



**HAL**  
open science

## DE "L'EXPLOSION" A "L'IMPLOSION" DEMOGRAPHIQUE ?

Gérard-François Dumont

► **To cite this version:**

Gérard-François Dumont. DE "L'EXPLOSION" A "L'IMPLOSION" DEMOGRAPHIQUE ?. Revue des Sciences morales et politiques, 1993, 4, pp.583-603. <halshs-01147914>

**HAL Id: halshs-01147914**

**<https://shs.hal.science/halshs-01147914v1>**

Submitted on 3 May 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# REVUE des SCIENCES MORALES & POLITIQUES



TRAVAUX DE L'ACADÉMIE  
DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

1993 n° 4

## De « l'explosion » à « l'implosion » démographique ?

Gérard-François DUMONT

*« L'explosion démographique », cette expression qui fait florès, décrit-elle de façon appropriée la réalité démographique des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles ? Pas véritablement, car la croissance démographique des deux derniers siècles n'est pas le résultat d'un phénomène « soudain » et « incontrôlé », mais d'une évolution progressive, issue de l'action des hommes. Ceux-ci, par des innovations économiques et par les avancées de la médecine, ont apporté à la vie de l'humanité une nouveauté inédite dans l'histoire : le recul considérable de la mortalité entraînant un doublement, voire un triplement de la durée de la vie humaine dans les pays les plus développés.*

*La connaissance des mécanismes démographiques permet de dresser un bilan objectif des évolutions de la population mondiale dans l'histoire contemporaine. Ce bilan permet de conduire une approche prospective qui conduit à plusieurs scénarios. On peut ainsi se demander si celui de « l'implosion démographique » peut être exclu, surtout pour les pays industriels à basse fécondité. Il y a une grande élasticité des résultats selon les jeux d'hypothèses retenus. La prospective offre néanmoins un regard sur l'avenir qui autorise à souligner divers aspects quasi-certains dans la vision du futur, et éclaire en conséquence l'action présente.*

\*  
\* \*

L'expression « explosion démographique » est entrée dans le langage courant dès les années 1960. En 1968, le 28 août très exactement, le président de l'Association Américaine de Sociologie, à l'occasion de la réunion annuelle de cette association, expose que le monde est devenu une « société de chaos » (1) en raison de l'« explosion de la population ». La généralisation de l'usage de cette formulation est corroborée par le dictionnaire *Le Petit Robert*. Après avoir énoncé le sens figuré du mot explosion, « manifestation soudaine et violente », il cite une nuance de ce mot défini comme une « expansion soudaine et spectaculaire », avec comme exemple « l'explosion démographique ».

### Un phénomène soudain et spectaculaire ?

L'évolution démographique des deux derniers siècles peut-elle réellement être résumée par les adjectifs employés ci-dessus, c'est-à-dire par un caractère soudain et spectaculaire ? Le caractère spectaculaire, si l'on considère plus particulièrement les données démographiques relatives aux villes, n'est pas inexact. Néanmoins, les croissances enregistrées dans la population mondiale sont largement inférieures aux croissances qu'ont connu les domaines économiques et scientifiques, et personne ne s'avise de parler d'explosion économique ou d'explosion scientifique.

Plus discutable encore est le caractère prétendu soudain. La croissance démographique ne s'est pas produite en très peu de temps. Selon les pays, elle s'est étalée sur plusieurs décennies, voire sur une durée plus que séculaire. Elle n'a pas été brusque, mais a accompagné les progrès de l'économie, de la médecine et de l'hygiène. Elle n'a pas été instantanée, mais elle s'est manifestée à des époques et suivant des rythmes différents selon les parties du monde. Elle n'était pas non plus imprévisible, à condition de prendre en compte les facteurs susceptibles de l'expliquer.

Employer l'expression « explosion démographique », cela revient à accepter une certaine inertie intellectuelle, conduisant à être surpris par tout phénomène nouveau. L'évolution de la population

---

(1) Philip M. Hauser, *American Sociological Review*, décembre 1968. Ce discours présidentiel est d'autant plus notable que Ph. Hauser, alors professeur à l'université de Chicago, a été le seul universitaire américain à avoir présidé la Société Américaine de Sociologie (1967-1968), l'Association Américaine de Statistique (1962) et l'Association Américaine de Population (1950). Cf. Salustiano del Campo, préface de la traduction espagnole du texte de Philip M. Hauser publié sous le titre *La Sociedad caotica*, Ariel, Barcelone, 1972, p. 8.

mondiale, depuis la révolution industrielle entamée à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, est un phénomène qui se décrit et se comprend, qui résulte d'une logique. Mais l'expression « explosion démographique », telle qu'elle est généralement utilisée, prévaut également pour l'avenir. Elle sous-tend alors l'idée d'une expansion continue, d'un accroissement exponentiel incoercible de la population <sup>(2)</sup>. Les données connues et la prospective permettent-elles de corroborer ou non cette idée ? Ne faut-il pas au contraire envisager un phénomène implosif ?

Clarifions d'abord le connu, c'est-à-dire l'état présent de la population mondiale, fruit de l'évolution des sept ou huit générations qui nous ont précédés, avant de nous livrer à une analyse prospective.

## **Deux siècles inédits, ou l'histoire contemporaine de la population mondiale**

Prenons d'abord la mesure des données avant d'en exposer les causes.

### **Un phénomène nouveau**

Inédite dans ses chiffres, la croissance démographique des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles n'est pas totalement inédite dans l'histoire des peuples et des civilisations. En effet, l'évolution de la population mondiale depuis la nuit des temps n'a pas été placée sous le sceau d'une régularité et d'une rigueur toutes biologiques. L'évolution du nombre des hommes a été rythmée par des changements techniques, économiques, politiques et culturels tant au plan global qu'en considérant telle ou telle partie du monde.

En 1800, la population mondiale est estimée à 954 millions. Elle dépasse pour la première fois le chiffre du milliard au XIX<sup>e</sup> siècle pour atteindre 1 364 millions au 1<sup>er</sup> janvier 1900. La croissance au cours du XIX<sup>e</sup> siècle a donc été de 71 %, taux supérieur à ceux des siècles précédents.

Cette croissance moyenne masque des évolutions beaucoup plus notables. Par exemple, la population du Royaume-Uni passe de 10,4 millions en 1800 à 38,7 millions en 1900, soit une progression de 272 %. Le XX<sup>e</sup> siècle enregistre une évolution accélérée par rapport au XIX<sup>e</sup>. Le passage du deuxième tiers du siècle se résume en trois chiffres : en 1967, à quelques mois d'intervalle, l'Inde atteint

---

(2) D'ailleurs, dans sa conférence précitée, Philip M. Hauser considère qu'il y a peu de perspective de réduction de la croissance avant l'an 2000 et que les hauts indices de natalité vont se maintenir.

