

POPULATION ET ENVIRONNEMENT

Haffad Tahar
Université de Btana

ملخص

بلغ عدد سكان العالم 7 مليارات ويميل حاليا نحو الاستقرار في 2050. لكن المناداة المخوفة مستمرة جاعلة من الأزمة البيئية الحجة الايكولوجية لتجديد الطلب بالنسبة للبلدان النامية لتخفيض الولادات لديها. يتناول هذا المقال تأثير النمو السكاني على التدهور البيئي. يعتبر السكان متغيرا واحدا فقط من بين العديد في هذا التدهور. زيادة على ذلك، الدراسات حول العلاقة بين السكان والبيئة هي حديثة جدا ومعقدة. فالغموض لا يزال قائما بسبب عدم توفر البيانات أو عدم صحتها. فالحاجة ماسة إلى مزيد من الدراسات المعقدة والمستقلة لتحديد العلاقات السببية بطريقة علمية الكلمات المفتاحية: علم السكان، البيئة، المالتوسية، التنمية، المناخ، الموارد الغذائية.

RESUME

La population mondiale a atteint les 7 milliards actuellement et tend vers la stabilisation en 2050. Mais les appels alarmistes continuent aujourd'hui faisant de la crise de l'environnement, l'argument (écologique) pour renouveler la demande aux pays en développement de limiter leurs naissances. Cet article traite de l'impact de l'accroissement de la population sur la dégradation de l'environnement. La population ne représente qu'une variable parmi tant d'autres dans cette dégradation. Par ailleurs, les études sur la relation entre la population et l'environnement sont très récentes et complexes. L'incertitude y demeure du fait de manque de données ou de leur fiabilité. Des études plus approfondies et indépendantes sont nécessaires pour déterminer scientifiquement les liaisons de cause à effet.

MOTS-CLES : Démographie, environnement, malthusianisme, développement, climat, alimentation.

INTRODUCTION

La croissance démographique a souvent été pensée comme un frein au développement et aujourd'hui comme une menace pour l'environnement. Elle est considérée comme la source de tous les problèmes du monde actuel et futur (pauvreté, famine, épuisement des ressources, dégradation de l'environnement, insuffisance en eau potable, guerres civiles...). Au 20^{ème} siècle, le débat s'est concentré sur la relation population-développement traité essentiellement du point de vue économique jusqu'à l'introduction du concept de développement durable et, aujourd'hui, de l'environnement. Le changement global de l'environnement devient au centre des préoccupations de la communauté internationale qui préconise l'instauration d'un équilibre entre population et environnement pour un bien-être collectif.

Mais deux tendances qui s'affrontent, l'une accuse directement la démographie de tous les maux actuels notamment le changement climatique et l'autre tendance, qui refuse par principe, considère la population comme un des facteurs parmi tant d'autres dans la dégradation de l'environnement.

La présente étude a pour objectif principal d'analyser l'impact de la croissance de la population sur la dégradation de l'environnement en passant en revue les différentes visions sur la problématique population- environnement et de voir quelles sont les solutions possibles ou envisageables.

1. EVOLUTION DE LA POPULATION MONDIALE

La population mondiale a connu une forte augmentation durant le 20^{ème} siècle passant de 3 milliards en 1960 à 5 milliards en 1990 pour atteindre 7 milliards en 2011. En 1850, elle n'était que de 1,26 milliard. L'évolution n'est pas la même dans tous les pays ou les régions. Le rythme de croissance est beaucoup plus rapide dans les pays en développement.

Selon les prévisions des Nations Unies, la population mondiale va continuer à augmenter mais moins vite pour se stabiliser autour de 9 milliards en 2050. L'essentiel de la croissance aura lieu, toujours, dans les pays en développement en raison de la structure par âge jeune représentant ainsi près de 8 milliards en 2050. Par contre, la population des pays développés se stabilisera à 1,2 milliards. Certains pays développés connaîtront même une diminution de leur population comme l'Allemagne, le Japon et la Russie.

