



HAL
open science

Environnements et population : Sommes-nous trop nombreux sur Terre ?

Gilles Pison

► **To cite this version:**

Gilles Pison. Environnements et population : Sommes-nous trop nombreux sur Terre ?. Richard Laganier; Yvette Veyret. Environnements : approches géographiques, Ellipses, pp.69-90, 2023, 9782340082076. <hal-04219696>

HAL Id: hal-04219696

<https://hal.science/hal-04219696v1>

Submitted on 27 Sep 2023

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

Ce document est la version finale acceptée pour publication de : Gilles Pison – « Environnements et population : Sommes-nous trop nombreux sur Terre ? », chapitre 3 de l'ouvrage : Yvette Veyret et Richard Laganier (sous la direction de), « *Environnements : approches géographiques* », Paris, éditions Ellipses, 2023, pp. 69-89.

Environnements et population

Sommes-nous trop nombreux sur Terre ?

Gilles Pison¹

Chapitre de l'ouvrage « Environnements : approches géographiques » (sous la direction d'Yvette Veyret et Richard Laganier, éditions Ellipses, 2023)

Introduction

Une idée répandue est que nous serions trop nombreux sur Terre et que la « surpopulation » serait l'une des principales causes, sinon la première, de la dégradation de l'environnement et l'érosion de la biodiversité. Une des mesures prioritaires serait d'arrêter la croissance démographique tout de suite et de décroître sans délai. Le lien fait ainsi entre population et environnement est-il établi ? La décroissance démographique serait-elle une condition de la transition écologique ?

Nous rappellerons d'abord les raisons de la croissance démographique rapide de l'humanité et examinerons son évolution future telle que l'annoncent les projections de population. Nous discuterons ensuite de la possibilité ou non de stopper la croissance démographique tout de suite, et expliquerons qu'un changement majeur est en cours quels que soient les effectifs futurs : le vieillissement de la population mondiale.

Nous examinerons après les liens entre population et environnement en traitant des relations dans les deux sens : l'environnement influe-t-il sur la démographie ? La démographie influe-t-elle sur l'environnement ? La question de l'avenir de la fécondité et de la famille sera traitée ensuite en se demandant si les humains vont arrêter d'enfanter en raison des menaces environnementales. Nous discuterons enfin de l'avenir des migrations internationales en examinant plus particulièrement le rôle de l'environnement.

¹ professeur émérite au Muséum national d'histoire naturelle, conseiller de la direction de l'Institut national d'études démographiques

I - Le décuplement de l'humanité en trois siècles

La population mondiale a franchi le seuil de 8 milliards d'habitants en 2022 (Nations unies, 2022a). Elle n'en comptait qu'un milliard en 1800 et a donc été multipliée par huit depuis (figure 1). Elle devrait continuer à croître et pourrait atteindre autour de 10 milliards à la fin du XXIe siècle d'après les projections moyennes des Nations unies (figure 1).

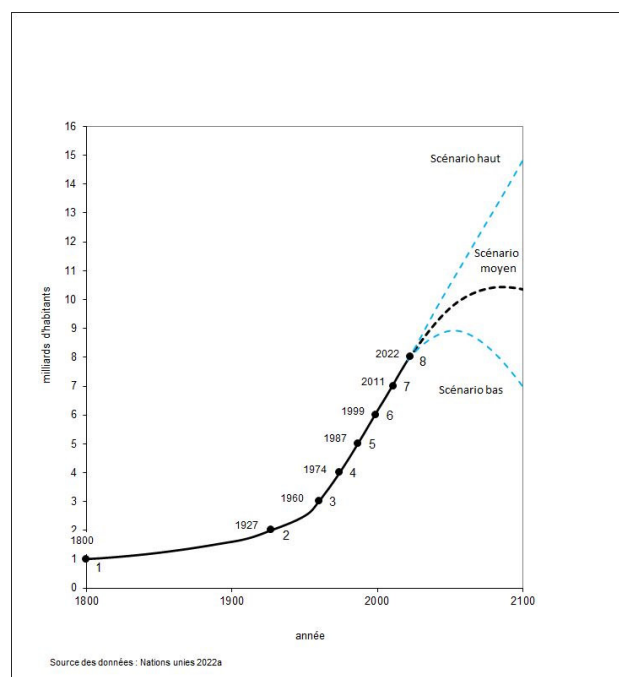
Les scénarios bas et haut encadrant ce scénario moyen conduisent respectivement à 7 et 15 milliards en 2100. Cette fourchette, du simple au double, est cependant extrêmement large de l'avis même des Nations unies, qui considèrent leurs scénarios haut et bas comme très peu probables. Resserrant la fourchette, elles estiment qu'il y a 95 % de chance pour que la population se situe entre 8,9 et 12,4 milliards en 2100 (Nations unies, 2022a).

Pourquoi la croissance devrait-elle se poursuivre ? La stabilisation est-elle envisageable à terme ? La décroissance tout de suite ne serait-elle pas préférable ?

