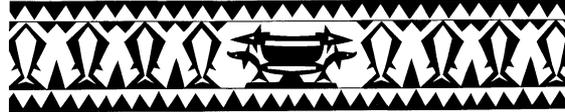


Dans la même optique, Andrew Smith et Paul Dalzell décrivent brièvement les expériences d'épuisement des stocks de poisson qu'ils ont menées en se servant d'engins de pêche traditionnels dans l'atoll de Woleai (Etat de Yap, Etats fédérés de Micronésie). Ces deux articles sont des résumés de communications présentées à l'occasion du colloque international sur la propriété foncière traditionnelle appliquée aux zones maritimes et la gestion durable des ressources marines en Asie et dans le Pacifique, organisé à l'Université du Pacifique Sud en juillet dernier (voir la rubrique information).

Michael D. Lieber nous a fourni un quatrième article sur les méthodes et les stratégies traditionnelles de pêche dans l'atoll polynésien de Kapingamarangi (Etat de Pohnpei, Etats fédérés de Micronésie). Cet article repose sur une étude intitulée *More than a living: fishing and the social order on a Polynesian atoll* publiée par Westview Press, Boulder (1994), qui fera l'objet d'un compte-rendu dans le prochain numéro du bulletin.

Kenneth Ruddle



Au-delà de la surexploitation malthusienne : l'importance des facteurs structurels et non démographiques

par William D. Sunderlin*

Résumé

Daniel Pauly a développé la notion de surexploitation malthusienne qui fait de la surpopulation humaine la principale cause de la surexploitation des ressources halieutiques dans les pays tropicaux en développement. Il est certain que la croissance démographique exerce une pression sur les ressources halieutiques, mais la thèse de la surexploitation malthusienne minimise l'importance d'autres facteurs peut-être déterminants comme l'exercice du pouvoir dans la société, la répartition du revenu et le progrès technique. Cet article fait valoir qu'il peut être périlleux de s'appuyer sur la seule planification familiale pour atténuer la pression exercée sur les ressources halieutiques.

Introduction

Daniel Pauly (1993) a expliqué que la "surexploitation malthusienne" se produisait lorsque les petits pêcheurs des pays en développement provoquaient "une destruction massive des ressources en essayant de maintenir leurs revenus". Cette situation est attribuée au fait que les pêcheurs sont d'une part trop nombreux par rapport aux ressources disponibles et d'autre part incapables, même lorsque les ressources s'épuisent, de se tourner vers d'autres emplois, ceux-ci étant inexistantes. Pauly (1993) estime que, pour atténuer la surexploitation malthusienne, il convient en premier lieu de fournir aux femmes les moyens de limiter le nombre de leurs enfants. Les autres moyens proposés sont la création d'emplois de substitution, le rétablissement de mécanismes "traditionnels" de gestion, l'adoption de mesures "modernes" de réglementation des engins et l'établissement de zones protégées.

Il est important d'attirer l'attention sur le problème de la population dans les villages de pêcheurs. Le nombre de petits pêcheurs a manifestement explosé ces dernières décennies, ce qui comporte pour les ressources côtières et aquatiques de graves conséquences. Les études réalisées prévoient en outre une forte croissance de la population des zones côtières

dans les décennies à venir (WRI/UNEP/UNDP, 1992). Cependant, il est peut-être imprudent de faire du contrôle des naissances la panacée aux problèmes de surexploitation. Il existe à cela quatre grandes raisons. Premièrement, une croissance démographique rapide peut constituer un épiphénomène, la surexploitation étant causée par d'autres facteurs sociaux. Deuxièmement, les petits pêcheurs ne sont pas les seuls responsables de la surexploitation des ressources côtières. Troisièmement, l'accroissement du nombre de petits pêcheurs n'est peut-être pas entièrement imputable à la seule croissance démographique. Quatrièmement, il n'est pas certain qu'il n'existe plus de possibilité de passer du secteur de la pêche à un autre secteur, comme on le croit communément. Cet article abordera tour à tour ces quatre thèmes de réflexion.