Tableau 1 : Evolution de la population mondiale (en milliards)

Années	Population
1500	0,50
1250	0,40
1850	1,26
1930	2,07
1960	3,02
1980	4,44
1990	5,27
2000	6,06
2010	6,79
2020	7,50
2050	8,91
2150	9,75
Stabilisation (après 2200)	juste au-dessus de 10 milliards

Source : *Division de la Population des Nations*

2. MALTHUS ET LES NEO-MALTHUSIENS

Dans son « Essai sur la population », Malthus aboutit à la conclusion que la population est limitée par les subsistances et que la misère provient de la surpopulation. Les gens sont pauvres parce qu'ils sont trop nombreux. Malthus affirme ainsi que « la population tend constamment à s'accroître au-delà des moyens de subsistances et elle est arrêtée par cet obstacle ». Avec la croissance démographique sans précédent des pays en développement dans les années 60 le spectre de Malthus resurgit ainsi que les analyses d'obédience néomalthusienne qui ont tenu le devant de la scène internationale durant les années 1960 et 1970. La terre est considérée comme un ensemble fini de ressources naturelles. Le Club de Rome, dans son rapport « Halte à la croissance » (1968), estime que la croissance exponentielle et illimitée s'avère impossible dans un monde constitué de ressources finies. Ce qui nous conduit tôt ou tard à un effondrement du monde. « Si l'expansion démographique et la consommation des ressources naturelles ne sont pas maîtrisées très rapidement, le 21^{ème} siècle sera marqué par un désastre humain et écologique. Il faut donc se fixer comme objectif de la population la croissance zéro » Ainsi, il déclenche un véritable mouvement alarmiste en annonçant des risques d'épuisement des ressources et des menaces de catastrophes écologiques et humaines. Eviter une telle situation ne peut se réaliser qu'au prix d'une croissance zéro de la population (limitée à deux enfants par femme) et de la production industrielle. C'est ainsi que l'écosystème mondial peut assurer un niveau de vie convenable à la

population, une conservation des ressources et un contrôle des pollutions. Dans son livre *The Population Bomb* (1972), P. Ehrlich introduit la notion de capacité de charge¹ qui correspond exactement à l'effectif maximum du modèle malthusien au-delà duquel les convives supplémentaires au « grand banquet de la nature » sont condamnés à périr faute de subsistances. Le monde est fini et l'accroissement démographique continu ne fait qu'accélérer la dégradation de l'environnement. La seule solution consiste en la limitation des naissances d'une manière rapide et efficace.

Ehrlich proposait aussi une équation permettant d'évaluer l'impact de l'activité humaine sur l'environnement, appelée « l'empreinte écologique » $I = PAT$ avec P =population, A =affluence ou la consommation par tête et T = la technologie. L'empreinte écologique est égale à la somme de chacune de ces composantes P , A et T . La tendance était de démontrer que, de toutes les composantes, la croissance démographique serait responsable de tous les maux de la terre (pauvreté, crise écologique...), sous-estimant même l'impact du facteur consommation.

En bref, tous les néo-malthusiens annonçaient la catastrophe pointant du doigt la forte croissance démographique des pays en développement

¹ - La capacité de charge se définit comme étant le nombre maximum d'individus qu'un territoire donné aux ressources limitées peut supporter indéfiniment dans le futur. Le FNUAP utilise un concept identique appelé (population limite) : « c'est le nombre d'hommes qui peuvent être entretenus sans réduire irréversiblement la capacité à les entretenir dans le futur ». Cette définition est calquée sur celle du développement durable, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». (G.H.Brundtland).

qui n'avaient pas beaucoup de choix que d'adopter des programmes de planification familiale avec l'aide des organisations internationales notamment le Fonds des Nations Unies pour les activités de population (FNUAP) dont la création en 1969 était justement de promouvoir la limitation des naissances dans les pays du Sud.

