

Graziella CASELLI, Jacques VALLIN et Guillaume WUNSCH

avec des contributions de
Daniel COURGEAU, Nico KEILMAN, Éva LELIEVRE,
James VAUPEL, Anatoli YASHIN, John WILMOTH

Démographie : analyse et synthèse

I

LA DYNAMIQUE
DES POPULATIONS



EDITIONS DE
L'INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES

Introduction générale

Graziella CASELLI, Jacques VALLIN
et Guillaume WUNSCH

Six cents millions de Chinois en 1950 et le double aujourd’hui. Huit cents millions d’Africains à la veille de l’an 2000 et sans doute trois fois plus dans une quarantaine d’années. L’humanité menacée par l’« *explosion* » démographique du Tiers-Monde. Les sociétés industrielles minées par la « *dénatalité* » et risquant au contraire d’« *imploser* ». Les systèmes de retraites malmenés par le vieillissement de la pyramide des âges. Les peuples du Nord dévorés par la crainte jamais surmontée d’invasions venues de l’Est ou du Sud, qu’il s’agisse hier du « *péril jaune* » ou plus récemment de la « *déferlante* » trans-méditerranéenne ou trans-Rio Grande, oubliant un peu vite que leurs propres ancêtres ont bien souvent été des envahisseurs, dont la vague la plus massive (vers l’Amérique du Nord) n’est pas si lointaine. Depuis une cinquantaine d’années, les questions de population tourmentent nos contemporains et elles restent d’une acuité constamment renouvelée.

Le fait n’est pas nouveau ; dès la plus haute Antiquité, on s’est soucié de compter les hommes. Pourtant ce n’est que très tardivement, au calendrier de l’histoire des sciences, qu’est né le corps de méthodes permettant d’en traiter avec raison. Si en effet, dès le XVII^e siècle, John Graunt (1662) s’est efforcé d’estimer la population de Londres en analysant les déclarations de décès, et si, à la fin du XVIII^e, Thomas Malthus publiait la première édition de son *Essai sur le principe de population* (1798, 1980), il faut attendre le XX^e siècle et les travaux d’Alfred Lotka (1934, 1939) pour avoir une théorie générale de la dynamique des populations et ceux d’Adolphe Landry (1934) pour disposer d’un schéma d’explication de la « *révolution démographique* » rebaptisée depuis « *transition démographique* » (Kirk, 1944 ; Notestein, 1945).

I. – La science et son objet

Le problème du démographe, et de son rapport avec le public, est peut-être désormais qu’il dispose d’outils d’analyse si nombreux, divers et raffinés qu’il risque de s’isoler dans un excès de technicité, oubliant parfois jusqu’à l’objet même de sa science, la population. Trop de manuels offrent ainsi une

conception froide et sèche de la démographie et, après avoir traité longuement des rapports entre *taux* et *quotients* ou des différences entre *taux de première et seconde catégorie* ou encore du *énième paramètre* d'un *modèle* descriptif ou explicatif de la fécondité ou de la mortalité, s'arrêtent là où les choses commencent à devenir intéressantes : l'explication des phénomènes ainsi mesurés et l'appréciation de leurs conséquences sur les autres aspects de la vie économique et sociale. Notre ambition, ici, est de combiner une présentation aussi complète et compréhensible que possible de toutes ces méthodes de l'analyse démographique avec une discussion de l'usage qu'on peut en faire pour comprendre la dynamique d'ensemble de la population et des rapports (causes et conséquences) qu'elle entretient avec son environnement naturel, économique, social, politique, culturel... Autrement dit, il nous faut traiter non seulement de la science (la démographie), mais aussi de son objet (la population) ; non seulement de la connaissance que l'on peut avoir de ce dernier, mais aussi de l'usage qui peut en être fait.

La quête scientifique n'a pas uniquement pour fin de nous faire connaître l'univers et les lois qui le régissent, elle tend aussi à nous en donner le mode d'emploi. Dans certains domaines, cela signifie que, grâce à ses résultats, nous pouvons agir directement sur le réel et le transformer en notre faveur. Ainsi la physique moderne a-t-elle conduit à la maîtrise de l'énergie atomique et au rayon laser tandis que la médecine produisait les antibiotiques. Dans d'autres cas, la science ne nous donne, au moins jusqu'à présent, que la possibilité de prévoir certaines évolutions et de chercher à mieux nous y adapter (météorologie, astronomie, par exemple). Dans d'autres enfin, on doit être encore plus modeste et se contenter d'une description du passé ou de la situation actuelle et essayer d'en comprendre les ressorts. C'est sans doute sous cette rubrique qu'il faut ranger l'économie et la politique, tout en faisant remarquer que ces disciplines sont résolument tournées vers l'action et la maîtrise du réel et du futur, tant la fin ultime des sciences, quelles qu'en soient les performances, est d'accroître les pouvoirs de l'homme sur son propre destin. Qu'en est-il de la démographie ? Peut-on prévoir ? Peut-on agir ?

Connaître, comprendre, prévoir, maîtriser l'évolution de la population... Peut-on le faire sans faire appel à d'autres disciplines : histoire, géographie, économie, sociologie, psychologie, médecine, biologie, génétique... ? Certes non. Mais tout aussi sûrement qu'une présentation des seules techniques d'analyse démographique, l'ambition de tout embrasser risquerait de conduire à l'échec : tenter de parler de tout ce qui peut être connexe à la démographie finirait en effet par nous éloigner de son objet et risquerait de brouiller les pistes, là où nous souhaitons au contraire les mieux baliser. D'où la nécessité de préciser les concepts de démographie et de population que nous retiendrons ici.

Le mot démographie apparaît pour la première fois en 1855, sous la plume d'Achille Guillard (1855), dans ses « *Éléments de statistique humaine, ou démographie comparée* ». Même si son ouvrage relève plus du pamphlet idéologique que de l'exposé scientifique, et même s'il en donne une définition trop restrictive, reconnaissons lui au moins le mérite d'avoir inventé le mot qui

désigne aujourd’hui la discipline, dans la plupart des langues où elle s’écrit. Il s’agit cependant plus d’un baptême tardif que d’une naissance. Les premières pierres de la construction scientifique de la démographie ont été posées aux XVII^e et XVIII^e siècles par les travaux convergents des Anglais John Graunt (1662, 1939, 1977) et Edmond Halley (1693), de l’Allemand Johann Peter Süßmilch (1775, 1984 et 1998), du Hollandais Willem Kersseboom (1742, 1970), du Français Antoine Deparcieux (1746), du Suédois Per Wargentin (1766)... Cette science en train de naître n’avait pas encore de nom bien établi ni d’objet bien défini. On parlait souvent à son endroit d’*arithmétique politique*. De fait, si les fondateurs venaient d’horizons bien différents (un marchand de drap, un astronome, un théologien, un actuaire et deux mathématiciens), ils s’entendaient au moins sur un point : la nécessité de confronter leur problématique *politique* (l’étude des populations humaines) aux sciences du *nombre*, la mathématique, la statistique et le calcul des probabilités. Et c’est bien ce que voulait dire Achille Guillard en associant son néologisme à l’expression « *éléments de statistique humaine* ». Il nous faudra, nous aussi, commencer par réduire la réalité à des éléments chiffrables, mesurables, pour décrire, analyser et comprendre les mécanismes qui commandent à la composition et à l’évolution d’une population, bases sur lesquelles Alfred Lotka (1939) a pu établir sa théorie générale de la *dynamique des populations*. C’est en effet cette dynamique qui est au cœur de la démographie, même si cette dernière a aussi pour objet d’en étudier les tenants et aboutissants, en rapport avec les différents aspects qualitatifs et quantitatifs de la population, tant au niveau individuel qu’à celui des sociétés.