500 millions d'habitants, les États-Unis dépassent le cap des 200 millions, tandis que la France enregistre 50 millions de résidents.

Au milieu de l'année 1993, le *World Population Data Sheet* du *Population Reference Bureau* estime à 5,506 milliards la population mondiale. Pour l'an 2000, les Nations-Unies envisagent 6,261 milliards d'habitants sur la planète (hypothèse moyenne entre la plus basse, 6,093 et la plus haute, 6,420 milliards).

De telles estimations doivent être relativisées en fonction des jeux d'hypothèses proposées. Elles laissent entrevoir une croissance de la population mondiale de 283 % au cours du xx<sup>e</sup> siècle. Le montant atteint (aux alentours de six milliards) et le taux annuel moyen de croissance (1,058 %) sont inédits dans l'histoire de l'humanité dans son ensemble, même si ce taux est semblable à celui de l'Angleterre au xix<sup>e</sup> siècle.

### **Les causes de cette croissance**

La croissance démographique mondiale des xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles est, en réalité, le résultat direct des bouleversements dans l'économie et la santé publique introduits par la première révolution industrielle. L'exportation de ces techniques des pays européens où elles sont nées vers le reste du monde a permis l'expansion constatée de la population du monde entier.

Dans les pays du Nord, au xix<sup>e</sup> siècle et au début du xx<sup>e</sup>, le moteur de la croissance démographique a d'abord été l'industrie, puis, dans un second temps seulement, les progrès de la médecine et de l'équipement sanitaire. Au contraire, dans les pays du Sud, avec environ un siècle de retard, c'est surtout la médecine qui a eu le rôle principal.

Jusque là, la durée de la vie humaine était largement dépendante, dans chaque région, des conditions climatiques. Le régime démographique était rythmé par les bonnes ou les mauvaises récoltes. Puis l'adoption du cheval pour la traction a accéléré le rendement des travaux agricoles. L'utilisation de son fumier a permis la suppression de l'assolement triennal. L'amélioration de la voirie (le « pavé du roi ») et le creusement de canaux ont facilité les transports et par conséquent la constitution de stocks et la création de nouveaux emplois.

La médecine, la biologie et la chimie ont réalisé un développement décisif des moyens d'investigation, de diagnostic et de traitement des maladies. En même temps, le développement des réseaux de distribution d'eau potable, d'assainissement et d'enlèvement des ordures ont assuré les progrès de l'hygiène publique.

Bénéficiant de meilleures conditions de vie, d'une nourriture suffisante en toute saison, d'une meilleure hygiène, de vaccins préventifs et de soins variés, l'humanité a découvert que ce qui était inimaginable dans les siècles et les millénaires précédents devient une réa-

lité : l'homme peut faire reculer la mort dans des proportions considérables. C'est ce formidable changement que nous appelons la première révolution démographique <sup>(3)</sup>.

La croissance démographique des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles n'est pas en effet le résultat d'un comportement de fécondité plus élevée que dans les siècles précédents, mais de la baisse de la mortalité entraînée par les progrès économiques et sanitaires.

Dans les pays du Sud, les mécanismes de cette baisse vont répondre à une logique à la fois différente et plus rapide. Ces pays du Sud ont bénéficié, surtout au cours du XX<sup>e</sup> siècle, dans un délai très bref, des connaissances médicales qui ont été élaborées et acquises progressivement, auparavant, dans les pays du Nord. Là, la science médicale s'était formée et diffusée sur près d'un siècle. Au Sud, il a été possible, en quelques années, d'appliquer des connaissances et des méthodes déjà expérimentées et rodées dans les pays du Nord, comme les vaccinations systématiques. L'écart entre mortalité en baisse rapide et natalité constante a dégagé un excédent naturel élevé, donc un taux de croissance important.

Le vingtième siècle a d'abord connu un taux d'accroissement annuel de plus en plus important avec la généralisation du recours aux techniques anti-mortalité apportées par la médecine et le progrès sanitaire. Pour l'ensemble du monde, un taux annuel maximum est atteint, avec 2,1 %, à la fin des années 1960. Puis ce taux mondial marque une décélération. La courbe de la croissance de la population mondiale n'est donc pas exponentielle, comme on a pu le craindre, mais a plutôt l'allure d'une courbe logistique. On retrouve le schéma <sup>(4)</sup> habituel de la « transition démographique ».

Ce schéma montre en effet que l'évolution démographique des différents pays passe par une période de forte croissance dans une première phase. La durée de cette première phase a été particulièrement courte dans les pays du Sud qui ont bénéficié en quelques décennies des progrès accumulés par le Nord depuis plus d'un siècle.

(3) C'est la première au regard de l'histoire contemporaine, mais nous avons vu que l'histoire a connu d'autres révolutions démographiques, comme celle du néolithique (cf. Pierre Chaunu, *Trois millions d'années*, Robert Laffont, Paris, 1990, 346 p.), déclenchant la croissance de ce que Pierre George a appelé, pour simplifier, les populations immobiles (*Population et peuplement*, PUF, Paris, 1980, p. 111).

(4) Ce terme « schéma » nous paraît préférable à l'utilisation assez prétentive de mot « théorie ». Car cette théorie « consiste, pour une large part, en une pure description d'événements historiques ». Cf Jean-Claude Chesnais, *La transition démographique*, PUF., Paris, 1986, 580 p.

Puis – deuxième phase – la mortalité ne baisse plus au même rythme et la natalité commence à s'adapter aux nouvelles conditions de la mortalité.

L'écart entre natalité et mortalité se réduit donc, le taux d'accroissement diminue. Ainsi, évalué à 2,11 % en 1968, il descend à 2,04 en 1970, à 1,97 en 1975, à 1,75 en 1980 et à moins de 1,70 en 1993. Même s'il s'agit encore de taux non négligeables, la tendance est incontestable. Quant à ce que certains pourraient appeler la lenteur de l'évolution, il convient de tenir compte de la logique de longue durée des phénomènes démographiques <sup>(5)</sup>. Au plan national, les baisses de la fécondité intervenues en onze ans mettent en évidence des pourcentages très importants. De 1981 à 1993, la fécondité baisse de 34 % en Turquie, de 33 % en Algérie, de 32 % au Sri Lanka, de 17 % en Chine, de 29 % au Mexique, de 40 % au Brésil...

Les années 1980 correspondent donc à un tournant majeur : la seconde phase de la transition démographique, autrement dit une baisse significative de la natalité, consécutive au recul de la mortalité, se diffuse pratiquement dans tous les pays du monde, y compris dans des pays que certains experts croyaient voués à une fécondité inévitablement élevée, comme les pays musulmans.