Aujourd'hui, le Sommet de Copenhague sur le changement climatique(2009), s'inscrit dans la même ligne de l'idéologie malthusienne donnant lieu à des visions catastrophiques du futur dominé davantage par la politique que par la rigueur scientifique. L'ONU, comme d'habitude, s'impose comme organisation au service du malthusianisme.

3. L'OPTIMISME DES POPULATIONNISTES

Un siècle avant Malthus, Jean Bodin avait incarné l'optimisme populationniste des mercantilistes en écrivant : « qu'il ne faut jamais craindre qu'il y ait trop de sujets car il n'y'a richesse, ni force que d'hommes ». D'autres approches ont été proposées dans la relation population-développement. Ester Boserup, qui s'oppose à la théorie malthusienne, considère que la pression démographique est plutôt un stimulant pour le développement économique et l'innovation. L'accroissement démographique en est même une condition préalable. A. Sauvy considère également que la croissance exponentielle dans un monde fini n'a pas de sens. D'une manière générale, pour les économistes non malthusiens, la croissance démographique présente

plutôt des avantages économiques et politiques certains. Elle est signe de vitalité, à la base, de tout progrès, créativité et innovation.

4. LA QUESTION ALIMENTAIRE

Le rapport population- subsistances posé par Malthus au 18^{ème} siècle est, à nouveau, exprimé par les organisations internationales. Malthus est arrivé à la conclusion que la population est limitée par les quantités d'aliments et la forte croissance démographique entraîne la misère. Plus récemment, P. Ehrlich, dans son livre *the Population Bomb* (1968), prédisait que plusieurs millions de personnes allaient mourir de faim du fait de l'insuffisance de la production par rapport aux besoins. Et ce n'est que le début, le pire est à venir, affirme-t-il. « La terre est surpeuplée(...) alors qu'aucune ingéniosité de la science ne permettra de doubler la production agricole (...) et il y'a déjà deux milliards de sous-alimentés. Il faut choisir entre une limitation des naissances et la catastrophe »¹. C'est une argumentation, bien sûr, malthusienne. L'histoire a montré que, depuis deux siècles, la vision de Malthus était exagérément pessimiste. Il n'y a pas eu de famines généralisées. La production alimentaire a, au contraire, augmenté un peu plus vite que la population dans pratiquement toutes les régions du monde² y compris dans les pays où la croissance démographique était rapide. Exception faites pour certains pays africains considérés comme sous-peuplés. D'autres pays du Tiers Monde ont, même, pu réaliser une

¹ - Ehrlich P., 1968, *The population bomb*, Ballantine Books.

² - A. Sen, 2000, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*. Ed. O. Jacob, Paris.

certaine autosuffisance alimentaire. Cette augmentation de la production s'est accompagnée, en même temps, d'une baisse des prix. En fait, la tendance à long terme, depuis un siècle, est à la baisse régulière, de 7 à 10% en moyenne selon les produits. Mais, on constate, ces dernières années, une augmentation des prix de certains produits de base (blé, maïs, riz) et une diminution ensuite. La hausse tient essentiellement à la forte demande de certains pays émergents comme la Chine et l'Inde dont les habitudes alimentaires changent à l'occidentale, notamment l'augmentation de la demande de nourriture carnée, mais aussi au développement des biocarburants comme alternative aux énergies polluantes ainsi qu'à la spéculation qui contribue à l'augmentation des prix. D'autres problèmes peuvent être soulevés, de distribution ou de stratégies des pays.

Dans toute l'histoire des civilisations, et d'une manière générale, jamais la population n'a été aussi bien nourrie. La production alimentaire continue d'augmenter et les prévisions de la FAO se veulent aussi rassurantes : la terre pourrait subvenir aux besoins d'une population de 10 milliards d'habitants. Ainsi, il apparaît que la terre produit assez pour nourrir l'ensemble de la population et la faim devrait être éradiquée de la planète. En somme, l'idée que l'on se fait de la surpopulation est déformée par l'esprit malthusien qui sous-estime les capacités d'adaptation des agriculteurs, l'innovation et l'introduction de nouvelles méthodes, techniques et technologies permettant d'améliorer la production.