II. – Les populations humaines

Mais de quelle population s’agit-il ? La question n’est pas anodine puisque, d’un point de vue proprement statistique, une *population* se définit, de façon très générale, comme un ensemble d’éléments individuels quelconques, correspondant à une même définition. Dès lors qu’un tel ensemble est soumis à une dynamique d’entrées et sorties capable d’en modifier la taille et la structure, il peut être étudié avec les outils de l’analyse démographique. On peut de cette façon, tout aussi bien calculer l’espérance de vie d’une *population* d’ampoules électriques que mesurer la fécondité d’une *population* de lépidoptères et étudier ainsi la dynamique d’ensemble de ces *populations* spécifiques. La *démographie animale*, en particulier, est un domaine privilégié de généralisation des principes de la démographie. Nous l’excluons néanmoins de notre champ en restreignant notre objet aux seules populations humaines. Ce n’est pas tant parce que la *démographie humaine* est déjà en elle-même un domaine assez vaste pour y consacrer un traité, que pour en souligner la spécificité : l’homme n’est pas seulement un individu statistique, ni un simple être vivant, ni même seulement un animal social, comme l’abeille ou la fourmi, c’est comme le disait déjà Aristote, un « *animal*

politique »⁽¹⁾, pensant et agissant sur sa propre destinée individuelle et collective, ce qui situe clairement l'étude de la dynamique des populations humaines dans le domaine des sciences sociales et non dans celui des sciences biologiques.

La population humaine la plus simple à définir est l'ensemble des êtres humains peuplant la terre : l'humanité tout entière, en donnant ici au mot humanité son plein sens démographique, à savoir non seulement l'ensemble des humains vivant aujourd'hui mais aussi le déroulement complet de l'histoire du peuplement, objet central de la dynamique démographique. Dans ce cas, la dynamique de la population ne relève que d'un seul type d'entrées et sorties : les naissances et les décès. Mais la démographie peut, tout aussi bien, s'appliquer à une fraction quelconque de cet ensemble, isolé sur la base d'un ou plusieurs critères permettant d'identifier les individus retenus pour en faire partie : territoire, religion, langue, nationalité, scolarisation, activité économique, maladie, sexe, groupe sanguin, etc. Tout ensemble ainsi défini peut constituer une *population*, au sens démographique du terme. Dans bien des cas, la dynamique de cette population relèvera alors de règles plus complexes, dépendant d'entrées et de sorties de natures diversifiées. Outre le *mouvement naturel* des naissances et décès, il faudra prendre en compte d'autres événements permettant d'acquérir ou de perdre les caractéristiques individuelles définissant l'ensemble étudié : passage d'une frontière, acquisition ou perte d'une nationalité, entrée dans ou sortie d'une profession, atteinte par la maladie ou guérison, etc., à moins qu'il ne s'agisse de caractères (biologiques ou non) acquis dès la naissance et qui ne se perdent qu'avec la mort (sexe, groupe sanguin, lieu de naissance,...).

De tous ces critères permettant d'identifier une sous-population dont la dynamique relève de la démographie, nous ferons une place privilégiée à la résidence sur un territoire revêtu d'une signification sociale. D'une part, c'est la définition qui se rapproche le plus de la définition la plus simple rassemblant l'humanité tout entière puisque cette dernière se définit elle-même par la résidence sur un territoire (la planète) dont la signification sociale ne fait plus aucun doute à l'heure de la mondialisation, la seule différence étant que ce territoire rassemble la totalité de l'espace jusqu'à ce jour habitable par l'espèce humaine. Mais d'autre part, la notion de territoire est étroitement associée à l'organisation sociale de la vie humaine, que nous considérons ici comme élément constitutif majeur de l'objet même de la démographie. Le concept de territoire n'est pas alors qu'une simple affaire de périmètre géographique : il faut encore que l'aire en question ait un rapport avec l'organisation de la vie collective des hommes. Certes, les limites de cette aire peuvent relever de la stricte géographie physique (la population des plateaux

⁽¹⁾ Dans son « *Politika* », Aristote (384-322 av. J-C) voulait souligner le haut degré d'organisation sociale de l'homme que couronne l'organisation étatique. Comme l'écrit Marcel Prélot (1961, p. 6) : « *L'homme antique, comme le définit Aristote apparaît ainsi qu'un être ou un 'animal civique'. On diminue grandement la portée de la définition en traduisant 'zoon politikon' par 'animal social'. L'animal aussi est social, mais l'homme, seul, est politique. Au lieu de vivre en troupeaux, en hordes ou hardes, son caractère spécifique est de vivre inséré dans cet organisme social qui constitue la Polis, la Cité ; et celle-ci est pour lui, à la fois nécessité naturelle et idéal* ».

andins, ou celle de la moyenne vallée du Sénégal) mais ce qui sera retenu alors c'est le fait que les conditions écologiques régissant ces territoires influent sur le mode de vie collective. D'autant que ces écosystèmes ne sont pas les seuls créateurs de territoires socialement organisés : combien d'États des États-Unis ne sont-ils pas délimités par les simples lignes virtuelles que tracent les méridiens et les parallèles !

III. – La dynamique démographique

Quelle que soit la population étudiée c'est bien sa dynamique qui est le centre d'intérêt du démographe. Et même si celui-ci s'efforce d'en rechercher les facteurs et d'en apprécier les conséquences dans les domaines économiques, sociaux, culturels, politiques,... facteurs et conséquences ne sont *a priori* de son ressort que pour autant qu'ils lui fournissent les moyens d'expliquer cette dynamique et d'informer les pouvoirs publics et le corps social sur les enjeux qu'elle constitue pour l'avenir de la société. Cependant, ayant pour ce faire forgé des outils d'analyse spécifiques, le démographe a, *a posteriori*, acquis une expérience et une compétence dans des domaines dont l'étude peut être tout aussi utile hors du champ privilégié de la discipline, sans rapport direct avec la dynamique des populations. La mortalité, par exemple, un des facteurs-clés de la dynamique de la population, est évidemment en rapport avec la santé qui constitue ainsi l'un des grands enjeux de la recherche démographique, vers lequel se sont tournés les démographes avant même que le mot démographie n'existe. Mais l'étude démographique de la santé intéresse au plus haut chef le corps social et les décideurs, qu'il s'agisse des pouvoirs publics, du corps médical, des organismes de prévoyance ou des associations de bienfaisance. Le démographe est dès lors incité à s'investir dans des études ou des recherches de façon totalement indépendante de l'intérêt qu'ils peuvent avoir pour l'explication de la dynamique des populations ou les conséquences de son développement. Ayant par exemple acquis une compétence dans la mesure de la morbidité, dont l'incidence sur la mortalité (et donc la dynamique) est patente à travers des maladies comme la tuberculose, le cancer ou l'infarctus du myocarde, le démographe pourra tout aussi bien être amené (par son commanditaire ou par le simple cheminement de son intérêt scientifique) à traiter de maladies ou de handicaps comme le rhume, la myopie ou les maladies mentales dont les rapports avec la mortalité sont beaucoup plus ténus et ne constituent en tout cas pas l'intérêt majeur.