### **L'évolution démographique dans un pays en développement : l'exemple du Mexique**

Le Mexique est un peu le symbole des dynamiques démographiques en marche dans les pays en voie de développement. D'une part, la croissance de la population résulte de l'abaissement de la mortalité, d'autre part la concentration du peuplement sur l'agglomération de Mexico symbolise le phénomène urbain que Londres et Paris avaient illustré au XIX<sup>e</sup> siècle, conduisant par la suite les deux pays (Royaume-Uni et France) à déployer des politiques d'aménagement du territoire.

La croissance de la population mexicaine au XX<sup>e</sup> siècle résulte de la baisse de la mortalité qui débute en 1930, entraînant plus que le doublement de l'espérance de vie. La baisse de la fécondité, par laquelle les peuples adaptent leur comportement au nouveau régime démographique de la mortalité, débute en 1965.

<sup>(5)</sup> Gérard-François Dumont, « Démographie, science sociale », *La vie, la mort, la foi. Mélanges à Pierre Chaunu*, PUF, Paris, 1993.

	1981	1992	Différence
Population (millions)	69,3	90,0 <sup>1</sup>	+ 30 %
Densité	35	46 <sup>1</sup>	+ 31 %
Espérance de vie à la naissance	27 ans en 1910	70 ans	+ 160 %
Taux de mortalité (pour mille)	8	6	- 25 %
Taux de mortalité infantile (pour mille)	150 en 1930	38	- 71 %
Taux de natalité (pour mille)	33	29	- 12 %
Taux d'accroissement naturel (pour mille)	25	23	- 8 %
Fécondité	7,5 en 1965 4,8 en 1981	3,4	- 55 % - 29 %
Pop. de l'agglomération de Mexico (millions)	15	19	+ 27%

<sup>1</sup> Mai 1993 – source de chiffres : *World Population Data sheet*, Population Reference Bureau, Washington DC, avril 1993.

### La fiabilité des estimations de population : le cas du Nigéria

En 1982, selon la Banque Mondiale, le Nigéria compte 90,6 millions d'habitants et un potentiel d'accroissement de 2,0 <sup>(1)</sup>.

En 1991, neuf ans plus tard, selon le Population Reference Bureau qui établit la statistique *World Population Data Sheet*, le Nigéria est crédité de 122,5 millions d'habitants.

En novembre 1991, le Nigéria pratique un recensement que les méthodes et moyens utilisés font considérer comme le premier recensement fiable de l'histoire de ce pays. Le résultat trouvé est qu'il y a 88 514 501 habitants sur le territoire, soit moins que l'estimation de 1982 et 34 millions de moins que le chiffre diffusé peu auparavant ! Cela conduit à réviser tous les tableaux démographiques antérieurs et notamment les taux d'accroissement mis en avant, ainsi que les tableaux des données économiques. Le produit national par habitant apparaît alors supérieur de 38 pour cent à celui calculé d'après les estimations antérieures.

<sup>(1)</sup> *Population et société*, n° 272, octobre 1992.

### Après la « transition »

Si l'on considère les pays du Nord, la période de « transition » est terminée. Leurs évolutions démographiques conduisent à critiquer l'utilisation même du terme de transition. En effet, une transition se définit comme un passage d'une situation à une autre. Or la situation postérieure à la « transition » demeure une inconnue car rien ne permet d'affirmer qu'un régime démographique régulier, et lequel, s'installe après la transition. Y a-t-il des lois définissant les évolutions démographiques post-transitionnelles ? Si ces lois existent, elles doivent concerner la fécondité. En effet, l'évolution des populations n'est plus sous la forte dépendance des lois, ou plutôt des contraintes, de la mortalité. Le facteur explicatif essentiel des évolutions démographiques est désormais la fécondité. Et les niveaux de fécondité, qui commandent donc les évolutions à venir, se sont abaissés dans pratiquement tous les pays d'Europe (au sens géographique du terme, de Brest à Brest Litovsk, soit 36 pays) au-dessous du seuil de simple remplacement de génération. Ne font exception que le Groenland, l'Irlande, la Suède <sup>(6)</sup> et l'Albanie.

La situation est semblable dans quatre pays de l'ex-URSS (Biélorussie, Géorgie, Russie et Ukraine) et en Amérique du Nord. Elle se retrouve également en Australie, dans la plupart des pays de l'Asie de l'Est (Chine, Corée du Sud, Hong Kong, Japon, Macao et Taïwan), à Singapour et dans différents pays des Caraïbes (Antigua et Barbuda, Barbade, Cuba, Dominique, Martinique). Les bas niveaux de fécondité enregistrés sur l'ensemble de ces territoires ont des conséquences démographiques immédiates et des conséquences à terme.

Dans l'immédiat, la proportion des moins de vingt ans dans ces territoires diminue, la base de la pyramide des âges se rétrécit et elle perd sa forme pyramidale. Dans les régions à structure par âge assez vieillie, la mortalité l'emporte sur la natalité et le solde naturel est négatif : cela a été par exemple le cas en 1992 en Estonie, Lettonie, Allemagne, Bulgarie, Hongrie.

Quant aux conséquences à terme, certaines sont acquises et d'autres dépendent des comportements à venir. Est acquis le fait que certaines générations resteront en tout état de cause moins nombreuses que les précédentes, générant des modifications relatives dans les rapports démographiques : vieillissement de la population d'âge actif, proportion plus faible de personnes d'âge actif par rapport aux retraités. Reste encore incertain le niveau éventuel de dépopulation, au cas où les bas indices de fécondité perdureraient.

---

<sup>(6)</sup> Ces trois pays sont juste au niveau de remplacement, la Suède ayant retrouvé ce niveau après une longue période au-dessous.

L'évolution de la population mondiale depuis deux siècles résulte d'une logique. L'importance des effectifs des populations n'est pas le fruit de générations spontanées, imprévisibles, à la venue incompréhensible, mais de mécanismes scientifiquement explicables et analysables. Cette connaissance du passé et du présent démographiques de la planète permet-elle d'éclairer l'avenir ? C'est à cette question qu'il convient d'essayer de répondre.

## Prospective et population mondiale

Réfléchir à l'avenir de la population mondiale s'inscrit dans une démarche prospective. En démographie, cette démarche connaît les mêmes contraintes qu'en d'autres disciplines. Elle bénéficie néanmoins d'atouts spécifiques qui permettent de quantifier différents scénarios.

