nouvelles méthodes.

Le succès remporté par Israël peut être reproduit, et même dépassé. Un exemple en est l'agriculture du secteur arabe de la Palestine, qui, profitant de l'expérience d'Israël, a évolué encore plus rapidement et rattrapé en dix ans ce qui semblait un retard de plusieurs siècles. D'autres pays ont également fait des progrès remarquables, en particulier le Japon, qui bien que défavorisé par sa situation au nord des grandes régions productrices de riz, produit en moyenne cinq fois plus de riz que le Bangladesh, où le sol et le climat sont presque idéals pour le riz. Le Bangladesh lui-même, quand il aura résolu ses problèmes internes et se sera organisé, pourra certainement dépasser le Japon. J'ai pu constater en Birmanie, entre autres, que des rendements de six tonnes ou plus à l'hectare étaient possibles dans une région où seule l'agriculture itinérante avait été pratiquée, avec un rendement inférieur au dixième du rendement potentiel. Il y a bien sûr une double relation de cause à effet entre la productivité d'un pays et son niveau d'éducation, indépendamment de l'abondance ou du manque de ressources naturelles. Certains des pays les mieux partagés à cet égard sont parmi les plus pauvres, et vice versa.

Le problème essentiel de l'augmentation de la nourriture ne relève pas de la théorie de Malthus (qui postule l'existence d'une limite infranchissable à la

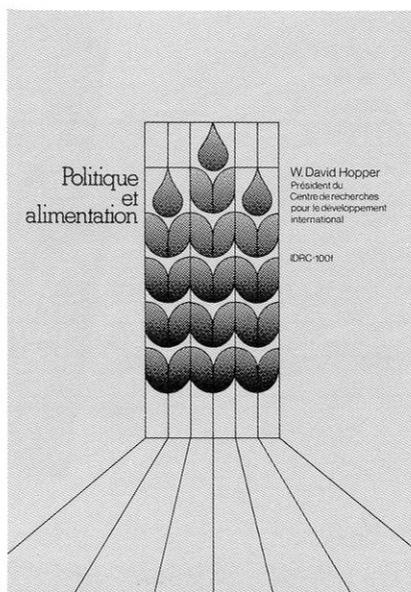
croissance du taux de production), ni de la théorie néomalthusienne (ressources limitées), mais de l'homme. Ici encore, le problème n'est pas l'accroissement démographique en soi (bien qu'il soit évident qu'un accroissement excessif aggrave le problème) mais, en fin de compte, l'aptitude de chaque nation à susciter une volonté collective et à mobiliser ses ressources pour exécuter un programme efficace de développement agricole et économique général, ainsi que la volonté de l'ensemble des nations de collaborer à cette entreprise commune. Nous en arrivons à la question la plus importante: la communauté internationale est-elle prête à mettre fin au gaspillage de cette précieuse ressource — l'effort humain — dans la course vaniteuse et inutile au pouvoir militaire pour l'orienter vers l'éducation, le contrôle de la population et le développement agricole et économique? (Il semble tout à fait incroyable que les dépenses annuelles mondiales pour la recherche et le développement agricoles représentent moins d'un pour cent des sommes consacrées à l'armement.)

En tant que spécialiste de l'agriculture et de l'environnement, je suis convaincu que nous possédons les connaissances et les moyens nécessaires pour mettre en valeur les terres stériles et pour nourrir toute l'humanité, même en tenant compte de l'augmentation prévue de la population. Pourtant, l'action actuelle est insuffisante et le restera tant qu'un nouvel esprit de collaboration plutôt que d'agressivité n'imprégnera pas le village planétaire. C'est sur ce point que mon optimisme chancelle parfois. Peut-être devrions-nous traverser une époque plus difficile avant de voir se développer l'attitude nécessaire à une action positive. Peut-être que la solution ne surgira que de la pire adversité. Mais elle viendra, il le faut bien.

Quand les problèmes paraissent trop écrasants pour être résolus au cours de notre vie, me revient à l'esprit ce vieil adage: "Ce n'est pas à toi d'accomplir seul la tâche, mais tu n'as pas le droit de l'abandonner". □

*Daniel Hillel est maître de recherche à l'Institut de recherche pour une politique internationale de l'alimentation, à Washington. Il tient à préciser que les opinions exprimées dans cet article n'engagent que lui et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Institut.*

## Nouvelles publications



**Politique et alimentation, par W. David Hopper. Publié en décembre 1977, 24 pages, IDRC-100f.**

Cette brochure reproduit le texte intégral de la communication présentée par le président du CRDI au symposium sur "Le Canada et l'alimentation mondiale". Voir page 17 pour plus de renseignements.

**The Sociology of Food, par Ruth K. Zagorin. Publié en décembre 1977, 12 pages, IDRC-099e.**

Communication présentée par la directrice de la Division des sciences sociales et des ressources humaines du CRDI au symposium sur "Le Canada et l'alimentation mondiale". Voir page 17 pour plus de renseignements.

**Hawkers in Southeast Asian Cities: planning for the bazaar economy, par T.G. McGee et Y.M. Yeung. Publié en décembre 1977. 139 pages, IDRC-083e.**

Les camelots sont-ils le fléau des villes modernes ou sont-ils essentiels à la vie commerciale urbaine au Sud-Est asiatique? Ce rapport d'une étude sur les colporteurs et étalagistes de six villes asiatiques — Baguio, Bandung, Djakarta, Kuala Lumpur, Malacca et Manille — vise à apporter une réponse à cette question et à d'autres questions connexes.

**Le partage du savoir, DEVSIS: un service d'information pour les responsables de la prise de décisions. Publié en octobre 1977, 24 pages, IDRC-092f.**

L'information est une ressource trop souvent gaspillée. En matière de développement, il est fréquent que les résultats de recherches et d'expériences soient inaccessibles à ceux qui pourraient en profiter, que des références pertinentes ne soient pas identifiées, et que des travaux soient refaits, occasionnant ainsi des pertes de temps et d'argent. Le service d'information DEVSIS a été mis sur pied pour éviter ce gaspillage. Cette brochure illustrée examine le pourquoi de sa création, ses principes directeurs et son avenir. Également disponible en anglais et en espagnol.

**Nutritional Standards and Methods of Evaluation for Food Legume Breeders, par J.H. Hulse, K.O. Rachie et L.W. Billingsley. Publié en octobre 1977, 100 pages, IDRC-TS7e.**

Cette étude technique comprend les recommandations d'un groupe de travail international, créé en 1976 dans le but d'établir des normes de qualité nutritive pour la sélection de légumineuses alimentaires et de mettre au point des techniques d'analyse physique et chimique et d'évaluation biologique pertinentes à ces normes. Le CRDI était au nombre des organismes internationaux qui ont parrainé les travaux du groupe.

**Cassava as Animal Feed, compilé et rédigé par Barry Nestel et Michael Graham. Publié en novembre 1977, 147 pages, IDRC-095e.**

Ce compte rendu d'une séance de travail tenue à l'Université de Guelph du 18 au 20 avril 1977 est la 13<sup>e</sup> publication du Centre sur le manioc. Quatorze documents de travail traitant de l'utilisation du manioc dans les rations animales sont présentés dans cette monographie, qui contient également un résumé des conclusions, une bibliographie et la liste des participants.

*Pour obtenir ces publications ou les autres ouvrages publiés par le Centre, voir l'annonce au verso.*