De la même façon, le mariage, entré *a priori* dans le champ de la démographie parce qu'il a été ou est encore dans nombre de sociétés un facteur d'encadrement de l'expression de la fécondité, reste *a posteriori* un objet d'investigations démographiques même là où nuptialité et fécondité sont de plus en plus dissociées à la fois par la montée de la fécondité hors mariage et par celle de la contraception dans le mariage. Mieux, de plus en plus les démographes concourent, avec les sociologues, les psychologues, les politologues

ou les juristes à l'étude de la diversification des formes du mariage, jusqu'à celles qui n'ont objectivement plus aucun lien avec la fécondité, telles les unions homosexuelles.

Il reste que tout ce qui touche de près ou de loin à la fécondité ou à la mortalité peut avoir un rapport plus ou moins direct avec la dynamique de la population et il faut se situer très en amont (du côté des facteurs) ou en aval (du côté des conséquences) pour considérer que le propos quitte le champ privilégié de la recherche démographique.

La question se pose différemment du côté des migrations. On comprend en effet aisément que les réflexions précédentes faites à propos de la mortalité et de la fécondité peuvent s'appliquer à l'identique pour les migrations externes, celles qui franchissent les frontières du territoire sur lequel réside la population étudiée. Il en va tout différemment des migrations internes, qui sont à somme nulle pour la population considérée et n'affectent donc pas directement sa dynamique. Ne devrait-on pas tout simplement exclure ces dernières du champs de la démographie ? Il existe en fait au moins trois bonnes raisons pour prendre le parti contraire.

D'une part, l'analyse des migrations, sur le plan des concepts comme sur celui des méthodes, forme un tout. Et ce pour une raison très simple. Le même flux migratoire peut en effet être considéré comme externe ou comme interne selon la définition de la population que l'on étudie. Migrer de l'Ohio vers l'Oklahoma est une migration interne pour les États-Unis mais externe pour chacun des deux États concernés. Et l'on peut reprendre le même propos à tous les niveaux. Mieux, il vaut encore lorsque la population étudiée n'est plus définie par un territoire mais par tout autre critère quelconque de séparation (population scolaire, métiers, catégories juridiques, etc.). Les migrations professionnelles, sociales, statutaires pourront tour à tour être internes ou externes selon les contours choisis pour la population étudiée. Une telle volatilité dans la distinction entre interne et externe suffirait à elle seule à justifier d'englober l'étude de toutes les migrations, quelles qu'elles soient dans le champ de la démographie.

Mais, d'autre part, même en s'en tenant au cadre strict d'une population donnée, et ce dans le cas le plus général de la population d'un territoire, les migrations internes sont en fait, le plus souvent, non seulement des facteurs indirects, mais aussi une conséquence directe de la dynamique de la population. D'un côté, la restructuration du territoire qui s'opère à travers les migrations internes, notamment entre les villes et les campagnes ou entre des aires culturelles relativement différentes, est rarement sans effet sur les comportements démographiques, sur la santé comme sur la fécondité. En ce sens, les migrations internes participent au moins indirectement, et souvent fortement, au mouvement d'ensemble. Mais, plus clairement encore, les migrations internes (et externes tout aussi bien) sont très souvent la conséquence des effets de la dynamique de la population. La pression démographique que celle-ci exerce sur certaines strates ou régions du territoire (les campagnes, par exemple, ou les régions à plus fort excédent naturel) est bien souvent à l'origine de flux migratoires internes qui, dès lors, entrent pleinement dans le champ de l'étude de la dynamique générale de la population.

Pour toutes ces raisons, loin d'écarter les migrations internes du champ de ce Traité, nous ne distinguerons en migrations externes et internes qu'en fonction des besoins, méthodologiques ou conceptuels. Il est bien clair qu'au cœur de la dynamique, seules seront en jeu les migrations externes, mais que, dans l'étude des facteurs ou des conséquences, les migrations internes auront toute leur place et qu'enfin, sur le plan méthodologique, les deux iront le plus souvent de pair.

Si les éléments de la dynamique démographique et leurs relations avec les autres aspects de la dynamique sociale posent des problèmes de frontière, il en va de même de la diversité des populations qui peuvent faire l'objet de l'approche démographique. Nous avons déjà dit que nous privilégierions les populations de résidents sur un territoire socialement construit. Cela ne signifie pas que nous excluons les autres populations justiciables d'une analyse démographique. Cependant, nous ne ferons que prendre brièvement ici ou là d'autres exemples pour illustrer la diversité des applications possibles ; diversité si grande, d'ailleurs qu'aucune approche exhaustive n'est possible.

IV. – Individus et événements démographiques

Comme on l'a souligné précédemment, l'objet de la démographie est la *population humaine*, même si ses techniques peuvent être appliquées à d'autres sujets. Une population est toutefois constituée d'un ensemble d'individus. Bien que l'individu ne soit pas comme tel le sujet de la recherche en démographie, contrairement à la psychologie par exemple, les démographes doivent néanmoins tenir compte du fait évident que la mortalité d'une population est due au décès de certains de ses membres au cours d'une période donnée, que la natalité⁽²⁾ résulte de naissances engendrées par des hommes et des femmes, que la migration provient de la mobilité d'êtres humains à l'intérieur ou à l'extérieur des frontières. La correspondance entre les changements de la population et les événements individuels est toutefois plus complexe qu'elle ne le paraît de prime abord. Considérons par exemple le cas de la mortalité. Au cours d'une année, un individu peut mourir ou survivre ; sa chance de survivre sera donc de 0 ou 1. Pendant la même année, la mortalité de la population peut être caractérisée par le nombre de décès rapportés à la population soumise au risque au début de l'année. Ce rapport fournit une fréquence ou une probabilité de décès qui ne sera jamais égale à 0 ou 1, sauf dans les cas exceptionnels où tout le monde survit ou meurt pendant l'année. Quand on dit d'une personne qu'elle a une probabilité de décès de 0,083 au cours de l'année, on applique en fait à l'individu une caractéristique de groupe qui ne se produira *jamais* au niveau individuel. En effet, si la personne survit au cours de la période de temps, sa probabilité de mourir sera nulle tandis qu'elle atteint un si la personne meurt ; elle ne sera jamais égale à 0,083. En fait, une

⁽²⁾ On parle généralement de la *natalité* de la population et de la *fécondité* de l'individu en âge de procréer.

probabilité individuelle ne peut être estimée que s'il y a au moins deux individus ; on applique alors à l'individu une probabilité calculée sur le groupe en supposant que la population est homogène face au risque de mourir. Toutes les assurances vie sont basées sur ce principe, permettant ainsi de transposer une mesure prise sur la population à un individu en particulier⁽³⁾.