### Atouts et faiblesses de la prospective en démographie

La prospective, « ce regard sur l'avenir destiné à éclairer l'action présente » (7), apparaît *a priori* relativement aisée en démographie car cette science bénéficie de plusieurs avantages. D'abord une connaissance apparemment bonne des données actuelles, base de départ de toute prospective. Ensuite, la logique de longue durée propre à la démographie donne de grandes certitudes pour l'avenir : par exemple, les habitants de la planète qui auront 27 ans ou plus en 2020 sont tous déjà nés en 1993. Enfin, les mouvements qui touchent une population ne présentent chaque année que des changements limités par rapport à l'existant. Les flux (naissances, décès, solde migratoire) ont généralement une faible importance mathématique par rapport au stock (population existant au premier janvier). Ces flux sont au plus de quelques pour cents, et en outre la tendance de leur variation – la dérivée de la courbe – peut être plus ou moins déduite de l'observation de leurs évolutions au cours des dernières années. C'est en cela que les phénomènes démographiques ont une grande inertie.

Ces avantages doivent cependant être relativisés. Nombre de régions du monde n'ont guère d'état civil, ou un état civil défaillant (8). Les études permettant de mesurer la répartition par âge des populations restent insuffisantes. Les données officiellement rete-

---

(7) Michel Godet, *De l'anticipation à l'action*, Dunod, Paris, 1992.

(8) Certains pays ont pratiqué un embargo strict sur leurs informations statistiques, comme la Corée du Nord de 1964 à 1989. Cf Nicolas Eberstadt, « Population et main d'œuvre en Corée du Nord », *Population*, XXXXVIII, n° 3, mai-juin 1993, p. 683.

nues ne sont pas des chiffres totalement fiables, mais des ordres de grandeur qui peuvent parfois être remis en cause. Les statistiques des Nations-Unies indiquaient en 1991 pour le Nigéria 122,5 millions d'habitants, mais le résultat d'un recensement plus récent a conduit à réduire ce chiffre de 34 millions <sup>(9)</sup>.

On peut d'ailleurs s'interroger sur la tendance des dirigeants de certains pays à gonfler les chiffres pour des raisons politiques. Il a ainsi fallu réviser les résultats des recensements de l'ex-URSS, falsifiés sur l'ordre de Staline pour masquer l'importance de la mortalité due aux purges d'abord, au recul des conditions sanitaires ensuite. Certains dirigeants du Tiers-monde ont gonflé leurs effectifs pour bénéficier d'aides plus importantes des organismes internationaux. Il convient donc, face aux statistiques démographiques, de conserver un esprit critique en tenant compte des méthodes, des concepts, voire de la philosophie mis en jeu.

La prospective démographique se doit d'être modeste <sup>(10)</sup>. La tendance quasi-inévitable de toute prospective est de partir de la logique du moment où elle est réalisée, et cette logique peut très difficilement prendre en compte les ruptures susceptibles d'intervenir. Ainsi, dans un passé récent, alors qu'on disposait de données de plus en plus complètes, des variations importantes n'ont été prévues ou envisagées que par fort peu de personnes : la rapidité de la baisse de la mortalité dans le Tiers-monde, la baisse de la fécondité dans les pays du Nord, le retour local de certaines épidémies et l'apparition d'une nouvelle pandémie contre laquelle la science est pour l'instant désarmée.

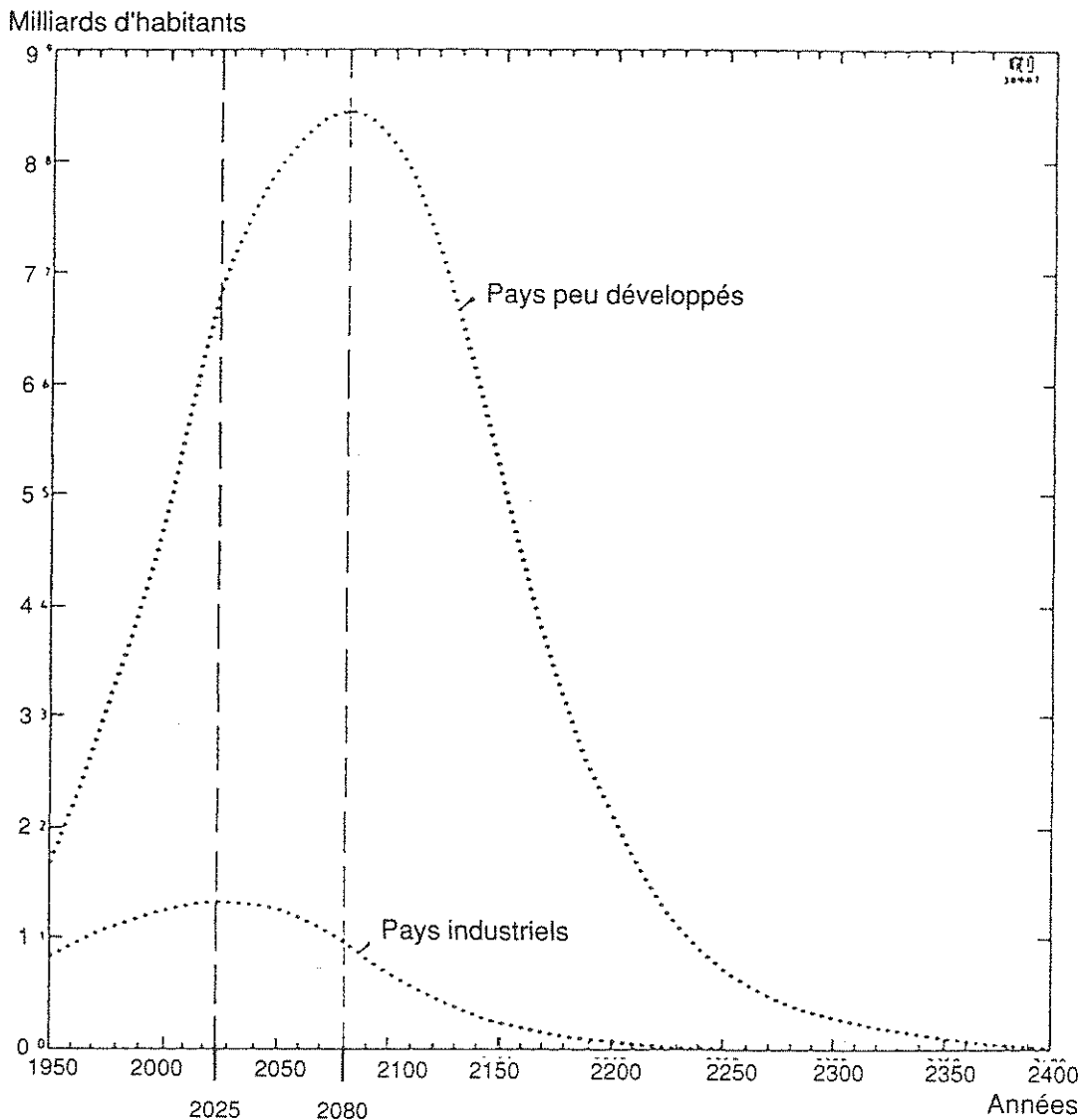
## Les scénarios

Les démographes élaborent des jeux d'hypothèses qui conduisent essentiellement à deux scénarios : celui de l'« implosion » et celui de la stabilisation. Le scénario de l'implosion consiste à prolonger les comportements de fécondité actuels des pays du Nord. Il conduit à un vieillissement, à une dépopulation, puis à un tarissement démographique. En effet, lorsque des générations ne sont remplacées qu'en partie, il arrive mathématiquement un temps où il n'y a plus de génération. C'est Jean Bourgeois-Pichat, ancien directeur de l'Institut national d'études démographiques, qui a étudié cette possibilité en baptisant ce scénario « l'implosion démographique » <sup>(11)</sup>.