Il convient tout d'abord de noter que les données disponibles ne suffisent pas à confirmer la théorie de la surexploitation malthusienne. Elles ne suffisent pas non plus à la réfuter d'emblée. Il est cependant possible de soulever des objections théoriques préliminaires en se fondant sur des études de cas. Je m'efforcerai de résumer certaines de ces objections et de souligner la nécessité de poursuivre les recherches.

* ICLARM (Centre international pour la gestion des ressources aquatiques biologiques), MC P.O.Box 2631, Makati, Metro Manila 0718 (Philippines)

Théories de la croissance démographique

Les théoriciens malthusiens et néo-malthusiens voient dans la croissance démographique une force indépendante et exogène qui régit les comportements humains¹. Ainsi, les néo-malthusiens affirment souvent que la croissance démographique est la cause essentielle de la pauvreté, de la famine et de la dégradation de l'environnement². De même, ils soutiennent que ceux qui ont des enfants sans disposer des ressources matérielles nécessaires se conduisent de manière irrationnelle.

Pour ceux qui s'opposent au malthusianisme, la relation de cause à effet est inversée et la forte croissance démographique des pays en développement est une conséquence de la pauvreté et de l'inégalité des revenus³. En corrolaire, ils soutiennent que, si les populations pauvres donnent naissance à de nombreux enfants, c'est au titre d'une stratégie rationnelle de survie. Ces nombreux enfants participent à l'accroissement des revenus, par leur travail ou par les allocations auxquelles ils donnent droit, et représentent une plus grande sécurité pour les parents devenus vieux. Les partisans de cette théorie concluent qu'on ne peut agir sur la croissance démographique qu'en prenant d'abord des mesures pour atténuer la pauvreté.

Au fil des ans, les partisans des deux théories ont fait des concessions. Certains des défenseurs les plus acharnés du néo-malthusianisme ont ainsi reconnu que la situation socio-économique agissait fortement sur la fécondité⁴. Beaucoup de non-malthusiens reconnaissent de leur côté que la demande de services de planification familiale des populations pauvres des pays en développement reste largement insatisfaite. D'importantes divergences continuent cependant de diviser les deux camps. Il ne s'agit pas ici de prendre parti dans le débat démographique, mais plutôt de souligner que, au-delà de toute théorie, il n'est pas certain que le contrôle des naissances soit la solution à privilégier face aux problèmes de surexploitation. Dans les villages de pêcheurs où la pauvreté se traduit par la volonté d'avoir beaucoup d'enfants, il ne serait pas efficace de proposer des solutions axées sur la planification familiale pour protéger les ressources. Dans les villages côtiers où la

demande de contraception et de contrôle des naissances n'est pas satisfaite, la planification familiale peut en revanche contribuer à atténuer la pression exercée sur les ressources. Même dans ce cas et pour des raisons qui seront expliquées plus loin, il faut prendre garde à ne pas trop attendre du contrôle des naissances qu'il constitue la solution aux problèmes de surexploitation des ressources halieutiques.

Exploitation commerciale des ressources côtières

Les pêcheurs artisanaux et commerciaux se trouvent souvent en concurrence dans les mêmes zones côtières (Smith, 1979; Thomson, 1980; Bailey, 1986; Bailey, 1987a). Dans certains cas, nous savons que la proportion de poissons capturés par les navires commerciaux est très importante.

Une étude a ainsi montré en 1980 que, dans la baie de San Miguel (Philippines), 75 petits chalutiers représentant 3 pour cent des bateaux de pêche, gagnaient davantage que les 2 300 autres navires de pêche (Smith & Mines, 1982). Sur la côte nord de Java, les petits pêcheurs ont observé dans les années 1970 une telle diminution de leurs prises que certains ont été contraints d'abandonner la pêche, tandis que le nombre de chalutiers commerciaux augmentait (Bailey, 1986; Bailey, 1987a; Bailey, 1988). Le chalutage ayant été interdit en 1980, les stocks de poissons démersaux se sont reconstitués de manière remarquable (Dwiponggo, 1992); les ressources ont permis de faire vivre un nombre croissant de petits pêcheurs dont les revenus se sont accrus (Bailey, 1987a; Chong et al., 1987).