Donnons encore un exemple des différences existant entre une population et un individu. Une personne peut vieillir plus ou moins rapidement, mais elle ne peut jamais rajeunir. La «*flèche du temps*», comme disent les philosophes, est à sens unique⁽⁴⁾. Une population peut par contre rajeunir si la natalité augmente. Dans ce cas, la proportion de jeunes dans la population augmentera (au détriment des autres classes d'âges) et l'âge moyen de la population diminuera. Une population peut donc rajeunir à la suite d'une natalité accrue même si la durée individuelle de vie s'allonge. Inversement, les populations du passé ont vieilli à la suite d'une chute de leur fécondité et non parce que la durée moyenne de vie des individus s'est accrue.

Une population est une coupe transversale à un moment donné d'une multitude de trajectoires de vie individuelles. Au cours d'une période de temps, des enfants naissent dans cette population et des personnes immigrent, tandis que d'autres meurent ou émigrent. L'effectif de la population augmentera ou diminuera à la suite de ces événements. Une bonne compréhension du mouvement de la population au cours du temps nécessite donc de savoir combien de personnes sont nées pendant la période considérée, combien sont mortes et combien ont émigré ou immigré (comme on le verra plus précisément au chapitre 3). La *structure démographique* à un instant du temps dépendra dès lors des caractéristiques des individus composant la population à cet instant-là, telles que leur âge, leur état matrimonial, leur sexe, etc. Le *mouvement démographique*, quant à lui, découlera du nombre de naissances, de décès, d'émigrations et d'immigrations survenant dans cette population au cours d'une période de temps.

La variété de structures démographiques possibles est ainsi infinie selon le nombre de caractéristiques retenues. Les individus ne diffèrent pas seulement en fonction de leur âge ou de leur état matrimonial, mais aussi par leurs habitudes alimentaires, leurs goûts musicaux, la couleur de leurs cheveux ou de leurs yeux, etc. Ces caractéristiques, et les structures associées, ne sont pas toutes utiles pour le démographe ; seules les caractéristiques pouvant influencer le mouvement démographique doivent être prises en compte. C'est ainsi que la fécondité, la mortalité et la migration varient selon l'âge, le sexe, l'état matrimonial de l'individu ; mais le degré d'instruction, le groupe social ou ethnique, ont aussi fréquemment une incidence sur la fécondité d'un

(3) Ce principe dépend du concept de *probabilité* lui-même. Suppose-t-on que la probabilité résulte d'une série d'expériences identiques, où les événements se répètent sous les mêmes conditions (ce qui n'est guère tenable pour les faits humains), ou considère-t-on au contraire que la probabilité exprime le degré de certitude dans la véracité d'une proposition tenant compte de l'information disponible ? Cette deuxième approche «bayésienne» semble mieux correspondre aux besoins de la démographie.

(4) Certains philosophes considèrent toutefois que le déroulement du temps n'est qu'une caractéristique subjective du vécu et non une réalité objective ; le temps serait ainsi immobile (voir par exemple Michael Tooley, 1997).

INTRODUCTION GÉNÉRALE

individu ou sur sa durée de vie. Par contre, le fait d'aimer les tulipes ou la musique de Sibelius n'a probablement aucun effet sur les composantes du mouvement démographique, même si ces caractéristiques peuvent être plus particulièrement *associées* à certains groupes sociaux ou ethniques. Toute corrélation éventuelle entre le fait d'aimer les tulipes et la fécondité individuelle serait donc vraisemblablement fallacieuse et disparaîtrait très certainement si on contrôlait le groupe social ou ethnique.

Sur le plan général, pour qu'une caractéristique individuelle ait un sens du point de vue démographique, il faut qu'elle diffère selon les individus et qu'elle ait une incidence sur l'une des composantes au moins du mouvement démographique, après contrôle des éventuelles causes communes. Par exemple, les individus diffèrent en âge et l'âge influence la fécondité, la mortalité et la migration. Il en va de même du sexe et de bien d'autres variables. En revanche, si les choix musicaux varient entre les individus ils n'influencent pas le mouvement démographique, toute corrélation disparaissant dès que l'on contrôle les *variables confondantes* tel que le statut social. Les goûts musicaux peuvent certes intéresser le sociologue ou le musicologue, ils n'ont aucune importance en démographie.

Le comportement démographique, c'est-à-dire le fait de donner naissance à un enfant, de mourir ou de migrer dans ou hors de l'aire concernée, est évidemment une caractéristique de l'individu. L'agrégation de ces événements conduit au mouvement de la population et aux changements de structure. Les motivations qui conduisent ces comportements peuvent avoir une base physiologique. C'est ainsi que le désir sexuel est important pour la reproduction de l'espèce ; la mort est probablement inscrite dans nos gènes. La plupart des comportements dépendent toutefois de l'apprentissage au cours de la vie ou de l'enfance, c'est-à-dire de facteurs liés au passé de l'individu, au milieu familial et social, à la culture. Même le sexe peut dépendre des conditions d'attribution et d'élevage, selon que les parents et les pairs traitent l'enfant comme garçon ou fille ; cette identification personnelle de l'individu sur le plan du sexe peut même conduire à un pseudo-hermaphrodisme (Fantino et Reynolds, 1975). La décision de se marier, d'avoir un enfant, de migrer, dépendent très fort des comportements acquis, de l'influence des parents et des pairs, de la culture du groupe social d'appartenance. Les habitudes alimentaires, qui ont une influence notable sur la santé et la survie, sont également déterminées culturellement dans une large mesure, comme peuvent en témoigner les amateurs de cuisses de grenouilles ou d'escargots ! Le tabagisme et l'alcoolisme, deux causes de mortalité bien connues, dépendent aussi des us et coutumes du milieu.

La recherche des causes possibles du comportement démographique implique dès lors d'aller au-delà des facteurs individuels et de considérer l'être humain en tant que membre d'un ménage, d'une famille, d'une catégorie sociale, d'un groupe ethnique... Depuis quelques années, grâce à des enquêtes appropriées, la démographie porte davantage son attention non seulement sur les caractéristiques individuelles (âge, sexe, instruction...) influençant le comportement démographique, mais aussi sur les aspects multiniveaux du changement démographique, résultant du fait que l'individu est membre de

divers réseaux de groupes et d'institutions⁽⁵⁾. L'individu *et* la société dans laquelle il vit forment donc l'objet de la recherche démographique. Une explication formulée seulement au niveau individuel, tel que le comportement rationnel des agents cher aux économistes, ne peut appréhender le large spectre d'influences et d'incitants qui gouvernent les besoins et les motivations humaines ; il en irait de même d'une explication située au seul niveau macro-démographique (voir, par exemple, de Bruijn, 1999).

