



Extrait du Association pour l'Économie Distributive

<https://www.economiedistributive.fr/III-Quel-s-equilibre-s>

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?

- La Grande Relève - N° de 1935 à nos jours... - De 1998 à 2009 - Année 2009 - N° 1099 - juin 2009 -

Date de mise en ligne : mardi 30 juin 2009

Description :

Guy Evrard considère que la démographie devrait dès maintenant se placer au coeur du mouvement pour une vraie sortie de la crise.

Copyright © Association pour l'Économie Distributive - Tous droits réservés

La première partie (GR 1097, où sont renseignées les références 1 à 13) de cette série d'articles resituait brièvement l'aventure humaine et le peuplement de la Terre dans le temps et l'espace, de la conquête à la fuite en avant au cours des derniers siècles, jusqu'à la crise globale actuelle. La partie II (GR 1098, références 14 à 25) concluait que l'analyse scientifique du phénomène de transition démographique laisse entrevoir une maîtrise de l'accroissement de la population, liée à l'accès au progrès, sur toute la planète.

Dans cette partie III, Guy Evrard considère que la démographie devrait dès maintenant se placer au coeur du mouvement pour de vraies solutions à la crise.

On attribue historiquement au pasteur anglais Thomas Malthus, dans son Essai sur le principe de population, publié en 1798, la première alerte sur les risques que fait courir à l'humanité le déséquilibre entre l'accroissement de la population (selon une progression géométrique : 1, 2, 4, 8, 16...) et l'augmentation des ressources (selon une progression arithmétique : 1, 2, 3, 4, 5..., sur la même échelle de temps). Mais il n'était pas encore question d'empreinte écologique. Svante Arrhenius, prix Nobel de chimie en 1903, semble avoir fait la jonction un siècle plus tard, puisqu'il imaginait en 1904 que les émissions anthropiques de CO₂, liées encore principalement au développement de l'industrie, pourraient induire un réchauffement susceptible d'éviter l'entrée dans une nouvelle période glaciaire, suggérant même que la combustion d'hydrocarbures fossiles favoriserait ainsi l'agriculture et permettrait de subvenir aux besoins de la population en croissance rapide [\[26\]](#) !

Plus tard dans le 20^{ème} siècle, alors que la "bombe population" prenait de la consistance, de nombreuses personnalités alertèrent de nouveau le monde à la fois sur les risques de pénurie alimentaire et sur les limites de la planète, tant en ressources naturelles qu'en capacité à recycler les effluents des activités humaines, c'est-à-dire à continuer d'assurer un fonctionnement équilibré de la biosphère. Le Magazine Littéraire publia en 1977 un dossier consacré à l'écologie (histoire, philosophie et politique) évoquant quelques pionniers, mais pas toujours avec une référence explicite à la question démographique [\[27\]](#). On y rencontrait René Dumont [\[*\]](#) (1904-2001), agronome et candidat à l'élection présidentielle de 1974 en France : « Le capitalisme ne s'est jamais préoccupé des hommes. Il a exploité les hommes, il a dominé, donc exploité la nature et il est arrivé à un point où cette domination menace l'homme, voire la survie de l'humanité ». Bien sûr aussi le Club de Rome, fondé en 1968, dont les travaux ébranlèrent les responsables politiques et économiques de l'époque, avec une remise en cause du dogme capitaliste par certains de ses propres acteurs qui envisageaient la nécessité d'une certaine décroissance. Ce terme allait devenir "gros mot", y compris pour de nombreux opposants au système. Leur premier rapport, Halte à la croissance, révélait des courbes de croissance continue et même exponentielle de la démographie, de la dépense énergétique, des conséquences écologiques..., pointant les limites physiques de la Terre, « un vaisseau spatial de quatre milliards d'habitants (dans ces années-là), corps céleste fini et aux réserves épuisables ». Un autre rapport revendiquait une répartition plus équitable des richesses sur notre planète « où vivent aujourd'hui un milliard d'hommes qui s'enrichissent sans cesse et trois milliards d'hommes qui s'appauvrissent ». Un autre encore, Les buts de l'humanité, concluait à la nécessité d'un respect absolu de la nature en tant que « base de survie ».