<sup>(9)</sup> *Population et sociétés*, n° 272, octobre 1992.

<sup>(10)</sup> Gérard-François Dumont, *Démographie*, Dunod, Paris, 1992.

<sup>(11)</sup> Jean Bourgeois-Pichat, « Du XX<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècle : l'Europe et sa population après l'an 2000 », *Population*, vol. XXXXIII, janvier- février 1988, p. 9-42.



Le scénario de « l'implosion démographique » : évolution de la population du monde dans le cas où la fécondité baisse vers le niveau de la fécondité de la RFA, et reste ensuite constante à ce niveau. Source : Jean-Bourgeois-Pichat, *op. cit.*, p. 27

Ce scénario est appliqué distinctement pour les pays industriels (le Nord) et pour les pays peu développés (le Sud) car les situations de départ de ces deux grandes zones sont différentes. L'auteur suppose dans ce scénario que les pays du Nord s'alignent progressivement sur la fécondité basse de l'Allemagne – ce qu'ont déjà fait l'Italie et l'Espagne. Cela conduit à terme à une diminution de population de 2 % par an. Si cette situation perdurait, autrement dit si la fécondité restait basse, et si les pays industriels étaient fermés aux mouvements de population, c'est-à-dire à l'immigration, quels seraient les résultats ? Dans une première phase, les pays industriels continueraient à connaître un taux d'accroissement légèrement positif par effet de vitesse acquise pour culminer à 1,4 milliard d'habitants en

2020. Puis cet effet de vitesse acquise s'estompant avec le temps, la population des pays industriels diminuerait pour descendre au-dessous du milliard dès 2070. La logique quantitative des mathématiques, c'est-à-dire l'application continue d'un taux d'accroissement négatif annuel, conduirait à la disparition de tout peuplement dans les pays industriels dès 2250.

Examinons maintenant le cas des pays peu développés, toujours dans le scénario de « l'implosion démographique ». La baisse de fécondité des pays peu développés s'alignerait donc progressivement sur celle de l'Allemagne, ce que font déjà des pays de l'ex-tiers-monde, comme les Dragons. Les pays peu développés, qui comptaient quatre milliards d'habitants en 1990, continueraient à croître jusqu'à un maximum de 8,4 milliards en 2080. Puis la population commencerait à diminuer. Si le taux de diminution se maintient pendant toute les générations suivantes, la population des pays peu développés – et donc celle de toute la planète – finit par disparaître en ... 2400.

À côté du scénario de l'implosion démographique, les Nations Unies élaborent périodiquement des projections démographiques. Les dernières, publiées en 1992 <sup>(12)</sup>, proposent des évolutions jusqu'à 2150 selon cinq hypothèses différentes de fécondité. Mais les Nations-Unies ne retiennent qu'une seule hypothèse de mortalité : l'espérance de vie augmenterait sans à-coups jusqu'à atteindre sur l'ensemble de la planète 87,5 ans pour les femmes et 82,5 ans pour les hommes d'ici l'an 2075. L'unicité d'une telle hypothèse est discutable : elle exclut d'abord tous les facteurs susceptibles de freiner l'augmentation de l'espérance de vie, voire de la ralentir ; elle exclut également l'hypothèse inverse de gérontologues qui espèrent faire un saut grâce au progrès scientifique et repousser le terme de la vie jusqu'à 140 ans <sup>(13)</sup>, soit 20 ans de plus que les « six-vingts » promis par Frosine à Harpagon <sup>(14)</sup>. En outre, elle escompte des progrès linéaires dans l'espérance de vie, ce qui supposerait que la combinaison des progrès médicaux, de l'amélioration des niveaux de vie et des comportements des individus génèrent cette régularité.

En ce qui concerne la fécondité, les Nations-Unies prennent en compte la baisse constatée depuis la fin des années 1960 et la prolongent conformément au mécanisme de la transition démographique. Le scénario de « basse » fécondité aboutit à un niveau de 1,7 enfant par femme en 2025 et celui de « haute » fécondité à 2,5 en 2050.

<sup>(12)</sup> United Nations, « Long-range World Population Projections : Two Centuries of Population Growth, 1950-2150 », New-York, UN 1992.

<sup>(13)</sup> Roy L. Malford. *La vie la plus longue*, Paris, Laffont, 1984.

<sup>(14)</sup> Jean-Baptiste Poquelin, dit Molière, *L'Avare*, Acte II, scène VI. Première représentation le 9 septembre 1668. Madeleine Béjart jouait Frosine, « femme d'intrigue ».

Les Nations-Unies proposent trois autres scénarios correspondant à trois hypothèses intermédiaires de fécondité : semi-bas, moyen, semi-haut. Les résultats de ces scénarios sont alors très divergents. Dans l'hypothèse haute, la population mondiale, évaluée à 5,3 milliards d'habitants en 1990, atteint 9,44 milliards en 2025 et 28,025 milliards en 2150. Dans l'hypothèse « basse », ces chiffres deviennent 7,591 milliards en 2025 et 4,299 en 2150, soit un effectif inférieur à celui des années 1990 malgré une augmentation de 50 % de l'espérance de vie. La grande élasticité des hypothèses entraîne une extrême variabilité des résultats.

Doit-on considérer comme plus raisonnable le scénario qualifié de « moyen », selon lequel la fécondité s'aligne au niveau du taux de remplacement des générations (2,1 enfants par femme) lorsque l'état sanitaire est bon ? Personne ne peut répondre à cette question, car ce scénario n'est moyen que d'un point de vue mathématique. Il n'est même pas moyen au regard des différents facteurs d'évolution, puisqu'il admet que certains s'exerceront fortement et d'autres peu. Ce scénario « moyen » porte la population mondiale à 6,261 milliards en l'an 2000 <sup>(15)</sup>, à 10,019 en 2050, à 11,186 en 2100 et à 11,543 en 2150. C'est ce scénario qui conduit à une stabilisation de la population mondiale.