5. PRISE DE CONSCIENCE

Plusieurs conférences sur l'environnement se sont succédé qui marquent une prise de conscience décisive au niveau international des nuisances de la croissance économique (déchets, pollution de l'atmosphère, de l'eau et des sols). En 1985, il y a eu la Conférence de L'ONU sur la protection de la couche d'ozone. En 1987, la Commission Brundtland rend public son rapport et demande au PNUE d'entreprendre des actions dans le changement climatique. L'année 1988 verra la création du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) chargé d'étudier l'évolution du climat dans le monde. Le sommet de la Terre tenu en 1992 a permis la signature de la convention cadre sur les changements climatiques en se basant sur le principe de stabiliser la concentration des Gaz à Effet à Serre. (G.E.S.) dans l'atmosphère et la responsabilité différenciée entre pays développés et en développement. En 1997, 158 Etats adoptent le protocole de Kyoto qui prévoit une réduction de 5% des émissions de GES pour 2008-2012 par rapport au niveau de 1990. Enfin le sommet de Copenhague tenu en 2009 prévoit une réduction de 2% les émissions du CO₂ par rapport au niveau préindustriel et une aide financière aux pays très pauvres pour faire face aux conséquences du changement climatiques (sécheresse, inondation) et pour le développement des énergies non polluantes.

On mesure ainsi l'importance de ces rencontres internationales et l'intérêt accordé en vue d'une gestion commune du bien public environnemental. Mais le problème qui reste posé est celui du

financement nécessaire pour mener à bien les programmes tracés, celui des intérêts économiques nationaux opposés et dans une certaine mesure la résistance au changement du modèle de consommation à l'occidentale.

6. POPULATION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

«Nous sommes trop nombreux. C'est pourquoi nous avons le réchauffement climatique. (...) Nous devons stabiliser la population. Sur la base du volontariat, tous les habitants de la planète doivent s'engager: un ou deux enfants, et c'est tout», telles sont les déclarations de Ted Turner en 2008 dans une chaîne américaine. Selon le rapport des Nations Unies(2009), lançant le débat au Sommet de Copenhague, c'est la croissance démographique qui menace le climat. «L'effort à long terme nécessaire pour maintenir un bien-être collectif qui soit en équilibre avec l'atmosphère et le climat exigera, en fin de compte des modes viables de consommation et de production qui ne peuvent être atteints et maintenus que si la population mondiale ne dépasse pas un chiffre écologiquement viable ». L'Optimum Population Trust(OPT) estime le chiffre à 4 ou 5 milliards seulement d'êtres humains que la terre peut prendre en charge.

Ainsi, maîtriser, voire freiner la croissance démographique permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre estime aussi le rapport des Nations Unies tout en soulignant que les femmes ont un rôle important à jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique. Autrement dit une naissance de plus signifie une quantité de pollution de plus. Même chose pour le Fonds Mondial pour la Nature qui affirme dans son rapport Planète Vivante qu'il faut réduire de 2/3 la population mondiale. Les besoins des hommes, sans cesse croissants (eau, énergie, matériaux) représentent la plus grande menace pour la biodiversité et qu'il y a lieu de réduire la consommation humaine d'au moins 30%.