Le magazine évoquait également Barry Commoner, biologiste éminent (né en 1917), spécialiste des phénomènes biochimiques fondamentaux des cycles naturels. Il fustigea à la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement, à Stockholm, en 1972, le "modèle réactionnaire" du MIT [\[**\]](#) à la base du rapport sur les Limites de la croissance. Ainsi que les "thèses simplistes" de l'écologiste américain Paul Ehrlich qui soutenait que l'expansion démographique mondiale est la cause de tous les maux et qui se fit stériliser pour donner l'exemple ! Barry Commoner affirma : « Pour changer de trajectoire, nous devons mener des actions collectives, rationnelles, bien informées, mettant en lumière devant tous la responsabilité de puissantes forces politiques, économiques et sociales qui commandent toute

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?

l'évolution de notre histoire ». Je dois dire que c'est la lecture de son ouvrage *Quelle Terre laisserons-nous à nos enfants ?* [28] qui m'ouvrit les yeux en 1970 sur ce qui se tramait dans les coulisses de notre monde technologique.

Enfin, le Manifeste pour une ère symbiotique que Francis Guinot, président de l'Académie de technologie, une société savante, rédigea pour la dernière édition du Salon européen de la recherche et de l'innovation, à Paris, en juin 2008, me paraît donner la bonne mesure du déficit qui se trouve posé : « Il n'existe plus sur notre planète un seul écosystème, une seule niche écologique qui ne porte directement ou indirectement l'empreinte de l'homme. Nature et culture sont devenues indissociables. (...) L'espèce humaine, si fragile, si clairsemée dans ses origines, a conquis cette position dominante par la raison. Cependant, la puissance acquise grâce aux sciences et aux technologies, amplifiée dans ses effets par la démographie, confère à son hyper domination des caractéristiques dangereuses. Elle est devenue un prédateur insatiable qui épuise les ressources naturelles, vulnérabilise les autres espèces vivantes, modifie les conditions mêmes de la présence de la Vie sur Terre. À l'exemple des changements climatiques, de la répartition de l'eau, des cultures vivrières... des problèmes vitaux se mondialisent. (...) L'espèce humaine prend, peut-être pour la première fois de son histoire à ce point, conscience de son unité et des menaces qu'engendrent sa puissance et son poids démographique. Elle sait qu'elle doit désormais conduire un changement aussi radical dans les relations homme-nature que celui des temps néolithiques. (...) Nous devons passer du statut de prédateur-destructeur à celui de symbiote. Notre responsabilité d'espèce dominante est de rechercher un équilibre durable avec les autres espèces et avec la planète qui nous porte. Nous entrons dans l'ère symbiotique. (...) Cet équilibre sera fait de choix conscients parmi toutes les symbioses qu'offre la biodiversité. Cette co-évolution harmonieuse est la vision la plus aboutie d'un développement durable. Mais notre ignorance dans ces domaines est si grande qu'elle ouvre des besoins colossaux de nouvelles connaissances, de recherche scientifique et technologique. (...) Le concept de progrès était né en Europe. Il devait conduire à la plénitude de son humanité par le savoir. Il s'est affadi au point de n'être plus qu'un pseudonyme de la croissance. Le temps est venu de le réinventer (...) » [29].

On le voit, la question démographique rejoint la question globale de notre devenir, ni plus, ni moins.

Reconquérir la Terre

Reconquérir la Terre pour maîtriser notre avenir, voilà une proposition d'aujourd'hui que ne renieraient sans doute pas les penseurs du siècle des Lumières. C'est à cette opportunité historique que nous devrions nous atteler pour sortir de la crise. Il s'agit bien d'une autre rupture dans l'histoire de l'humanité. Où la démographie n'est pas subie, phénomène insaisissable, mais se trouve au coeur du mouvement, certes sur d'autres chemins que ceux du passé.