Ces scénarios de l'ONU, si utiles soient-ils pour réfléchir, justifient, outre les remarques ci-dessus, d'autres réserves. Ils proposent un indice unique de fécondité, appliqué à l'ensemble de la population mondiale. En outre, envisager, comme dans le scénario moyen, 2,1 enfants par femme dans tous les pays du monde, c'est oublier que la quasi-totalité des pays industriels sont passés, au cours du dernier tiers du XX<sup>e</sup> siècle, nettement au-dessous du seuil de remplacement.

### Le bilan

Tous ces constats débouchent sur de nombreuses incertitudes pour l'avenir. Ils permettent néanmoins de clarifier notre réflexion en insistant, en conclusion, sur le bilan et sur l'avenir.

Le bilan de la première révolution démographique <sup>(16)</sup> des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles peut être résumé en trois points :

– Le recul de la mortalité et la lutte contre les trois fléaux (mortalité infantile, mortalité maternelle, mortalité des enfants) a permis une *augmentation inédite et considérable de l'espérance de vie* ;

---

<sup>(15)</sup> Tandis qu'en 1968 Philip M. Hauser citait une perspective moyenne de 7,5 milliards, soit 20 % au-dessus.

<sup>(16)</sup> Sur les modalités de cette révolution, cf. Gérard-François Dumont, *Le Festin de Kronos*, Fleurus-Esais, Paris, 1991, 203 p.

mesurée à la naissance, elle a doublé, voire triplé selon les pays. Au cours de ces deux derniers siècles, l'évolution la plus importante est celle de la longévité.

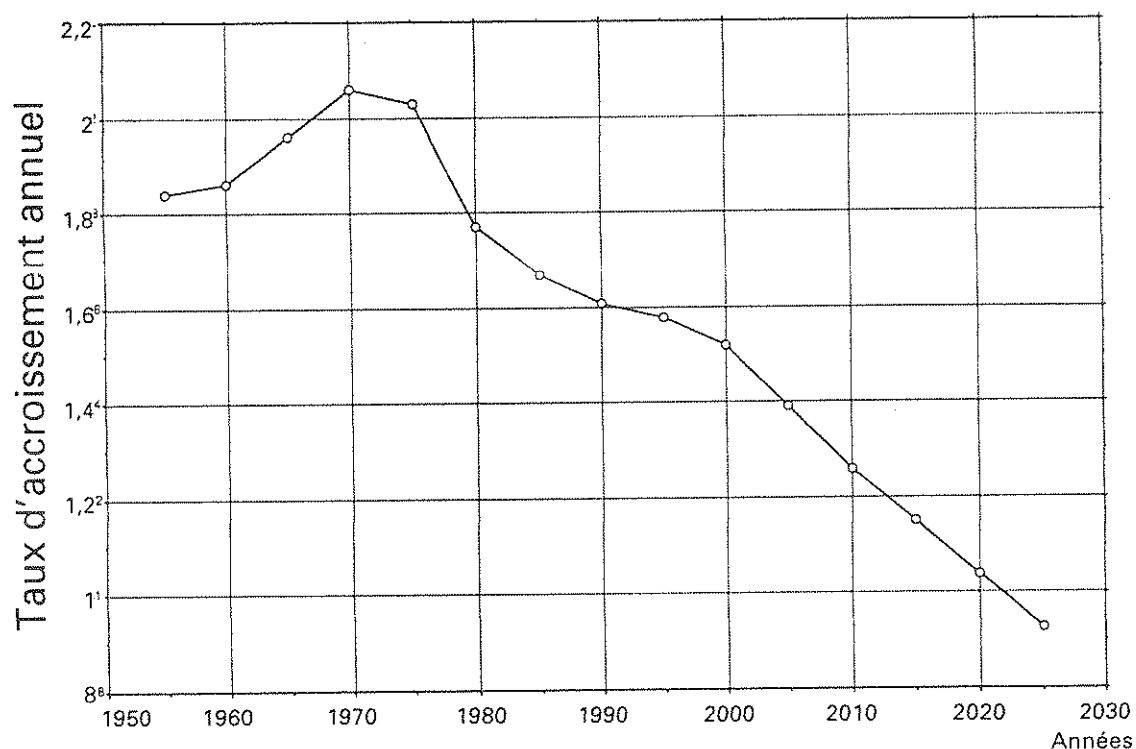
– Cette augmentation de la durée de la vie des hommes, combinée avec un écart important entre les taux de natalité et les taux de mortalité lorsque les pays traversent la première phase de la transition démographique, a entraîné une *croissance importante de la population mondiale* : plus 71 % au XIX<sup>e</sup> siècle, plus 224 % au XX<sup>e</sup> siècle.

– Ces évolutions ont eu pour résultat le *peuplement de régions qui étaient à peu près vides d'hommes* en 1800 et ont contribué à une *urbanisation sans précédent*.

### Les évolutions quasi-certaines

Quant à l'approche prospective, elle conduit à des conclusions différentes suivant le terme choisi. Si on se limite à une portée humaine, c'est-à-dire à une cinquantaine d'années, trois évolutions paraissent acquises.

### L'évolution du taux d'accroissement de la population mondiale



Taux constaté, puis projeté jusqu'en 2025 par les Nations-Unies dans une hypothèse moyenne.

– Compte tenu des progrès réalisés et espérés en matière de recul de la mortalité, la croissance globale de la population mondiale est quasi-certaine, ne serait-ce que par effet de vitesse acquise, sauf catastrophes majeures d'une ampleur inimaginable : épidémies meurtrières, guerres <sup>(17)</sup>, catastrophes naturelles. La croissance escomptée serait sans commune mesure, en pourcentage du moins, avec celle du xx<sup>e</sup> siècle, puisqu'elle pourrait être *trois fois moindre*.

– Cette évolution globale recouvre des réalités fort différentes et notamment celles qui opposent – pour simplifier – les pays industriels (anciens ou nouveaux) et les autres. Les premiers sont quasi-certains de voir s'accroître dans des proportions importantes *le vieillissement* <sup>(18)</sup> de leurs populations. Nombre d'entre eux, sauf nouvelle prolongation significative de la longévité (qui ne serait pas sans poser d'autres problèmes), et sauf rétablissement spectaculaire de leur fécondité, vont connaître *une diminution de leur population*, voire une désertification de certaines régions, susceptibles de générer des migrations avec leurs multiples conséquences.

– Les pays en voie de développement, quant à eux, en raison de la jeunesse relative de leur population actuelle, devraient enregistrer une croissance significative de leur population, malgré une baisse progressive de leur niveau de fécondité et le maintien ou l'apparition d'une certaine surmortalité dans certaines régions.