Comme on le verra dans nombre de chapitres de cet ouvrage, l'explication et les théories démographiques incorporent de plus en plus les facteurs et systèmes de valeurs sociaux influençant le comportement démographique. Ceci ne signifie pas pour autant que tous les individus agissent d'une façon identique ; même dans des sociétés très homogènes, certains individus adoptent des attitudes et comportements non conformistes. C'est ainsi qu'au sein de pays à très faible fécondité, divers couples peuvent avoir une famille nombreuse ; inversement, certains couples pratiquent la contraception dans les pays où la fécondité est valorisée. Il existe néanmoins, dans la plupart des sociétés, une homogénéité suffisante des comportements pour que des mesures agrégées, tels l'espérance de vie ou le nombre moyen d'enfants par femme, conservent un sens.

V. – Démographie et société : les grands défis

Le démographe, pour décrire et expliquer la dynamique de la population, ne peut donc se limiter aux seules variables démographiques. Il doit nécessairement prendre en compte dans son cadre conceptuel l'ensemble des facteurs, individuels et collectifs, qui peuvent influencer les trajectoires démographiques individuelles et donc celle de la population, objet de l'étude.

Les développements récents de la discipline s'insèrent dans le contexte plus général des transformations que l'évolution politique, économique, sociale et démographique de la fin du XX^e siècle a imposé, de manière impérative, à toutes les sciences de l'homme, sur le plan des connaissances, comme sur celui de la pratique. Notre société connaît aujourd'hui de rapides changements, qui, en pénalisant plus que d'autres certaines aires géographiques de la planète ou certains groupes de population, engendrent de nouvelles inégalités (sociales, économiques et démographiques) ou en réveillent d'anciennes. Ainsi, face aux conséquences de la rapidité avec laquelle surviennent les changements sociaux et culturels, les grandes innovations technologiques, l'affirmation toujours plus nette de l'économie de marché, le déclin de l'Etat Providence, les processus de globalisation, les capacités d'adaptation aux nouvelles situations diffèrent d'une population à l'autre, même à l'intérieur de chaque pays, selon leurs cultures, leurs moyens d'accès aux technologies nouvelles et, bien sûr, leurs performances économiques. Presque

⁽⁵⁾ Voir D. Courgeau (1996).

toujours les plus forts en tirent avantage aux dépens des plus faibles. La conséquence en est que, même sur le plan démographique, les distances augmentent entre ceux qui occupent les positions de tête et ceux qui restent en arrière. Ces processus ont fortement contribué à l'opposition actuelle entre les régions du Nord et celles du Sud. De plus, avec la mondialisation de l'économie, les distances, en termes de bien-être, augmentent entre un Nord de plus en plus développé et les différentes composantes d'un Sud de plus en plus éclaté. En effet, les pays du Sud les plus dynamiques, qui sont aussi ceux qui ont connu les évolutions démographiques les plus précoce, parviennent à tirer leur épingle du jeu, voire à rivaliser avec les pays du Nord, tandis que d'autres, dépourvus de moyens et encore confrontés aux conséquences d'une croissance démographique trop rapide, s'enfoncent dans la crise.

Les tendances démographiques actuelles des pays riches pourraient devenir une nouvelle source de préoccupation. L'idée reçue qu'à l'issue du grand mouvement historique que constitue la transition démographique, ce passage de hauts niveaux de fécondité et de mortalité aux faibles niveaux atteints entre les deux guerres mondiales, viendrait une situation d'équilibre, où la croissance serait quasi nulle et les structures permanentes, semble devoir être largement contredite par les faits. Loin de se stabiliser, la répartition de la population entre ses trois grandes composantes, caractéristiques du cycle de vie individuel, l'enfance, l'âge adulte et la vieillesse, apparaît aujourd'hui plus mouvante que jamais. Alors que, dans le schéma classique de l'après transition, le processus de vieillissement de la population, inhérent au changement de régime démographique, aurait pu se tenir dans des limites assez raisonnables pour ne nécessiter que des réajustements à la marge des systèmes sociaux mis en place au cours du siècle, avec l'effondrement des niveaux de fécondité et le recul inattendu de la mortalité aux grands âges, la situation s'éloigne désormais chaque jour davantage du modèle convenu. De plus, pour des raisons conjoncturelles, les populations du Nord ont accumulé un potentiel d'accélération sans précédent du processus de vieillissement démographique. Jusqu'à présent, en effet, les effectifs d'âges actifs se sont maintenus à peu près constants, grâce à l'ampleur du *baby boom* qui a suivi la Seconde Guerre mondiale ; mais très prochainement, ces générations nombreuses vont passer l'âge de la retraite alors que la population active s'amenuisera à mesure que des générations de moins en moins nombreuses arriveront en âge de travailler.

Le passage à la retraite des deux vagues du *baby boom*, celle de l'immédiat après-guerre et celle des années 1960, est facilement prévisible. Avec un retrait d'activité à 60 ou 65 ans, il commencera pour la première vague vers 2005-2010 et, pour la seconde, vers 2025-2035. Il s'ensuivra évidemment une pression exceptionnelle sur les coûts du système de santé et de protection sociale. De ce dernier point de vue, il faudra tenir compte du fait que, sur le plan sanitaire, on assiste actuellement à une véritable révolution, rendue possible par les grands progrès thérapeutiques et préventifs qui permettent à la plupart des personnes atteintes de maladies dégénératives ou de cancers de vivre plus longtemps que par le passé. On s'attend à ce que les possibilités de survie aux grands âges augmentent considérablement dans les décennies qui viennent, car les vieux d'aujourd'hui et plus encore ceux de demain, font (ou

feront) partie des générations qui ont, beaucoup plus que les précédentes, bénéficié des aspects positifs du bien-être : alimentation adéquate, meilleure qualité de vie, prévention et sécurité sanitaire au travail, développement culturel et, surtout, disponibilité des biens et services nécessaires au maintien en bonne forme physique et mentale jusqu'au seuil du quatrième âge. L'accroissement du nombre et surtout de la proportion des grands vieillards déclenchera cependant un mécanisme d'augmentation des coûts, non seulement de protection sociale mais aussi de santé : prévention et traitement des maladies chroniques et dégénératives, assistance aux handicapés et, plus généralement, prise en charge des incapacités physiques et mentales du grand âge. Il est ainsi indispensable que le démographe puisse prendre en compte dans ses analyses, non seulement le recul de la mortalité et l'allongement de l'espérance de vie, mais aussi l'évolution des différentes pathologies et états morbides qui affectent la population.