Ce n'est plus cette idée, peut-être mal comprise, de dominer la nature pour affirmer la plénitude et la puissance de l'homme, libéré de ses obscurantismes. Même si de nouveaux obscurantismes, "l'homme consommateur" et bien d'autres, sont toujours à combattre. Il s'agit maintenant de mieux comprendre les mécanismes d'équilibre de la biosphère, d'apprendre à s'y intégrer, afin d'assurer la pérennité de notre planète et le bonheur résolument actif de ses habitants. Les chimistes savent que les équilibres sont faits pour être déplacés, mais bien des connaissances sont effectivement à acquérir pour en maîtriser les déplacements. En finir avec la fuite en avant ce n'est pas retourner vers l'âge des cavernes ; c'est au contraire affronter de grands défis qui requièrent le dialogue notamment entre scientifiques et citoyens, sous des formes que l'on commence à pressentir comme un nouveau germe de démocratie [30]. Se rapprocher de la nature, ce n'est pas tourner le dos au progrès comme semble l'analyser le philosophe Jean-Michel Besnier à propos des idées du siècle des Lumières [31] : « (...) La tentation de reconstituer un rapport de proximité, sinon de fusion, avec la nature n'est jamais anodine et toujours contraire à la dynamique appelée par le progrès : l'illustreraient certains romantiques qui ont pactisé jadis avec le camp de la réaction politique, tout comme certains écologistes (...). Ainsi la thèse soutenue par James Lovelock dans *L'hypothèse Gaïa* (...) sert-elle de prétexte (...) pour réclamer la réduction autoritaire du nombre d'individus résidant sur la planète. Tels

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?

qu'ils s'expriment depuis les Lumières, les idéaux du progrès ne peuvent faire bon ménage avec aucune des formes que prend le culte de la nature (...) ».

Il n'est évidemment pas plus question ici d'un quelconque « culte de la nature », qui renverrait à une expression du « dessein intelligent » (dernière forme du créationnisme), que d'accepter un progrès confisqué qui transite par la marchandisation de la nature elle-même et de ses ressources vers des "consommateurs" et qui est au service de ceux qui détiennent le pouvoir économique, c'est-à-dire le capital, avant de bénéficier à tous les hommes. On ne saurait qualifier de réactionnaire Elisée Reclus (1830-1905), célèbre géographe qui décrit la nature de si belle manière dans ses ouvrages [32], lorsqu'il dit « l'homme est la nature prenant conscience d'elle-même », lui qui, théoricien de l'anarchisme et militant de la Commune de Paris, fondait sur le progrès sa confiance en l'émergence d'un monde plus juste aux hommes.

Maîtrise de la démographie

La démographie est un des paramètres de l'analyse et de la reconquête. Les outils développés par les démographes et les sociologues, qui ont sans doute encore beaucoup à apporter, permettent déjà d'observer en détail et de comprendre les mécanismes de variation d'une population, même si les projections restent bien sûr d'autant plus incertaines qu'elle sont lointaines [21]. Mieux informées sur ces questions, comme le préconisent Barry Commoner et François Guinot, dans un cadre démocratique renouvelé, pourquoi les sociétés humaines ne seraient-elles pas capables de décider collectivement des objectifs de population en même temps que de l'organisation économique et du cadre de vie qu'elles souhaitent ? On peut en effet aisément imaginer qu'à partir d'un certain niveau d'éducation, la compréhension et la maîtrise des mécanismes de création des richesses rend inutile toute forme de coercition ; des mesures incitatives pouvant, le cas échéant, accélérer des processus qui garderont néanmoins toujours, par nature, une forte inertie. D'ailleurs, nous avons vu que les sociétés rurales, jusqu'à la transition démographique, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elles prennent conscience de la baisse effective de la mortalité, ont su ajuster plus ou moins empiriquement leur fécondité à leurs ressources, dans le cadre de leur organisation sociale, notamment en retardant la nuptialité [20], [21]. Bien entendu, il faut admettre des équilibres démographiques variables en fonction des caractéristiques régionales, mais en veillant à ce qu'ils n'entérinent pas une forme de ségrégation sociale ou culturelle.

