

# Y aura-t-il 9 milliards d'hommes sur Terre en 2050 ?

Tous les mois dans « Le Figaro », des membres de l'Académie des sciences répondent aux grandes questions de l'actualité scientifique.



**Henri Leridon\***

DÉMOGRAPHE, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

La Terre vient de passer récemment le cap des 7 milliards d'habitants. En un demi-siècle la population mondiale a plus que doublé ! Et ce n'est pas fini. La croissance démographique devrait en effet se poursuivre, certes à un rythme moins soutenu que par le passé, pour atteindre un plafond d'un peu plus de 9 milliards de Terriens en 2050, selon

le scénario central ou médium des Nations unies, dont les experts disposent d'une longue expérience en la matière.

Leurs premières projections datent de 1950, et ils ont repris leurs calculs une vingtaine de fois depuis. Jusqu'ici, l'évolution réelle de la population mondiale a été très proche des perspectives annoncées et même très voisine du scénario médium. En outre, les estimations onusiennes diffèrent très peu de celles réalisées indépendamment par d'autres organismes, comme la Banque mondiale.

Concrètement, les projections sont d'abord faites pays par pays en partant des données disponibles sur la structure par sexe et par âge de la population ainsi que sur les niveaux de mortalité et de fécondité. La qualité des données n'est évidemment pas homogène : elle oblige parfois à des corrections brutales. C'est ainsi que la population chinoise est passée de 480 à 580 millions lorsque le recensement de 1953 a été rendu public. À l'inverse, au Nigeria, le recensement de 1991

– le premier considéré comme fiable – a obligé à réduire d'un tiers les estimations antérieures... Mais, à l'échelle mondiale, on peut espérer que les erreurs se compensent en partie.

## Une hypothèse de 2,1 enfants par femme dans tous les pays

Il faut ensuite connaître les taux de mortalité et de fécondité en vigueur dans chaque pays. Les données sûres sont encore plus rares en la matière, faute, dans un grand nombre de cas, d'état civil satisfaisant. Les spécialistes s'appuient donc sur des enquêtes démographiques qui donnent des résultats assez fiables, surtout pour la fécondité. Reste à imaginer l'évolution possible de ces paramètres. Pour cela, les démographes se basent sur les tendances observées dans le pays étudié, sur celles de pays plus avancés dans leur évolution démographique et sur le rôle présumé d'autres indicateurs, comme le niveau d'éducation, le statut des femmes, le développement du

système de santé ou le produit intérieur brut (PIB) par habitant. Là encore, des révisions doivent parfois être opérées : dans les toutes dernières projections des Nations unies (2010), la population du Nigeria en 2050 passe ainsi de 290 millions à 390 millions d'habitants par rapport aux estimations précédentes !

C'est en procédant de la sorte que le chiffre de 9,3 milliards de Terriens en 2050 (projection de 2010) a été obtenu. Il s'agit là de l'hypothèse centrale, qui suppose que la fécondité de chaque pays tende – à long terme – vers 2,1 enfants par femme, en passant éventuellement par 1,85. Ce scénario est encadré par deux autres, supposant une fécondité inférieure ou supérieure de 0,5 enfant par femme : la population mondiale atteindrait alors respectivement 8,1 ou 10,6 milliards en 2050. Il faudrait donc supposer une accélération considérable de la baisse de la fécondité pour qu'il y ait moins de 8 milliards de Terriens dans quarante ans.

À l'inverse, on ne peut pas davantage compter sur une hausse de la mortalité. L'excédent des naissances sur les décès est actuellement de 77 millions par an. Une catastrophe majeure, se soldant par un nombre équivalent de victimes, n'effacerait qu'une année de croissance, et, à l'horizon 2050, l'effet serait presque imperceptible (moins de 1 %). Or une catastrophe tuant plusieurs dizaines de millions de personnes est (heureusement) un événement très rare : les pires famines survenues au cours des deux derniers siècles, notamment en Russie, en Inde ou en Chine, ont fait entre 10 et 25 millions de morts. Il est donc raisonnable de tabler sur 9 milliards d'habitants en 2050. ■

\* *Animateur du rapport 2011 de l'Académie des sciences, « Démographie, climat et alimentation mondiale ». À écouter sur Canal Académie dans l'émission « L'humanité trouvera-t-elle encore de quoi se nourrir dans quelques dizaines d'années ? », en accès libre sur www.academie-sciences.fr*

## Malgré le sida, la population africaine continue d'augmenter

L'un des grands changements démographiques à venir est le formidable accroissement de la population de l'Afrique : celle-ci pourrait plus que quadrupler en un siècle, passant de 800 millions d'habitants en 2000 à 3,6 milliards en 2100 d'après les projections moyennes des Nations unies. Alors qu'aujourd'hui un homme sur sept est africain, cette proportion sera probablement d'un sur quatre en 2050 et peut-être d'un sur trois cinquante ans plus tard ! La hausse devrait être particulièrement importante au sud du Sahara, où la population pourrait passer d'un peu moins de 700 millions d'habitants en 2000 à près de 3,4 milliards en 2100, d'après ces mêmes projections.