Il semble d'après ces deux cas qu'il ne faille pas imputer invariablement la surexploitation à l'accroissement du nombre de petits pêcheurs. La solution adoptée au nord de Java devrait nous inciter à nous demander si, dans d'autres pays en développement, l'interdiction du chalutage ou d'autres types de pêche commerciale pourrait atténuer la pression exercée sur les ressources et améliorer le niveau de vie des petits pêcheurs. En outre, si l'on applique les principes non-malthusiens, une interdiction du chalutage associée à un accroissement du niveau de vie des pêcheurs pourrait contribuer à réduire le nombre de leurs enfants.

¹La théorie malthusienne (d'après son créateur, l'économiste Thomas Malthus) préconisait de contrôler les naissances par l'abstinence sexuelle, le célibat et le mariage tardif, mais pas par la contraception, considérée comme un vice. Le néomalthusianisme diffère en ce sens qu'il voit dans la contraception un moyen inoffensif et nécessaire d'enrayer la croissance démographique (Humphrey et Buttel, 1980:36 & 72).

²Voir par exemple Ehrlich (1968), Hardin (1977) et Brown et al. (1985).

³Voir par exemple les travaux de Mamdani (1972) et de Murdoch (1980).

⁴On peut noter en particulier une évolution dans les écrits de Ehrlich (1968, 1991) et dans les passages consacrés à la population des rapports sur l'état du monde du *Worldwatch Institute*

Migrations vers le secteur de la pêche

Dans son article, Pauly (1993) fait valoir que la population des villages de pêcheurs s'accroît par un apport interne d'une part et par l'afflux de paysans vers la côte d'autre part⁵. On peut soutenir que la migration de populations pauvres vers les villages de pêcheurs est partie intégrante du problème plus vaste de l'explosion démographique dans un pays donné, mais ce n'est pas nécessairement le cas. On peut aussi considérer que le passage au métier de pêcheur est causé par divers facteurs tels que la répartition des revenus, le progrès technologique et l'environnement.

Les déplacements liés à la répartition des revenus sont imputables à un transfert des ressources des secteurs les moins performants vers les secteurs les plus porteurs de la société. Pour prendre un exemple à l'échelon national, ce type de migration se produit lorsqu'une élite rurale s'approprie les terres, obligeant les agriculteurs, menacés par la pénurie des ressources, à rechercher un emploi en dehors du secteur de l'agriculture⁶. On peut aussi citer les effets combinés de la chute des cours des produits agricoles sur les marchés mondiaux depuis le début des années 1980, de la détérioration des termes de l'échange et de l'accroissement de la dette des pays en développement. La diminution des revenus, en particulier dans les petites exploitations agricoles, a peut-être incité certaines populations à se tourner vers la pêche.

On peut citer comme exemple du déplacement lié au progrès technique les effets de la mécanisation agricole sur la main-d'oeuvre rurale. Les investissements réalisés dans une agriculture à grande échelle et à forte intensité de capital et l'utilisation de machines génératrices d'économies de main-d'oeuvre constituent l'une des raisons des migrations en dehors du secteur agricole (FNUAP, 1993:13)⁷.

Les déplacements liés à des motifs écologiques constituent une autre cause de l'accroissement des populations des villages côtiers. Certains agriculteurs peuvent ainsi se tourner vers la pêche après avoir essayé sans succès de vivre sur des terres peu rentables ou fragiles; certains pêcheurs peuvent aussi quitter une zone surexploitée pour une autre qui ne l'est pas encore. De nouveau, la croissance démographique

globale peut jouer un rôle dans ce phénomène, mais il ne faut pas ignorer les causes non-démographiques possibles des dommages causés à l'environnement. L'installation d'agriculteurs dans des environnements fragiles, par exemple, peut résulter de déplacements liés à la répartition des revenus ou d'autres facteurs de bouleversements de l'existence des populations rurales.