Certes, la socialisation de plus en plus poussée des processus de production rend l'exercice difficile, mais on sait bien que celle-ci est d'abord la conséquence de la recherche permanente du moins-disant, largement aggravée par une mondialisation organisée sur une gabegie des transports. Il est vraisemblable que les luttes pour le progrès social qui ne manqueront pas de se développer, notamment au bénéfice des pays moins avancés, d'une part, et la pénurie prochaine d'énergies bon marché, d'autre part, pousseront à retrouver une plus grande intégration régionale de la production et favoriseront une meilleure visibilité des populations à cette échelle. Nous verrons que la production agricole devrait être la première à retrouver ces caractéristiques.

Reconquérir la Terre, c'est donc d'abord redonner aux hommes, aux échelles appropriées, le pouvoir de gérer les équilibres. La localisation ou la décentralisation des responsabilités n'empêchant nullement la diffusion des savoirs et la solidarité des moyens à plus grande échelle, dans un monde qui ne serait plus fondé sur la compétition. C'est alors une autre mondialisation à inventer. À l'échelle du globe, les Nations Unies disposent déjà d'un dispositif d'analyse démographique performant [23] et le devoir d'informer qui y est attaché.

À ce stade, il devient légitime de s'interroger sur les raisons de l'absence d'échange sur les questions démographiques dans nos sociétés, du moins dans le débat politique public. Sous le couvert du respect de la liberté individuelle fondamentale de procréation, ne craint-on pas justement que les citoyens s'approprient collectivement ce droit pour revendiquer plus de pouvoir dans l'organisation de la société ?

Des ressources alimentaires suffisantes ?

Selon Hervé Le Bras [33], jusqu'à l'approche de la Révolution Française, l'idée que se faisaient les hommes de la fin des temps s'inspirait encore de l'Apocalypse, dictée par la religion et évoquant la multitude. L'avenir s'ouvrit avec Condorcet (1743-1794) et c'est fidèle à cette nouvelle vision confiante dans la destinée des hommes que Le Bras analyse leur capacité à affronter les nécessités alimentaires, en opérant les choix appropriés, devant les perspectives démographiques annoncées. à l'appui, le démographe souligne qu'Ester Boserup (1910-1999), économiste danoise qui travailla aux Nations Unies, opposa à la notion malthusienne d'une population dépendante de la disponibilité des ressources alimentaires, celle, plus ambitieuse, de l'amélioration de la productivité agricole sous la pression démographique. Puis il montre que démographie et ressources alimentaires ne sont plus, en réalité, dans un face à face direct.

Quoi qu'il en soit, de nombreux savants n'ont cessé de s'interroger, au cours des derniers siècles, sur la population maximale que la Terre pourrait nourrir (voir graphique ci-dessous). Tour à tour pessimistes ou optimistes, selon qu'ils sont biologistes et écologistes ou agronomes et économistes, selon les époques et les avancées des techniques agricoles, les estimations restent cependant très dispersées, traduisant la difficulté de l'exercice. Aujourd'hui, l'estimation moyenne est néanmoins assez voisine des projections démographiques, ce qui peut nous rassurer, mais doit aussi nous responsabiliser à la maîtrise des processus.