**Gilles Pison\***  
DÉMOGRAPHE, DIRECTEUR DE RECHERCHES À L'INED

les changements soient finalement plus lents en Afrique qu'en Asie et en Amérique latine. Les Nations unies en ont d'ailleurs tenu compte quand elles ont révisé récemment à la hausse leurs projections démographiques pour l'Afrique.

### Faible niveau d'instruction

Si la baisse de la fécondité est pour l'instant plus lente au sud du Sahara que celle constatée en Asie et en Amérique latine il y a quelques décennies, cela tient sans doute à la mortalité encore élevée des Africains, notamment des enfants, et au faible niveau d'instruction, en particulier chez les femmes, les progrès dans ces domaines étant relativement lents.

Les freins ne viennent pas d'un refus de la contraception. Beaucoup de femmes africaines, même à la campagne, souhaitent avoir moins d'enfants et espacer les naissances, mais souvent elles ne bénéficient pas de services adaptés pour y parvenir. Les programmes nationaux de limitation des naissances sont peu efficaces. Ils manquent de moyens et souffrent surtout d'un manque de motivation de leurs responsables et des personnels chargés de les mettre en œuvre sur le terrain. Beaucoup de ces acteurs ne sont pas persuadés de l'intérêt de limiter les naissances, y compris au plus haut niveau de l'État. C'est là l'une des différences avec l'Asie et l'Amérique latine des années 1960 et 1970, et l'un des obstacles à lever si l'on veut que la fécondité baisse plus vite en Afrique subsaharienne. ■

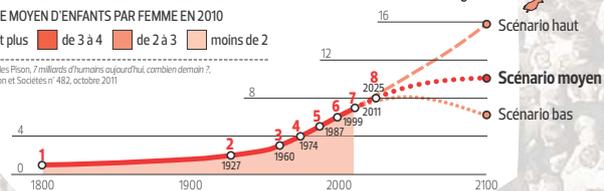
\* *Auteur de « Atlas de la population mondiale. Faut-il craindre la croissance démographique et le vieillissement ? », Éditions Autrement, 2009.*

## La fécondité dans le monde

NOMBRE MOYEN D'ENFANTS PAR FEMME EN 2010

■ 4 et plus ■ de 3 à 4 ■ de 2 à 3 ■ moins de 2

Source : Gilles Pison, 7 milliards d'humains aujourd'hui, combien demain ? Population et Sociétés n° 482, octobre 2011



Évolution de la population mondiale DEPUIS 1800 ET PROJECTIONS JUSQU'EN 2100, en milliards d'habitants

« Seule l'Europe continentale perdra un peu de population, avec 719 millions d'habitants en 2050 »

Les 2 milliards de Terriens supplémentaires attendus d'ici à 2050 se répartiront essentiellement, et à part presque égale (44 % de l'accroissement total chacun), entre deux continents : l'Afrique et l'Asie. Le rythme de la hausse sera moins rapide en Asie, mais il portera sur une population initiale beaucoup plus élevée.

Les populations d'Amérique latine et d'Amérique du Nord augmenteront, quant à elles, à une cadence comparable à celle de l'Asie. Seule l'Europe continentale perdra un peu de population (avec un total de 719 millions d'habitants en 2050, contre 737 millions aujourd'hui).

Autre fait saillant : l'accroissement de la population urbaine

sera plus élevé entre 2000 et 2050 que celui de la population totale : 3,4 milliards contre 3. Depuis l'an passé, la moitié des êtres humains vivent déjà dans les villes : la concentration va donc se poursuivre avec une proportion de 69 % d'urbains dans quarante ans.

### Urbanisation rapide

Les projections par taille d'agglomération ne sont faites que jusqu'en 2025 : à cet horizon, les villes de plus de 5 millions d'habitants n'auront absorbé que 21 % de la hausse globale, contre 34 % pour celles de moins de 100 000 habitants. La concentration urbaine n'est donc pas principalement le fait des grandes « mégapoles », mais elle concerne les villes de toute di-

mension. Cette urbanisation rapide, souvent non planifiée, posera d'énormes problèmes de gestion économique, sociale et environnementale, auxquelles les municipalités n'auront pas toujours les moyens de répondre. C'est ainsi que le « gouverneur » de la métropole de Tokyo administrative déjà plus de 30 millions de personnes : seules les populations d'une quarantaine de pays dépassent aujourd'hui ce chiffre !

La densité de population augmentera au rythme de la croissance démographique. L'Inde, avec 515 habitants par kilomètre carré (hab/km<sup>2</sup>) en 2050, la Corée du Sud (485) ou le Nigeria (420) dépasseront largement la densité actuelle des Pays-Bas (400). Mais le record restera pour le Bangladesh, avec 1 350 hab/km<sup>2</sup> (déjà plus de 1 000 actuellement). Ce dernier exemple pose le problème des effets éventuels du réchauffement climatique, qui pourrait entraîner une hausse du niveau des mers particulièrement sensible dans les régions deltaïques très peuplées. ■