Le cas du sud-est du Rajasthan (Inde) est particulièrement instructif à cet égard. Dans cette région, le gouvernement a aidé 2 300 personnes appartenant à trois groupes ethniques à abandonner l'agriculture, qui détruisait les forêts, et à se convertir à la pêche. Le problème était manifestement lié à une population excessive par rapport aux ressources fournies par l'agriculture. A ce problème s'ajoutait un aspect ethnique : ces groupes avaient en effet trouvé refuge dans les hautes terres et dans la jungle pour échapper aux persécutions des Rajput, population dominante, et c'est ainsi qu'ils ont entrepris d'exploiter les terres peu fertiles des forêts (Kulshreshtha, 1990).

Adaptation spontanée à la surexploitation

Pauly (1993) fait remarquer que les possibilités d'emplois de substitution qui s'offrent aux pêcheurs sont limitées et en conclut que la mobilité géographique et professionnelle de la main-d'oeuvre ne constitue pas une bonne solution pour atténuer la surexploitation. Ce raisonnement ne s'applique pas à toutes les situations. Panayotou et Panayotou (1988), ayant étudié les villages de pêcheurs de quatre provinces côtières de Thaïlande, ont constaté que la mobilité géographique des pêcheurs était importante et que la mobilité professionnelle se traduisait dans le secteur halieutique par un plus grand nombre de départs que d'entrées.

Dans le cadre des recherches réalisées sur la baie surexploitée de San Miguel (Philippines), il a été constaté qu'en dépit de l'accroissement en chiffres absolus du nombre de pêcheurs entre 1939 et 1980, il y avait eu durant cette période un net mouvement d'émigration (Bailey, 1982). Une étude conduite récemment dans la même région a conclu que la population des 74 villages de pêcheurs de la baie avait progressé de 25 pour cent entre 1980 et 1993, mais que le nombre de pêcheurs avait baissé (données non publiées). Il semble que, les ressources halieutiques étant surexploitées, le secteur

⁵ Pour ce qui concerne les migrations des régions agricoles et des zones de l'intérieur du pays vers les régions côtières dans les pays en développement, voir Cordell (1973), Smith (1979), Bailey (1982), Cordell & McKean (1986), Panayotou & Panayotou (1986), Bailey (1987 b), Signey (1987), Kendrick (1988) et Pauly & Thia-Eng (1988).

⁶ Kenrick (1988) a constaté que plusieurs pêcheurs d'un petit village de Masbate (Philippines) s'étaient installés sur la côte pour échapper au conflit armé qui se produisait à l'intérieur du pays. Ce type de migration peut être considéré comme une variante du "déplacement de répartition".

⁷ Dans certaines régions d'Asie, il est possible que se soient produits de vastes déplacements liés au progrès technique, en dépit des effets créateurs d'emplois de la révolution verte. Boyce (1993) a montré que les effets combinés de la révolution verte et de la mécanisation de la culture du riz aux Philippines se sont en définitive traduits par un déplacement de la main-d'oeuvre. Des tendances similaires ont été observées dans d'autres pays d'Asie (Jayasuriya & Shand, 1986).

non-halieuétique ait absorbé une part de la main-d'oeuvre plus importante que par le passé, et peut-être aussi une partie des pêcheurs qui ont abandonné leur activité. Les efforts déployés par le gouvernement pour fournir d'autres emplois aux pêcheurs de la baie ayant en général échoué, la seule conclusion à en tirer est que l'économie de la baie s'est adaptée spontanément aux problèmes de surpêche.

Il ne s'agit pas ici d'affirmer que les possibilités d'emploi en dehors de la pêche constituent une meilleure solution que la planification familiale aux problèmes de surpêche. Ces deux exemples montrent en revanche que les solutions d'adaptation spontanée à ce problème sont peut-être plus prometteuses qu'on ne le pensait auparavant.