Pour cela, l'émancipation de la femme et la planification familiale, comme moyen de lutte contre les changements climatiques, doivent recevoir des financements internationaux. Et le FNUAP de conclure qu'un dollar investi dans la planification familiale rend les émissions de gaz à effet de serre en moins autant qu'un dollar dépensé dans l'énergie éolienne. Arrêtons-nous un moment sur ce raisonnement qui considère que toute nouvelle naissance est nuisible pour le climat. L'impression qui s'impose de ce genre d'études ou de modèles, c'est qu'ils sont élaborés d'une manière à appuyer une politique malthusienne. Ce qui est, en réalité, fondé sur une argumentation politique et idéologique qui traduit une certaine peur, celle d'une invasion des pauvres du Tiers monde. Comme l'écrit Le Bras (1994) : « cette peur s'exprime sous la forme allégorique d'une atteinte à la santé de la planète alors qu'il s'agit d'une atteinte au privilège des riches et d'une arrivée de nouveaux convives non pas affamés mais solidement nantis à ce fameux banquet »¹. Aussi paradoxalement que cela puisse paraître, ce sont les régions où la population a augmenté le plus rapidement qui sont celles où les émissions de gaz à effet de serre se sont élevés le plus lentement et inversement. De 1980 à 2005, l'Afrique sub-saharienne est à l'origine de 18,5% de l'augmentation de la population et seulement de 2,4% de l'augmentation de CO₂. Près de 63% de la croissance démographique mondiale a eu lieu dans les régions où les émissions de CO₂ sont très basses. Les émissions ne sont absolument pas significatives pour le 1/6 de la population qui est très pauvre.

¹ - Le Bras H., 1994, *Les limites de la planète : mythes de la nature et de la population*, Ed. Flammarion, Paris

Pratiquement les $\frac{3}{4}$ des ressources mondiales ainsi que les $\frac{3}{4}$ de la pollution sont le fait du $\frac{1}{5}$ des habitants des pays développés. Dans son étude Bartiaux a démontré qu'entre 1950 et 1990, l'augmentation des émissions de CO₂ par habitant dans les pays développés a joué un plus grand rôle au niveau mondial que la croissance démographique des pays en développement¹. Personne ne conteste un certain changement climatique à l'échelle de la planète mais certains scientifiques en doutent des résultats avancés par le GIEC pour prédire ainsi les catastrophes annoncées. Surtout que la démarche et les données utilisées (restées confidentielles) n'ont pas été présentées aux autres chercheurs et experts. Les experts du GIEC sèment le doute lorsqu'ils admettent, eux-mêmes, des erreurs dans leurs prévisions. Par exemple, sur la fonte des glaciers de l'Himalaya prévu de disparaître d'ici 2035, le responsable du GIEC estime que les résultats sont « peu fondés » et que l'erreur provient « des procédures établies » qui n'ont pas été correctement suivies.

L'incertitude fait partie de la démarche scientifique et les chercheurs essayent toujours de la minimiser. Concernant les changements climatiques, il y'a trois moyens d'obtenir des informations : les observations directes, par satellite et les modèles mathématiques. Tous les auteurs s'accordent sur le fait que ces outils de travail sont indispensables à la démarche scientifique mais doivent être améliorés. Sachant également que les résultats d'une recherche

¹ - Bartiaux F., et Van Ypersele JP., The role of population growth in global warming, in *UIESP, Conférence Internationale de la Population*, 1993, p.33-54.

scientifique servent de base pour de nouvelles recherches beaucoup plus approfondies menées par d'autres organismes beaucoup plus spécialisés et indépendants en commençant par corriger les erreurs.

Même si l'on admet que les activités humaines contribuent à l'accélération du réchauffement climatique, on ne sait pas exactement à quel degré. On peut contester également le bien-fondé de la recherche d'une relation population-environnement en accusant la démographie des pays en développement d'être responsable de tous les problèmes du monde actuel et futur. Et l'on se demande s'il n'y a pas d'autres voies d'obtenir encore des réductions rapides et importantes des naissances que d'avancer comme argument la crise de l'environnement. Aussi, la diversité des situations nationales invite à prendre des précautions pour toute généralisation. Il se pose, à chaque pays ou région, des problèmes spécifiques de limitation des ressources, alimentaires ou minières ou de pollution excessive et qui n'ont pas forcément d'impact au niveau mondial.