Les données actuelles montrent en effet que la capacité de production de céréales, exprimée en calories, est suffisante pour nourrir l'humanité, y compris dans la perspective de 9-10 milliards de Terriens, à condition d'organiser la production agricole et la répartition des ressources dans cette optique et de les soustraire au laisser-aller et à la perversité du marché, sous réserve aussi d'une certaine modération dans les pays les plus développés. En admettant une ration calorique moyenne de 2300 kilocalories par jour et par personne, on calcule que 6 milliards d'êtres humains doivent pouvoir disposer de 5.1015 kilocalories [***] par an, puis de 8,5.1015 kcal quand ils seront 10 milliards. D'après les données de la FAO [****], la production végétale mondiale en 2005 destinée à l'alimentation atteignait 12,4.1015 kcal, sur une production totale équivalente à 17,2.1015 kcal, alors que la consommation humaine était limitée à 6,7.1015 kcal, végétales et carnées, mais, a priori, suffisante à ce moment-là. Et pourtant, on dénombre aujourd'hui 900 millions d'êtres humains souffrant de la faim. Hervé Le Bras analyse les distorsions [*****].

Une partie de la production végétale globale (l'écart entre 17,2 et 12,4.1015 kcal) est destinée à l'industrie, par

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?

exemple aujourd'hui celle des biocarburants et d'autres applications plus traditionnelles, ou gâchée (au moins 20%) à la récolte, au stockage, au cours du transport ou lors de la consommation. L'écart entre production et consommation pour l'alimentation (l'écart entre 12,4 et 6,7.1015 kcal) est lié à la consommation de viande, la production de 1 calorie de viande nécessitant 10 calories de céréales (en plus des autres apports, herbageux notamment). La consommation directe de céréales et de végétaux par l'homme atteignait 5.1015 kcal en 2005 et elle aurait pu être encore juste suffisante si répartie de façon plus égalitaire parmi les populations :

Ration journalière selon l'origine végétale ou animale des calories (2005)

Calories végétales (kcal)	Calories animales (kcal)	Proportion calories animales	Pays
1980	50	2,5%	Bangla-Desh
1450	65	4,3%	Nigéria
1760	1000	36%	Etats-Unis
1480	1220	45%	France

La capacité de la planète à nourrir les hommes dépend donc de l'aptitude de ces derniers à prendre leur destin en main, comme le montre très clairement le second tableau, sur la base des seules calories produites à partir de céréales destinées à l'alimentation. Une alimentation uniquement végétarienne peut d'ores et déjà nourrir plus de milliards d'habitants, mais une alimentation riche en viande, par exemple un régime à la française, n'est plus adaptée depuis longtemps. Avec la répartition globale actuelle, si elle avait été équitable, l'autosuffisance aurait dû être assurée en 2005. De plus, en même temps qu'il est urgent de mieux équilibrer la répartition entre calories végétales et calories carnées, à la fois globalement et entre pays riches et pays pauvres, il est aussi indispensable de ne pas accroître la production végétale pour les applications industrielles au détriment de la production alimentaire. Le défrichage de nouvelles terres au profit de l'agriculture ayant par ailleurs des conséquences écologiques désastreuses, on voit bien que les équilibres ne peuvent se trouver spontanément, sans une gestion démocratique à la fois régionale et mondiale des processus [2]. La main invisible du marché est aussi aveugle et trop égoïste pour qu'on puisse lui reconnaître la moindre compétence à assurer ces équilibres.

Population maximale de la planète selon le style d'alimentation adopté par l'ensemble des humains

Style d'alimentation	Calories végétales (péta kcal)	Calories animales (péta kcal)	Proportion calories animales	Population maximale (milliards)
Aucune céréale pour les animaux	12,4	0,96	7,2%	12,7
Toutes les céréales pour les animaux	0	2,2	100%	2,1
Situation actuelle (2005)	5	1,7	25,3%	6,4
Tous au régime français	2,5	1,96	45%	4