### Les futurs possibles

À moyen terme, au sens démographique de l'expression, c'est-à-dire au-delà de trois ou quatre générations, d'une centaine d'années, les futurs possibles sont très variables, entre deux évolutions qui semblent former un plancher et un plafond.

Le plancher est le scénario de « l'implosion démographique ». On peut se demander si la direction n'en est pas prise dans les pays qui, ayant une fécondité durablement égale ou inférieure à 1,7 enfant par femme, connaissent une diminution naturelle de vingt pour cent de leur population par génération <sup>(19)</sup>. Ce scénario ne pourrait se mondialiser que si les pays de l'ex-Tiers-monde parvenant au développement et ayant terminé leur transition démographique adoptaient les

---

<sup>(17)</sup> Il est à remarquer qu'un événement aussi spectaculaire que la Seconde Guerre mondiale, s'il a eu une influence profonde sur la vitalité des populations européennes, n'a marqué qu'un ralentissement à peine sensible de la croissance de la population mondiale.

<sup>(18)</sup> Gérard-François Dumont, « Le vieillissement, un phénomène social majeur », *Revue des Deux Mondes*, mars 1993, p. 104-124.

<sup>(19)</sup> C'est-à-dire, rappelons-le, tous les 25 ou 30 ans.

comportements démographiques de leurs prédécesseurs, à l'instar du Japon et des Dragons.

Le plafond résulterait de la fin de l'enregistrement, dans les structures de la population mondiale, de la première révolution démographique, c'est-à-dire du recul considérable de la mortalité, accompagné d'une fécondité qui resterait non négligeable.

Quelle que soit la pertinence de ces conclusions, il reste nécessaire de rappeler que toutes les projections quantitatives de population sont sujettes à caution car elles sont fondées sur une regrettable connaissance approximative de la situation de départ. Il y a en effet beaucoup de progrès à faire en matière de statistique démographique. Dans de nombreux pays, l'effectif des populations reste mal connu, les niveaux de natalité et de mortalité sont incertains comme la répartition par âge des populations.

Même si « l'implosion démographique » n'est qu'un scénario éventuel, dont il est loisible de penser qu'il frise l'absurdité si on le pousse jusqu'à ses limites, l'utilisation de cette formule apparaît pédagogiquement nécessaire. Elle conduit à s'interroger sur ce que recouvre en réalité l'expression si usitée d'« explosion démographique ». Elle permet aussi de sortir des sentiers battus, de conserver un esprit critique face à l'énoncé d'une vulgate néo-malthusienne qui a tendance à considérer que l'avenir s'inscrit dans le jeu de progressions géométriques<sup>(20)</sup>. Sans que l'idée semble même effleurer certains esprits qu'une baisse rapide, voire accélérée de la fécondité dans le Tiers-monde est envisageable, alors qu'elle se manifeste déjà dans de nombreux pays. Elle permet également de s'interroger sur les risques de hausse de la mortalité, alors que des poussées de maladies endémiques ou la désorganisation de l'économie ont montré dans différentes régions cette possibilité.

*In fine*, la démarche scientifique permet à la fois de mieux comprendre l'histoire démographique contemporaine, d'engager une réflexion prospective et, en conséquence, d'éclairer l'action présente.

---

<sup>(20)</sup> Ce jeu qui conduit à des extravagances du genre : 1,189 milliard d'habitants en Turquie en 2070 contre 35 millions en 1970 et 2,23 milliards au Mexique contre 50 millions aux mêmes dates. Cf. Alfred Sauvy, *Croissance zéro ?*, Calmann-Lévy, Paris, 1973, p. 125. Une explication de cette myopie intellectuelle est sans doute à rechercher dans le superbe dédain dont font preuve les manuels de statistique vis-à-vis de la courbe logistique, qui peut être considérée comme la courbe universelle d'évolution des populations naturelles. Les programmes d'informatique l'ignorent généralement, quoiqu'elle ait figuré dans les applications, en Basic, proposées pour le Sharp 1500, l'un des premiers ordinateurs de poche, en 1984 !

**OBSERVATIONS présentées à la suite de la communication de Gérard-François Dumont (Séance du lundi 18 octobre 1993).**

Édouard BONNEFOUS : Le problème de l'explosion démographique est capital. J'avais consacré il y a plus de vingt ans un livre à cette question : Le monde est-il surpeuplé ?

Parmi les arguments qui m'avaient été opposés, à l'époque, notamment par les membres de la FAO, c'est que l'augmentation de la production agricole rattraperait et dépasserait rapidement l'augmentation de la population, ce qui, d'ailleurs, s'est révélé complètement faux.

L'une des raisons principales pour laquelle l'augmentation de la population ne peut être rattrapée par l'augmentation de la production agricole, c'est, notamment, parce que les populations à expansion démographique rapide délaissent les campagnes pour s'installer dans les villes.

Certains ont affirmé que les populations mieux nourries ont moins d'enfants. Cela ne s'est pas révélé exact dans le cas de la Chine qui ne souffre pas d'un déficit alimentaire et a, cependant, une augmentation considérable de la population. Le Japon, qui ne connaît pas de déficit alimentaire, doit faire des efforts considérables pour aboutir à une limitation de sa population.

On oublie trop souvent que l'augmentation rapide de la population est due à une mortalité infantile en diminution et à un allongement de la vie. Cette augmentation précipitée de la population mondiale nous place devant l'un des problèmes les plus graves de notre génération : celui d'un chômage qui se généralise dans la plupart des pays. Les progrès incessants de la technique ne peuvent que réduire le nombre des emplois à offrir à une population mondiale en constante augmentation.

L'an 2000 risque donc de nous placer devant des décisions dramatiques qui ne pourront être ajournées.

\*  
\* \*

Roland DRAGO remarque que la science démographique analyse plus les résultats que les causes.

\*  
\* \*

Thierry de MONTBRIAL pose trois questions :

1) Le phénomène de la fécondité n'est pas toujours bien compris. Que sait-on de ses causes ?

- 2) Existe-t-il une relation précise entre fécondité et urbanisation ?  
 3) Peut-on encore parler d'un optimum de population ?

\*  
\* \*

François LHERMITTE est très frappé par l'aspect pseudo-scientifique du travail des statisticiens. Prennent-ils en compte la qualité ou le poids des différents facteurs ? Des prévisions sur un siècle ou un demi-siècle concernant une espèce aussi jeune qu'*homo sapiens* sont dérisoires. L'homme, comme les animaux est capable d'apprendre. Il peut en outre imaginer. Il n'est guère capable de prévoir.