Conclusion

Daniel Pauly a contribué à approfondir la réflexion en matière de science halieuétique en attirant l'attention sur les effets néfastes de la croissance démographique sur la pérennité des ressources halieuétiques. Il a formulé une remarque importante, à savoir que la production halieuétique, à l'inverse de la production agricole, ne pouvait être augmentée par un apport mécanique ou biochimique. La notion de surexploitation malthusienne comporte cependant un grave défaut. Dans la ligne du malthusianisme et du néomalthusianisme, elle impute aux populations pauvres la responsabilité de la dégradation de l'environnement et accorde peu d'importance aux antécédents structurels de pauvreté et de fécondité élevée. Elle privilégie de manière disproportionnée les explications physiques, plutôt que systémiques, de la dégradation de l'environnement.

En dépit des faiblesses de sa définition du problème de la surexploitation des ressources halieuétiques, Pauly a montré dans d'autres ouvrages qu'il avait bien compris la nécessité de tenir compte des facteurs socio-économiques qui influencent la reproduction humaine. A propos du problème de la pression exercée par la démographie sur les ressources halieuétiques, il a ainsi écrit : "La pauvreté étant à l'origine d'un ensemble de problèmes socio-économiques qui touchent en particulier les ressources halieuétiques, on ne trouvera de solution aux problèmes de pêche que lorsque le problème essentiel, c'est-à-dire la pauvreté, aura été résolu (Pauly & Thia-Eng, 1988). Ses travaux sur les problèmes de surpêche seraient plus rigoureux sur le plan théorique et plus convaincants s'ils se fondaient davantage à l'avenir sur ce raisonnement.

Pour élaborer une théorie acceptable de la surexploitation des ressources halieuétiques, il faudrait : 1) éviter celles des thèses du malthusianisme et du néomalthusianisme qui sont discutables; 2) tenir dûment compte des facteurs structurels et systémiques de la

surexploitation des ressources halieuétiques; 3) prêter attention aux facteurs non-démographiques qui influent sur la surpêche.

Pour le bénéfice de l'exploitation des ressources halieuétiques dans les pays tropicaux en développement, il faudrait élaborer une théorie convaincante de la surexploitation, axée sur les hommes. A défaut, nous courons le risque de prendre les symptômes pour des causes et de ne pas nous attaquer à la racine du problème. Pour établir une théorie au fondement solide, il faudrait conduire des recherches sur l'importance relative des facteurs sociaux et économiques responsables de la surpêche, ainsi que sur les relations de cause à effet entre ces facteurs.

Bibliographie

Bailey, Conner. 1982. Small-Scale fisheries of San Miguel bay. Philippines: occupational and geographic mobility. *ICLARM Technical Reports* 10, 57 p. Institute of Fisheries Development and Research, College of Fisheries, University of the Philippines in the Visayas, Quezon City, Philippines; International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philippines; United Nations University, Tokyo, Japan.

Bailey, Conner. 1986. 'Gouvernement protection of traditional resource use rights - the case of Indonesia fisheries.' In David C. Korten (ed.), *Community management; Asian experience and perspectives*. West Hartford, Connecticut; Kumarian Press.

Bailey, Conner. 1987a. 'Social consequences of excess fishing effort'. Working paper prepared for the Indo-Pacific Fisheries Commission. Symposium on the Exploitation and Management of Marine Resources in Southeast Asia. Darwin, Australia, 16-19 February.

Bailey, Conner. 1987b. 'Socioeconomic factors affecting small-scale fisheries development.' In C. Bailey, A. Dwiponggo and F. Marahudin, Indonesian Marine Capture Fisheries. *ICLARM Studies and Reviews* 10, 196p. International Center for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philippines; Directorate General of Fisheries Research Institute, Ministry of Agriculture, Jakarta, Indonesia.'

Bailey, Conner. 1988. 'The political economy of marine fisheries development in Indonesia.' *Indonesia* (46) : 25-38.

Boyce, James K. 1993. *The political economy of growth and impoverishment in the Marcos era*. Manila : Ateneo de Manila University Press.