Si l'on revient maintenant au Sommet de Copenhague, on peut dire qu'il est avant tout un sommet intergouvernemental et politique. Il n'est pas un congrès scientifiques et d'experts. Donc, il est tout à fait logique que s'exprime d'abord, des rapports de force entre Nord et Sud et entre les tenants de la planification familiale comme solution unique et ceux qui refusent considérant que les vrais facteurs du problème sont ailleurs. Ceci dit, le mérite du Sommet de Copenhague, en dépit de son échec relatif, a permis de relancer un large débat sur les problèmes de la croissance démographique, économique et l'environnement tout

en cherchant des solutions pour préserver « le bien commun environnemental ».

Il va sans dire que les scénarios de la prospective pour les années 1970 ne sont pas réalisés. Environ 40 ans après, le cri d'alarme du Club de Rome et les catastrophes annoncées se sont révélés faux. Car, d'une part, les réserves de pétrole connues sensées s'épuiser ont, au contraire, augmentées et d'autre part le taux d'accroissement de la population mondiale se ralentit depuis les années 80 et la tendance à la baisse se poursuit (1,12% actuellement et 0,37% en 2050). Egalement, le chiffre avancé de 12 milliards en 2050 est bien supérieur à celui projeté, aujourd'hui, par les Nations Unies et qui avoisine les 9 milliards selon l'hypothèse moyenne. Aujourd'hui, partout dans le monde, les femmes font moins d'enfants qu'avant (deux en moyenne). Tous les pays en développement sont gagnés par la transition démographique, certes, tardive mais beaucoup plus rapide. D'où les perspectives établies récemment par les Nations Unies annonçant la convergence de la fécondité à 1,85 enfant en 2050. Il se peut que les prévisions des Nations Unies soient un peu surestimées et le cap des 9 milliards ne sera pas atteint. Cette tendance générale, non prise en compte par le modèle du Club de Rome, dément la catastrophe annoncée (en 2010) de l'évolution de la natalité notamment dans les pays pauvres. La même constatation vaut pour les autres modèles démo-économiques de première génération qui voulaient montrer simplement (et idéologiquement) les avantages économiques d'une réduction de la croissance démographique. De même, on estime que les catastrophes

annoncées par le GIEC relève du probable et non du réel et qu'ils sont des prédictions et non des prévisions scientifiques.

Désormais, les pauvres, un peu plus féconds, sont tenus non seulement de responsables de leur pauvreté mais aussi de mettre en danger l'avenir de l'humanité. C'est la fuite en avant des pays développés qui dégagent leur responsabilité. Crise économique aidant, les pays développés renvoient la balle en cherchant à se retirer laissant les pays pauvres abandonnés à leur triste sort. L'aide au développement, de plus en plus minime, pourrait se transformer en une aide pour la lutte contre les changements climatiques subis par les pays pauvres, en contrepartie des dommages causés par les pays industrialisés, voire même une sorte d'achat de crédits carbone.

7. AGIR EN TOUTE CONSCIENCE ET PAR SOLIDARITE

Devant cette constatation de la dégradation continue de l'environnement, que peut-on faire pour minimiser les dégâts. Il s'avère que le modèle occidental de développement ne peut être généralisé à tous les humains. Des changements de modes de vie s'imposent en commençant par réduire la consommation dans les pays développés. En parallèle, aider à lutter contre la pauvreté dans les pays en développement. Leur croissance démographique ne devrait être accusée autant que la pauvreté des paysans qui, par nécessité de survie, causent la déforestation. L'adoption d'un modèle de développement moins intensif en énergie et donc d'émissions de GES est plus que nécessaire y compris pour les pays émergents si l'on veut éviter de gros risques. Pour cela, il y'a lieu de développer des moyens techniques permettant de réduire l'impact négatif de l'activité humaine sur l'environnement avec la mise en œuvre des énergies nouvelles non polluantes telle que l'énergie solaire. Les moyens législatifs, s'ils sont

respectés, peuvent servir également comme le protocole de Kyoto qui impose aux pays des quotas maximum d'émissions de GES ou d'autres accords internationaux de protection de la nature et des espèces menacées de disparition.