\*  
\* \*

Jérôme LEJEUNE remarque que l'ex-RDA, depuis la chute du mur, a perdu 50 % de sa natalité. C'est un changement que personne n'avait prévu. Il s'étonne de l'imprécision des statistiques chinoises. Enfin il note que ce qui se passe chez les hommes est plus complexe que ce que prévoient les mathématiques. Dans les pays industrialisés nous avons pratiquement supprimé les effets de la sélection naturelle. Il faudrait analyser un phénomène important : la sélection sur-naturelle – ceux qui ont plus de trois enfants croient en Dieu.

\*  
\* \*

Pierre CHAUNU remarque que nous connaissons la population de la Chine depuis 1368.

\*  
\* \*

Marcel BOITEUX fait observer que de nos jours, c'est la prospérité qui freine la démographie, comme l'illustre l'exemple des « Dragons ». Or, dans la plupart des pays en développement, dont le Maghreb est un exemple-type, la course entre la prospérité et la démographie est perdue et le niveau de vie baisse.

\*  
\* \*

Emmanuel LE ROY LADURIE note que le scénario le plus pessimiste implique la désorganisation de l'économie – donc aussi de la fabrication des moyens contraceptifs.

\*  
\* \*

Henri AMOUROUX rappelle un débat en 1945 à l'Assemblée consultative provisoire, où l'on prévoit une chute de la population française à 30 millions d'habitants. Elle n'a pas eu lieu. Comment passe-t-on de 40 millions à 56 millions aujourd'hui ? Quelle est la part de l'immigration ? Le SIDA ne peut-il pas avoir une influence déterminante ?

\*  
\* \*

Raymond POLIN adresse sa question au communicant, à M. Chaunu et à M. Mendras. Chacun se réfère à des pays-modèles – généralement des pays du Nord. Comment se fait-il que ces pays, qui n'ont jamais été des leaders dans le devenir de la culture occidentale puissent ici jouer un tel rôle ?

\*  
\* \*

Suzanne BASTID note la diversité des conséquences, en Chine, du choix d'avoir un enfant unique par ménage. Le lien social et familial en sera profondément modifié.

Si on regarde les comptes-rendus réguliers des journaux d'une petite ville, on constate que chaque famille a deux ou trois enfants.

\*  
\* \*

René-Jean DUPUY mentionne la délocalisation. Ce phénomène peut-il entraîner des conséquences significatives dans les pays sous-développés ?

\*  
\* \*

François LHERMITTE demande si la discipline démographique est réellement une science. A ne prendre en considération que la progression de l'homosexualité masculine et féminine, on s'amuserait à en mesurer les conséquences sur la démographie.

### Réponse :

Aujourd'hui la croissance démographique est acquise dans un certain nombre de pays. Mais si l'économie et les conditions sanitaires ne suivent pas, la régulation se fera inévitablement par les flux de mortalité. On l'a constaté à Madagascar et en Roumanie.

Il y a 40 ans, les experts considéraient l'Asie comme vouée à la famine. Or elle a su utiliser son capital humain alors que l'Afrique n'y est pas encore parvenue.

La démographie est une science sociale. Elle analyse les phénomènes sans établir de certitudes absolues. On doit en outre savoir qu'il n'y a pas eu une évolution linéaire. L'humanité a connu des périodes de régression : la fin de l'Empire romain et la grande peste du XIV<sup>e</sup> siècle.

Il faut distinguer perspective, prévision, projection.

Une perspective faite sur deux ans est une prévision : elle repose sur une seule hypothèse, et il n'est pas utile de formuler plusieurs scénarios.

Au-delà de deux ou trois ans, on établit des projections car il est indispensable de formuler plusieurs hypothèses. On devrait parler de « perspective conditionnelle ».

Dans les années 60 s'est produite la deuxième révolution démographique, avec la découverte de nouveaux moyens de maîtriser la fécondité. La quasi-totalité des naissances correspond aujourd'hui à des enfants désirés, dans les pays développés.

L'urbanisation joue un rôle majeur.

Dans les années 60, de nombreux démographes ont voulu trouver le « nombre d'or » de la démographie. Aujourd'hui on ne croit plus à l'existence d'un optimum de population. L'important n'est pas le *nombre*, mais la répartition par âge, par métiers, par régions...

Il faut enfin rappeler que, dans d'autres disciplines, la projection est encore plus difficile. Beaucoup d'experts du XIX<sup>e</sup> siècle ont cru qu'il n'y aurait plus de charbon en 1900. La démographie bénéficie de la longueur des générations.

La connaissance de l'évolution de la population de la Chine reste insuffisante puisqu'on n'a toujours pas reconstitué les effets du Grand Bond en avant ou de la Révolution culturelle.

La réglementation de la commission Informatique et Liberté limite les possibilités d'étudier les liens entre démographie et pratique religieuse.

Plutôt que de modèles, il faut parler de complexité. A l'intérieur même de l'Inde, les écarts de fécondité vont de 1 à 2 et demi.

En France les « Trente Glorieuses » en économie se sont accompagnées de « Vingt Glorieuses » en démographie. Les migrations ont joué un rôle important (plus de 50 %) dans cette évolution mais l'immigration reste difficile à quantifier en démographie.

---

Gérard-François Dumont, né en 1948, docteur d'État ès Sciences économiques, diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris, diplômé de l'Institut d'Administration des Entreprises de Poitiers.

#### **Carrière**

Dirigeant et économiste d'entreprises (1973-1988), directeur du Séminaire d'Alfred Sauvy (1980-1989), professeur à l'université de Paris-Sorbonne (depuis 1988), directeur de l'Institut de Démographie politique, directeur adjoint de l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement de la Sorbonne, membre de l'Union internationale pour l'Étude scientifique de la Population.

#### **Distinctions**

Chevalier de l'Ordre national du Mérite, Médaille du Mérite européen, Prix de l'Académie d'Éducation et d'Études sociales.

**Collaboration** à diverses revues : *Défense nationale*, *la Revue des Deux Mondes*, *Histoire*, *Économie et Société*, *Revue internationale de la Sécurité sociale*, *Population*, *Administration*, *Annales d'Économie politique*, *Les Cahiers de la Décentralisation...*

#### **Principales publications**

*Économie urbaine*, Paris, Litec (1993). *Démographie. Analyse des populations et démographie économique*, Paris, Dunod (1992). *Le Festin de Kronos. Réalités et enjeux des évolutions socio-démographiques en Europe*, Paris, Fleurus-Essais (1991). *La France ridée* (avec Pierre Chaunu, Jean Legrand et Alfred Sauvy), Paris, Hachette, collection Pluriel (1979). [2<sup>e</sup> édition 1986]. *La montée des déséquilibres démographiques* (avec Alfred Sauvy et alii, Paris, Economica (1984). *Apprendre l'économie*. Préface d'Alfred Sauvy, Paris, Economica (1982). *Démographie politique* (avec Alfred Sauvy et Bernard Mérigot), Paris, Economica (1982).

---