- Brown, Lester R. et al. 1985. *State of the world 1985; A Worldwatch Institute report on progress toward a sustainable society*. New York & London : W.W. Norton & Co.
- Chong, Kee-Chai et al. 1987. 'Some experiences and highlights of the Indonesian Trawl ban : Bioeconomics and socioeconomic. 'In Indo Pacific Fisheries Commission, *Papers presented at the Symposium on Exploitation and Management of Marine Fishery Resources in Southeast Asia held in conjunction with Twenty-Second Session of the Indo-Pacific Fishery Commission, Darwin, Australia, 16-26 February 1987*. RAPA/REPORT;1987/10 : 552.
- Cordell, John C. 1973. Modernization & marginality. *Oceanus*, 17 : 28-33.
- Cordell, John C. & Margaret A. McKean. 1986. Sea tenure in Bahia, Brazil. *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management*. Washington, D.C : National Press.
- Ehrlich, Paul R. 1968. *The population bomb*. New York: Ballantine Books.
- Ehrlich, Paul R. & Anne H. Ehrlich. 1991. *Healing the planet : Strategies for resolving the environmental crisis*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publing Co., Inc.
- Hardin, Garrett. 1997. *The limits of altruism : an ecologist's view of survival*. Bloomington : Indiana University Press.
- Humphrey, Craig R. & Frederick R. Buttel. 1980. *Environment, energy and society*. Belmont, California : Wadsworth Publishing Co.
- Jayasuriya, S.K & R.T Shand. 1986. Technical change and labor absorption in Asian agriculture : Some emerging trends. *World Development*, 14(3) : 415-428.
- Kendrick, Anita. 1988. 'Hanap Buhay' : Survival strategies of coastal households in Masbate, Philippines. M.S Thesis. Department of Rural Sociology, Cornell University, Ithaca, New York.
- Kulshrestha, Sarvendra D. 1990. Fisheries - a Boon to the Tribals of Rajasthan, India. In Reijiro Hirano & Isao Hanyu (eds.) *The Second Asian Fisheries Forum : Proceedings of the Second Asian Fisheries Forum, Tokyo, Japan, 17-22 April, 1989*. Manila, Philippines: The Asian fisheries Society.
- Mamdani, Mahmood. 1972. *The Myth of population control*. New York : Monthly Review Press.
- Murdoch, William W. 1980. *The poverty of nations: The political economy of hunger and population*. Baltimore & London : The John Hopkins University Press.
- Panayotou, Theodore & Donna Panyatou. 1986. Mobilité professionnelle et géographique des pêcheurs thaïlandais. *FAO Document technique n° 27E72p*.
- Pauly, Daniel. 1993. De la surexploitation de croissance à la surexploitation malthusienne : différents aspects du mauvais usage des ressources halieutiques. *Bulletin ressources Marines et traditions de la Commission du Pacifique Sud*, n° 3, pages 8 à 14.
- Pauly Daniel & Chua Thia-Eng. 1988. The overfishing of marine resources : socioeconomic background in Southeast Asia. *Ambio*, 17(3) : 200-206.
- Signey, Leonora O. 1987. The impact of migration on the socio-economic level of households in fishing communities: a pilot study. *The Philippine Journal of Fisheries*, 20(1/2) : 44-91.
- Smith, Ian R. 1979 A research framework for traditional fisheries. *ICLARM Studies and Reviews No. 2*. International Center for living Aquatic Resources Management, Manila.
- Smith, Ian R. & Antonio N. Mines. 1982. Implications for equity and management. pp. 130-143 in I.R. Smith & A.N. Mines (eds) *Small-scale fisheries of San Miguel Bay, Philippines : economics of production and marketing. ICLARM technical Reports 8*, 143 p. Institute of Fisheries, University of the Philippines in the Visayas, Quezon City, Philippines; ICLARM, Manila, Philippines; United Nations University, Tokyo, Japan.
- Thomson, David. 1980. Conflict within the fishing industry, *ICLARM Newsletter*, 3(3):3-4.
- Fonds des nations unies pour la population (FNUAP). 1993. *Etat de la population mondiale 1993*. New York, Fonds des Nations unies pour la population.
- WRI/UNEP/UNDP. 1992. *World Resources 1992-93*. World Resources Institute; United Nations Environment Programme; United Nations Development Programme. New York & Oxford: Oxford University Press.