En réalité il n'existe pas de solution toute faite ou d'essayer de la rechercher à travers une gouvernance mondiale pour l'environnement ou encore d'intervenir au niveau de la démographie qui tend, d'elle-même, vers la stabilisation. Les solutions doivent être locales et non globales. Il suffit que chacun, par conscience et solidarité, balaye devant sa porte, si l'on peut dire, et la propreté gagne tout le village. Penser globalement et agir localement tout simplement.

CONCLUSION

Le malthusianisme s'est de nouveau imposé sur la scène internationale, cette fois-ci, au nom de l'environnement et sous le prétexte climatique. Mais, il s'avère que l'humanité maîtrise parfaitement sa démographie. La natalité ne fait que baisser depuis deux siècles. En parallèle, la production alimentaire continue d'augmenter à un rythme plus rapide que celui de la population. Les prévisions de la FAO se veulent aussi rassurantes. En ce début du 21^{ème} siècle, la protection de l'environnement devient un enjeu majeur en même temps que s'est imposée l'idée d'une dégradation de l'environnement à la fois globale et locale à cause de l'activité humaine. Les études sur la relation entre la population et l'environnement sont très récentes. L'incertitude y demeure du fait de manque de données ou de leur fiabilité. Des études plus approfondies et indépendantes sont nécessaires pour déterminer scientifiquement les liaisons de cause à effet. Il se dégage, pour l'instant, que richesse et pauvreté sont deux faces d'un même problème, celui de la dégradation de l'environnement. L'idéal serait d'accroître l'aide aux pays du Sud pour la réalisation d'un développement durable et surtout de changer de mode de vie, de production et de consommation dans les pays développés en même

temps que se poursuit la tendance vers la stabilisation de la population mondiale.

Références bibliographiques

- Bartiaux F., et Van Ypersele J.P., 1993, The role of population growth in global warming, in *UIESP, Conférence Internationale de la Population*, p.33-54.
- Boserup E., 1985, Economic and demographic interrelationship in Sub Saharan Africa, *Population and Development Review*, Vol 11, n 3.
- Brundtland G H., Our Common Future (notre avenir à tous), Commission des Nations Unies sur l'environnement et le développement. 1987.
- Chasteland J.C. et Chesnais J.C., 2003, *Population mondiale*, INED-PUF, 768 pages.
- Club de Rome, 1972, *Halte à la croissance*, Fayard, Paris.
- Domenach H., Picouet M., 2000, *Population et environnement*, (Que sais-je?), n° 3556, PUF, Paris.
- Dyson T., Population growth and food production: recent global and regional trends, *Population and Development Review*, 1994, Vol. 20, n 2, pp.: 397-411.
- Ehrlich P., 1968, *The population bomb*, Ballantine Books.
- FNUAP, 2009, *Etat de la population mondiale. "Face à un monde qui change: les femmes, la population et le climat"*.
- FNUAP, 2011, *Etat de la population mondiale 2011*. Nations Unies, 124 pages.
- Le Bras H., 1994, *Les limites de la planète : mythes de la nature et de la population*, Ed. Flammarion, Paris.
- Leridon H., 2009, *De la croissance zéro au développement durable*, Fayard, Paris, 64 pages.
- Martin J.V., Développement durable. Doctrines, pratiques, évaluation. IRD Editions, 2002.
- Meadows, D., 1972, *The limits to growth*, Universe Book, 205 pages.
- Sen A., 2000, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*. Ed. O. Jacob, Paris.
- Veron J., 1986, *Eléments du débat population développement*. Les Dossiers du CEPED n 9, 48 pages.
- United Nations Population Division, *World Population Prospects: the 2011 Revision*, Vol. 2, 2011.
- United Nations Population Division, *World Population Prospects: the 1998 Revision*, Vol. 1, 1999.