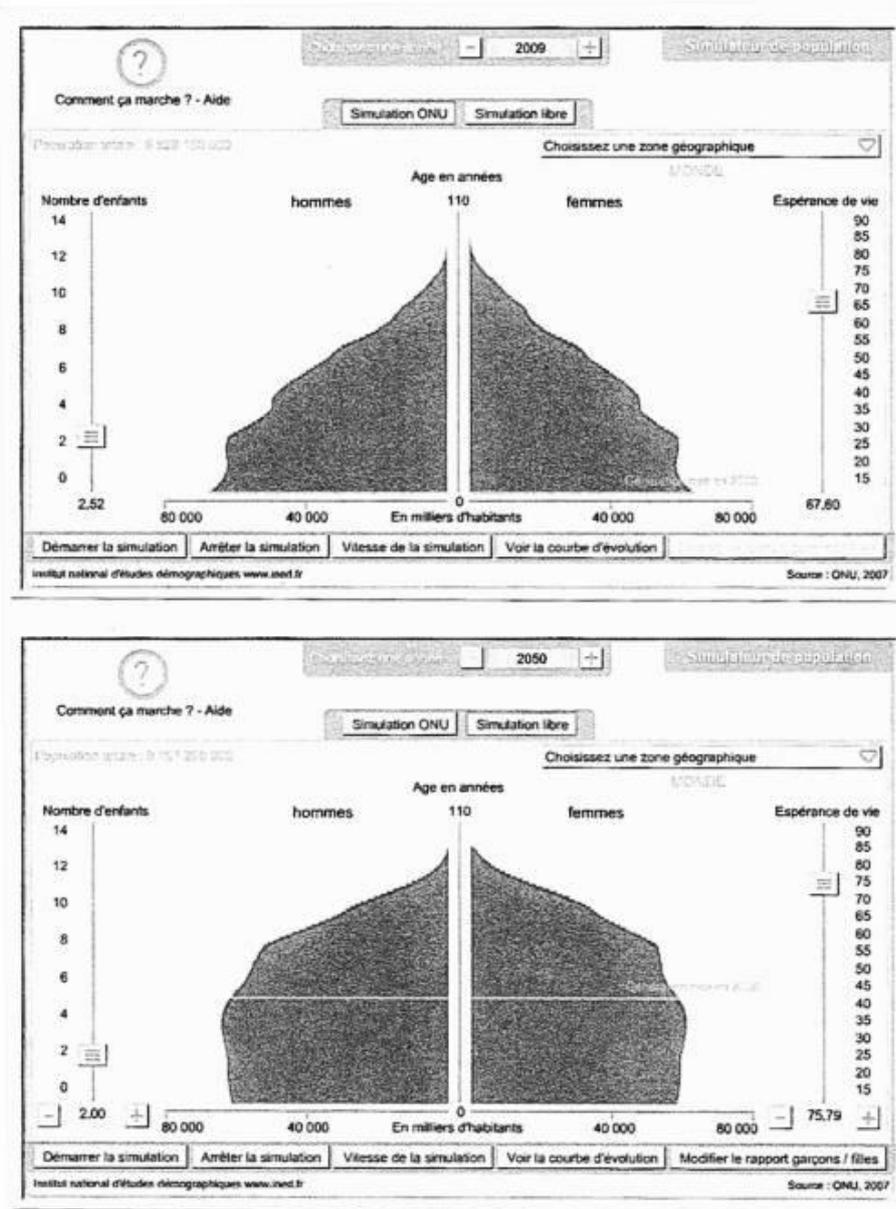
Une population vieillissante

Bien sûr, la fin de la transition démographique conduit à une évolution de la courbe de répartition des âges qui ressemble de moins en moins à une pyramide (voir sur la figure de la page suivante les simulations pour 2009 et 2050, données ONU).

Face à cette évolution, la société libérale se trouve désemparée et s'empêtre dans ses contradictions. Les seniors constituent un gisement de consommateurs et contribuent souvent encore à la création de richesses, sans doute plus immatérielles. Comment donner une valeur marchande à leur activité sans augmenter le coût du travail, ni en salaire direct ni en contributions sociales pour assurer leur pouvoir d'achat ? Gageons qu'il n'y a pas de réponse dans la logique libérale. L'économie distributive, en organisant le partage des richesses produites sur la totalité de l'existence, échappe évidemment au dilemme.