La persistance de niveaux parfois très bas de fécondité pèse aussi lourdement sur l'accroissement de la proportion de personnes âgées. En effet, alors que le haut de la pyramide des âges se gonfle sous l'effet de l'allongement de la vie, sa partie inférieure se rétrécit d'année en année avec la chute de la natalité. De plus, cette faible fécondité est elle-même le fait de générations de moins en moins nombreuses car ce sont désormais les femmes nées après le *baby boom* et la chute de la natalité qui sont en âge de procréer : même si on supposait qu'elles fassent en moyenne autant d'enfants que leurs mères, ces femmes donneraient au total naissance à moins d'enfants que les générations antérieures. La baisse de la fécondité engendre ainsi une double cause de baisse de la natalité. Si cet effet en chaîne se généralisait, il conduirait inéluctablement au déclin de l'effectif de la population. Même si l'on pouvait compter sur l'immigration pour en atténuer provisoirement les conséquences, seule une reprise consistante de la fécondité est susceptible d'enrayer durablement le phénomène. Et plus l'entrée en scène de générations de moins en moins nombreuses à la base de la pyramide se perpétue, plus l'obstacle à franchir pour renverser la situation sera imposant et plus une éventuelle remontée de la fécondité mettra de temps à rééquilibrer la structure par âge de la population. Or nous sommes loin d'être assurés qu'un tel renversement de situation est proche, tant il dépend de la position qu'occupe la femme dans la société et, plus généralement, de la place que celle-ci réserve à l'enfant sur l'échelle de ses priorités.

Alors que, par le passé, les femmes consacraient leur vie à la gestation et à l'élevage des enfants, elles n'accordent plus aujourd'hui à ces tâches qu'une faible part de leur activité : elles sont au contraire de plus en plus nombreuses sur le marché du travail, dont elles ne s'écartent plus que pour de courtes périodes (fin de grossesse et accouchement) à l'occasion de rares naissances, pour progresser de plus en plus résolument dans des carrières jadis réservées aux hommes. Les filières de travail ne sont pas encore parfaitement adaptées à la présence de plus en plus massive des femmes et cela gène considérablement, dans la compétition, celles qui souhaiteraient concilier travail et maternité, car les profils de poste (temps et modalité de travail) ainsi que les mécanismes d'avancement restent calibrés sur le mode de vie masculin.

Ainsi, dans de nombreux domaines, l'accès à la carrière dépend de l'activité déployée dans les premières années de travail et se confirme en général autour de la trentaine, exactement à l'âge où se jouent les destinées personnelles et familiales : choix du partenaire et nombre d'enfants. En fait, aujourd'hui, la femme aspire à l'indépendance financière et à la carrière professionnelle et consacre l'essentiel de sa jeunesse à son instruction et à son insertion dans la vie active. Pour ce faire elle est contrainte de surseoir à ses projets familiaux, quand ce n'est pas à renoncer à son désir de maternité. Il est évident que tant que n'existeront pas les conditions d'une pleine compatibilité entre activité économique et fécondité, la femme optera presque toujours pour la première au détriment de la seconde.

À cela s'ajoutent les conséquences de l'évolution des structures familiales. Si, au cours de la transition démographique, la famille patriarcale a cédé la place à la famille nucléaire, loin de constituer une base de stabilité définitive, celle-ci est aujourd'hui à son tour remise en question par la crise du couple et les nouveaux modes d'arrangement résidentiels. Les divorces et les séparations sont de plus en plus fréquents et, presque automatiquement, en parallèle, augmente la proportion de femmes devant élever seules leur(s) enfant(s), parfois dans des conditions précaires. Ce phénomène de rupture des liens parentaux a touché les générations de l'après Seconde Guerre mondiale, notamment celles du *baby boom*, autrement dit celles qui grossiront demain les rangs des personnes âgées. La montée de ces situations précaires, liée à la dégradation des liens de solidarité traditionnels, crée une nouvelle exigence de protection sociale susceptible d'aggraver encore la situation des systèmes en place. Si ces derniers ne trouvent pas les moyens de faire face à cette situation nouvelle, celle-ci risque à son tour de jouer contre le retour à l'équilibre démographique, la crainte d'une rupture d'union ne pouvant alors que défavoriser la fécondité. En somme, le choix de l'enfant unique, combiné ou non avec la maternité tardive, voire de l'infécondité volontaire, pourrait bien prendre racine dans le vécu collectif et produire un enchaînement de conséquences négatives sur la dynamique à venir de la population.

Cette inquiétude sur l'avenir démographique des pays développés pourrait paraître déplacée devant l'ampleur des problèmes, de nature diamétralement opposée, qui pèsent encore aujourd'hui sur nombre de pays du Sud de la planète. Il y a pourtant toute chance qu'elle devienne dans quelques décennies, avec la mondialisation des processus démographiques, l'enjeu majeur de l'humanité tout entière.

Cela ne doit pourtant pas occulter le fait que, pour quelques décennies encore, une fraction importante de la population mondiale se trouve confrontée aux problèmes de la croissance démographique rapide.

L'annonce de la fin de la transition démographique que confirme chaque nouvelle projection de population faite depuis une vingtaine d'années par les Nations unies, constitue évidemment un immense soulagement, par rapport à la grande frayeur qu'avaient suscité, non pas tant la prévision de 6 milliards d'hommes pour l'an 2000 faite par les Nations unies dès la fin des années 1950, que les extrapolations plus ou moins extravagantes lancées au-delà de cet horizon, que ce soit par imprudence ou dans le but de faire peur.

Autant il paraissait juste de dénoncer les exagérations de ceux qui hier forçaient le trait pour mieux stigmatiser l'irresponsable prolifération des pays du Sud ou favoriser la mise en œuvre de politiques de limitation des naissances, autant il est nécessaire aujourd'hui de ne pas oublier que, si la fin annoncée de la transition démographique est bien la preuve de l'inanité de certaines frayeurs passées, nombre de problèmes cruciaux attendent toujours leur solution.

Avec 6 milliards d'hommes et de femmes en l'an 2000, le plus dur peut sembler être fait. On est passé de 2,5 à 6 milliards en 50 ans et il reste à passer de 6 à 9,5 en encore 50 ans. On vient donc de connaître une augmentation de 3,5 milliards en un demi-siècle, pour 2,5 au départ, soit un accroissement de 140 %, tandis que les 3,5 milliards qui restent à venir, également en un demi-siècle, doivent être rapportés aux 6 actuels ce qui ne fait plus que 60 % d'accroissement. Certes ! Néanmoins, deux points noirs s'inscrivent au tableau. D'une part, le résultat acquis aujourd'hui n'est guère brillant : 20 % de la population du monde dispose de 80 % des revenus de la planète tandis que l'immense majorité se partage le reste, autant dire les miettes. Il n'y a vraiment pas de quoi pavoiser. D'autant moins que le partage de ces miettes est lui-même très inégal. De plus en plus on doit distinguer, parmi les pays pauvres, des pays réellement en développement et des pays très pauvres dont les économies, extrêmement fragiles, sont au bord de l'effondrement.

Mais, surtout, des 3,5 milliards d'hommes supplémentaires des 50 dernières années, une part non négligeable a été directement assumée par les pays du Nord, encore en expansion démographique (Amérique du Nord, ex-URSS notamment) tandis que l'essentiel, au sud, était assumé par les pays ou régions les plus dynamiques (Chine, Asie du Sud-Est, Amérique latine). Au contraire, les 3,5 milliards à venir seront presque entièrement à la charge des pays ou régions actuellement les plus pauvres de la planète, notamment de l'Afrique subsaharienne et quelques pays d'Asie du Sud. Si l'on rapporte cette nouvelle augmentation à l'effectif actuel des régions réellement concernées (moins de 2 milliards) c'est d'une croissance de près de 200 % qu'il s'agit. Or, non seulement ces pays sont les plus pauvres, mais contrairement à l'essentiel de l'Asie ou de l'Amérique latine qui ont pu assumer leur plus forte croissance démographique lors de la période des « 30 glorieuses » les pays les plus pauvres d'aujourd'hui doivent le faire dans un environnement économique international qui leur est défavorable (Vallin, 2000).

Nous avons certes de bonnes raisons de jeter aux orties les craintes que nous n'aurions d'ailleurs jamais dû avoir hier, mais nous n'en avons que plus de nous soucier enfin de manière sérieuse de ce que, malgré les bonnes paroles, nous n'avons cessé de remettre à plus tard : le développement économique et social des régions les plus pauvres. L'urgence de cette tâche reste d'une actualité brûlante, tout comme la recherche de méthodes de développement respectueuses de l'environnement et des grands équilibres écologiques de la planète.

VI. – Quelle dynamique démographique pour le futur?

S'il est à peu près sûr que, passé le cap de cette phase d'accroissement exceptionnelle, toutes les populations du monde parviendront peu ou prou, dans les prochaines décennies ou les suivantes, à un stade où, à nouveau, mortalité et fécondité s'équilibreront, rien ne garantit qu'une telle situation soit stable. Bien au contraire, ce qui semble le plus probable, c'est que la fin du grand processus historique baptisé transition démographique soit aussi la mort du paradigme du même nom.

À peine la théorie de la transition permettait-elle aux Nations unies d'oser enfin se livrer, au début des années 1980, à une splendide simulation de stabilisation générale de la population mondiale, que déjà elle craquait de toutes parts. Non pas tant parce qu'elle n'avait prévu ni la flambée du sida en Afrique ni la crise sanitaire des pays de l'Est européen (après tout, il ne s'agit là que d'avatars qui, aussi funestes soient-ils, ne remettent pas en cause les fondements du modèle) mais surtout parce que les preuves n'ont cessé de se multiplier que la «fin de la transition» ne sera certainement pas celle que l'on a pu croire. L'expérience du *baby boom* de l'après-guerre aurait déjà pu nous mettre la puce à l'oreille, mais il est vrai que la Seconde Guerre mondiale avait bousculé tant de choses qu'on pouvait penser qu'il ne s'agissait que d'une parenthèse dans le développement d'un processus historique inéluctable. Et il en a bien été ainsi.

Mais, comment a-t-on pu penser qu'après la baisse de la mortalité, après celle de la fécondité, après la phase de croissance exceptionnelle due au décalage entre ces deux phénomènes, après le bouleversement des structures par âge qui en résulte, on entrerait enfin dans une ère de stabilité générale ? Comment a-t-on pu croire qu'après la tempête viendrait le calme plat éternel, au simple motif que l'espérance de vie à la naissance devrait inévitablement plafonner à 85 ans et que la fécondité devrait nécessairement se stabiliser à 2,1 enfants par femme ? Rien, absolument rien, n'a jamais permis d'affirmer qu'il en serait ainsi. Au contraire, beaucoup de choses nous indiquent aujourd'hui qu'il pourrait en aller tout autrement. Hélas, nous n'avons aucun nouveau paradigme, aucun modèle, aucune théorie à proposer pour y faire entrer non pas la fin de la transition démographique, mais la suite à en attendre. Dans le cadre d'une réflexion sur le futur à long terme, il faudra donc nous contenter d'imaginer quelques scénarios possibles pour la fécondité et la mortalité et les conséquences que l'on pourrait en attendre, tant pour l'évolution des effectifs que pour celui de la structure par âge. On peut néanmoins le faire en s'appuyant sur des faits observables aujourd'hui mais dont on ignore la portée pour demain.

Du côté de la fécondité, tout d'abord, deux faits nous interpellent. D'une part, depuis une bonne vingtaine d'années maintenant, dans nombre de pays du Nord, l'indicateur conjoncturel est nettement inférieur aux 2,1 enfants par

femme nécessaires au remplacement des générations. Il est parfois même très au-dessous de ce seuil : 1,4 en Allemagne, 1,2 en Italie ou en Espagne, par exemple, et même 0,8 en Italie du Nord ! D'autre part l'âge moyen auquel les femmes mettent au monde leurs enfants augmente sensiblement. Ces deux phénomènes ne sont d'ailleurs peut-être pas sans rapport. On pourrait en effet très raisonnablement imaginer que, les femmes retardant la venue d'une première grossesse, la fécondité du moment soit tombée très bas du seul fait qu'elle combine la fécondité désormais très faible de femmes ayant déjà complété leur descendance souhaitée quand elles étaient plus jeunes et celle encore très faible de femmes plus jeunes qui ont décidé de ne constituer cette descendance que plus tard. Au total les désirs de descendance finale peuvent n'avoir pas changé, mais la fécondité du moment pourrait effectivement, dans ces conditions, tomber très bas au moins durant un certain temps. On peut évidemment tout aussi bien imaginer que ce soit réellement la descendance finale désirée qui change.

En nous appuyant sur ces diverses interprétations possibles des changements en cours, nous tenterons effectivement, dans un chapitre de ce Traité d'explorer différents scénarios d'évolution de la fécondité combinant des hypothèses sur son niveau (allant du retour au niveau de remplacement au modèle de l'enfant unique) et sur son calendrier (fécondité précoce ou tardive, avec une ou deux étapes privilégiées de constitution des descendances).

Toujours en nous appuyant sur des faits actuels, on peut aussi s'interroger sur la permanence d'un paramètre que, jusqu'à présent, les démographes ont toujours considéré comme intangible, le rapport de masculinité à la naissance. On sait en effet que jusqu'à une période toute récente, partout, le nombre de naissances masculine a toujours été très légèrement supérieur à celui des naissances féminines (105 garçons pour 100 filles), la surmortalité masculine se chargeant ensuite de rétablir l'équilibre aux âges de la procréation. Aujourd'hui, dans certaines sociétés où la préférence pour les garçons est particulièrement marquée, ce bel équilibre est fortement remis en cause par les possibilités de diagnostic prénatal du sexe qui ouvrent la voie à la pratique de l'avortement sélectif. C'est ainsi que, dans certaines régions de l'Inde ou de la Chine, le rapport de masculinité à la naissance atteint actuellement 120, 150, voire davantage. Que résulterait-il d'une généralisation durable de tels comportements ?