Sans aller plus loin ici dans l'analyse, méditons le propos d'Albert Jacquard qui, à 83 ans, ne manque sans doute pas de malice : « Les démographes évoquent toujours le vieillissement de la population en fonction de l'âge moyen des personnes. (...) Je pense que l'on devrait caractériser l'âge non pas par le nombre d'années déjà vécues, mais par le nombre d'années encore à vivre. Calculé sur l'ensemble de la population, ce 'temps restant' s'élève aujourd'hui à 40 ans en Europe de l'Ouest, alors qu'il n'était que de 17 ans il y a deux siècles. Le vieillissement mesuré par l'âge s'est donc accompagné d'un rajeunissement si l'on considère les années encore à vivre. Or, ce sont ces années qui mesurent la capacité des individus à s'engager dans des projets, à regarder l'avenir comme une période à construire et non comme une attente de la fin » [\[34\]](#).

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?



[26] James Rodger Fleming, Historical perspectives on climate change, p. 82, éd. Oxford University Press, 1998. Lien vers une brève biographie d'Arrhenius : <http://gyevrard.club.fr/index.htm>

[27] Le Magazine Littéraire, dossier Ecologie : histoire, philosophie et politique, n°122, mars 1977.

[*] NDLR : René Dumont faisait partie du groupe Dynamo dont l'éditeur (Fustier, 8 rue Choiseul, à Paris) publia en 1936 son livre Misère ou prospérité paysanne, préfacé par J. Duboin dont il publia aussi quatre de ses premiers livres, à la même époque.

[**] MIT : Massachusetts Institute of Technology

[28] Quelle Terre laisserons-nous à nos enfants ?, éd. Seuil, 1969, traduction française de Barry Commoner, Science and survival, 1963.

[29] François Guinot, Manifeste pour une ère symbiotique, pour le 4ème Salon Européen de la Recherche et de l'Innovation (SERI), Paris, 5-7 juin 2008, lettre n°6 (mai 2008).

III. Quel(s) équilibre(s) démographique(s) sur notre planète ?

[30] Voir par exemple la Fondation Sciences Citoyennes : <http://sciencescitoyennes.org/>

[31] Jean-Michel Besnier, Arrête-t-on le progrès ?, dans Télérama hors-série Les Lumières, des idées pour demain, p. 51, 2006.

[32] Elisée Reclus, lire par exemple : Histoire d'un ruisseau (1869), Babel, Actes Sud éd., 1995 ou Histoire d'une montagne (1880), Babel, Actes Sud éd., 1998.

[21] Henri Leridon, Démographie, fin de la transition, Chaire européenne Développement durable, Environnement, Energie et Société, Collège de France, 2008-2009.

[20] Hervé Le Bras, Les différences de fécondité : régulation naturelle ou régulation sociale, Cycle de conférences Démographie et développement durable à la Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 27/11 - 11/12/2008.

[23] World Population Prospects : The 2008 Revision, <http://esa.un.org/unpp>

[33] Hervé Le Bras, La lutte pour la subsistance : végétariens, carnivores et biocarburants, Cycle de conférences Démographie et développement durable à la Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 27 nov. - 11 déc. 2008.

[**] 1015 calories = 1 million de milliards de calories = 1 péta calorie = 1Pcal

Les données sont exprimées en kilocalories : 1 kcal = 1.000 cal.

[****] FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations = Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

[*****] Contact avec Hervé Le Bras. : Les données reprises de la Conférence présentée à la Cité des Sciences et de l'Industrie (référence 33 ci-dessus) seront sensiblement ajustées dans un livre à paraître du conférencier. Le raisonnement et les conclusions développés ici ne devraient pas être modifiés.

[2] Frédéric Joignot, Sommes-nous trop nombreux ? Le Monde 2, 9/01/09.

[34] Albert Jacquard, La vieillesse n'est pas une maladie, rencontre avec Bertrand Beaute, Latitudes, 23 déc. 2008 : <http://largeur.com/expArt.asp?artID=2760>