Mais la fécondité n'est pas le seul domaine d'incertitudes pour l'avenir, loin de là. Contrairement à ce que l'on pourrait peut-être croire, l'avenir de l'espérance de vie n'est guère plus assuré que celui de la fécondité. Laissons de côté l'idée qu'une guerre atomique ou qu'une épidémie encore plus féroce que n'est le sida pour l'Afrique puisse tout simplement faire disparaître à jamais l'humanité. Laissons même aux pessimistes l'idée que l'espérance de vie puisse reculer durablement à l'échelle de la planète comme elle l'a fait récemment dans les pays de l'Est européen. Le jeu reste néanmoins très largement ouvert. Deux théories, en effet, s'affrontent aujourd'hui, tant chez les biologistes que chez les démographes.

Selon la première, nous sommes tout près de buter sur une limite absolue, celle de la longévité humaine. Du XVIII^e siècle à nos jours, en faisant passer

l'espérance de vie de 25 ans à près de 80, on n'a en réalité rien fait d'autre que de rapprocher la moyenne (l'espérance de vie) du maximum possible (la longévité). Seule la première était modifiable. La seconde est au contraire irrémédiablement fixée par le potentiel de vie initial inscrit dans nos gènes. On comprend aisément que plus on se rapproche du maximum, plus il devient difficile de faire progresser la moyenne. Mais il y a plus. Compte tenu de la grande variabilité des patrimoines génétiques individuels, le maximum possible est lui-même très variable d'un individu à l'autre et le record absolu récemment établi par Jeanne Calment, décédée en 1997 à un peu plus de 122 ans, n'est effectivement qu'un record, c'est-à-dire un score que ne pourra jamais atteindre qu'un tout petit nombre d'individus. C'est en suivant ce type de raisonnement que des biologistes comme James Fries (1982) ou des démographes comme Jay Olshanski (1990) pensent qu'il est quasiment impossible que l'espérance de vie dépasse 85 ans. C'est bien sur la base de cette hypothèse que sont formulées les perspectives les plus récentes des Nations unies.

Il est pourtant une autre théorie selon laquelle la longévité humaine serait elle-même modifiable. D'abord nous n'avons aucune preuve qu'elle ne s'est pas accrue dans le passé. Certes, sans même parler de Mathusalem, les cas de longévité extrême rapportés par l'histoire ne sont pas rares, mais ils manquent singulièrement de preuve (Vaupel et Jeune, 1994). Aucune preuve n'a jamais été apportée qu'un homme ou une femme ait, avant Jeanne Calment, atteint l'âge de 120 ans (Allard *et al.*, 1994). En revanche on sait combien, dans presque toutes les sociétés, la tentation est forte de grossir l'âge d'un grand vieillard. Au contraire plusieurs indices laissent à penser que la longévité humaine a peut-être augmenté au cours des dernières décennies (Robine *et al.*, 1997). D'une part, depuis une quarantaine d'années, dans les pays les plus avancés, d'une année sur l'autre, l'âge au décès le plus élevé augmente (Wilmoth et Lundström, 1996). D'autre part, depuis les années 1970, la mortalité aux grands âges (au-dessus de 75 ans), qui n'évoluait guère auparavant, s'est brusquement mise à reculer (Kannisto, 1994, 1996; Meslé et Vallin, 1998). Enfin certains biologistes, comme Roy Walford (1984), par exemple, pensent que nous sommes bel et bien sur le point de retarder efficacement le processus de vieillissement de l'organisme humain. On peut dès lors tout imaginer.

Sans aller jusqu'à l'extrême auquel pourraient nous pousser André Klarsfeld et Frédéric Revah (1999) en suggérant que si l'immortalité n'existe pas, ce n'est nullement par nécessité biologique, comme on l'a toujours cru jusqu'ici, mais seulement parce qu'étant biologiquement inutile, elle n'a pas été sélectionnée par l'évolution, ne doit-on pas, par exemple, admettre comme plausible la proposition de Roy Walford selon laquelle il ne serait pas impossible d'atteindre au XXI^e siècle des espérances de vie de l'ordre de 150 ans. Quel effet cela produirait-il sur les populations ?

De tous ces scénarios, découleraient évidemment des conséquences extrêmement différentes en termes d'effectif total et de structures démographiques. On pourrait tout aussi bien voir, par exemple, la population mondiale continuer à croître fortement au-delà de 2050 ou bien retomber rapidement au niveau qu'elle atteignait à la veille du néolithique et risquer de disparaître.

De même, on peut aussi bien imaginer un vieillissement « raisonnable » de la population, conduisant, par exemple, à 30 % de personnes de plus de 60 ans, qu'une transformation radicale des structures par sexe et âge allant bien au-delà de tout ce que l'on a pu oser formuler jusqu'à présent : 150 ans d'espérance de vie et l'enfant unique pourraient conduire, par exemple, à une population qui ne compterait plus que 2 % de « jeunes » de moins de 20 ans et 7 % d'« adultes » de 20 à 60 ans, mais 91 % de plus de 60 ans ! Et même 74 % de plus de 100 ans ! Bien entendu, les mots jeune, adulte, vieux ne pourraient absolument plus s'appliquer aux mêmes catégories d'âge qu'aujourd'hui. Mais tout de même : quand on sait le mal que nous avons à nous faire à l'idée de vivre demain (en 2050) dans une société où au moins 30 % et peut-être même 40 % de la population aurait plus de 60 ans, comment imaginer un monde où les trois quarts seraient centenaires ? Il est assez facile pour un démographe de faire des perspectives démographiques ; il lui est beaucoup plus difficile d'imaginer le type de société qui en dériverait. Les sociologues, les psychologues, les économistes, les politologues, auraient eux-mêmes fort à faire...

Beaucoup dépendra de la capacité des uns et des autres à communiquer et à mettre leurs savoirs en synergie. L'ampleur des enjeux, la complexité des facteurs d'évolution et le champ encore largement inconnu des conséquences possibles exigent en tout état de cause l'émergence d'une nouvelle démographie à large respiration culturelle, capable d'aborder les problèmes dans leur globalité. Dans une phase de progrès à venir les nouveaux développements devront probablement s'appuyer de plus en plus sur des enquêtes en profondeur, ouvrant la voie à la recherche des liens existant entre les transformations socio-économiques et environnementales et les composantes démographiques, voire biologiques, de la population, ainsi qu'à l'élaboration d'un dessein théorique d'hypothèses capable de relier, dans une vision d'ensemble, toutes les composantes de la phénoménologie démographique à celles des réalités ambiantes. Pour que cela se réalise, il sera sans doute nécessaire que les démographes sachent de mieux en mieux conjuguer le « macro » avec le « micro », passer de l'analyse fine des comportements et de leurs déterminants à leur interprétation au niveau global des systèmes complexes dans lesquels nous vivons.

Mais, au regard de l'état actuel de nos méthodes et de nos connaissances, cette conception de la démographie appartient plus elle-même à la science fiction qu'aux réalités d'aujourd'hui. Tout au plus peut-on dire qu'elle est peut-être en train de se construire. Nous ne prétendons donc nullement offrir ici au lecteur ce qui n'existe pas encore. Notre ambition est plus modeste : faire état de l'acquis en soulignant les cohérences mais aussi les incohérences qui, en se dessinant aujourd'hui, annoncent peut-être ce que sera demain notre discipline.