La croissance démographique va se poursuivre tout en décélérant

Si la population mondiale continue d'augmenter, c'est en raison de l'excédent des naissances sur les décès – les premières sont deux fois plus nombreuses que les seconds en 2022. Cet excédent apparaît il y a plus de deux siècles en Europe et en Amérique du Nord lorsque la mortalité commence à baisser dans ces régions, marquant les débuts de la transition démographique. Il s'étend ensuite au reste de la planète, lorsque les avancées de l'hygiène et de la médecine et les progrès socio-économiques atteignent les autres continents (Pison G., 2023).

Figure 1 – Évolution de la population mondiale depuis 1800 et projections jusqu'en 2100



Source des données : Nations unies 2022a

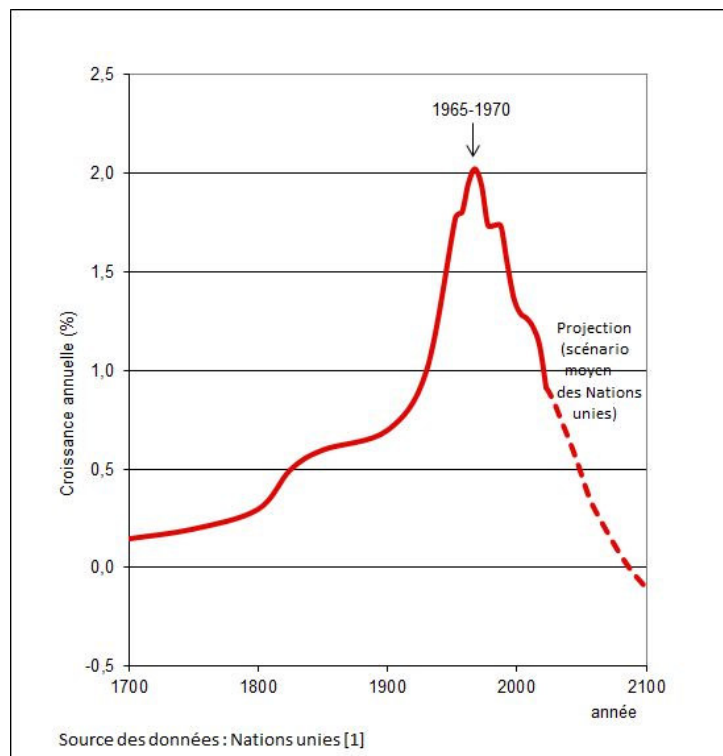
La croissance démographique décélère pourtant. Elle a atteint un taux maximum de plus de 2 % par an dans les années 1960 et a diminué de plus de moitié depuis, pour atteindre 0,9 % en 2022 (figure 2).

Elle devrait continuer de baisser dans les prochaines décennies en raison de la diminution de la fécondité : 2,3 enfants en moyenne par femme dans le monde en 2022, contre le double (cinq enfants) dans les années 1960.

Plus d'un tiers de l'humanité en Afrique à la fin du siècle

Parmi les régions du monde dans lesquelles la fécondité est encore élevée (supérieure à 2,5 enfants), on trouve en 2022 presque toute l'Afrique, une partie du Moyen-Orient et une bande en Asie allant du Kazakhstan au Pakistan en passant par l'Afghanistan. C'est dans ces régions que se situera l'essentiel de la croissance démographique mondiale à venir.

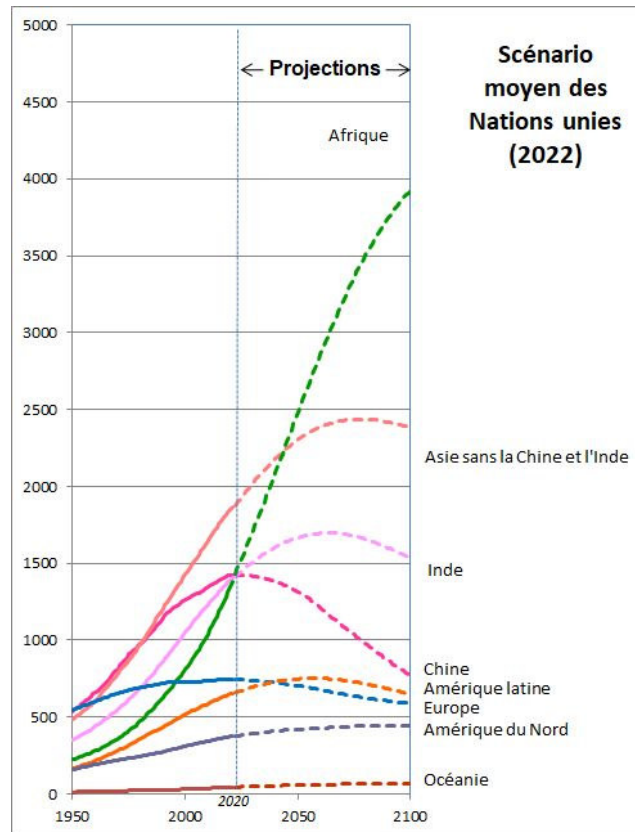
Figure 2 – Taux de croissance de la population mondiale de 1700 à 2100



Source des données : Nations unies 2022a

L'un des grands changements à venir est l'accroissement important de la population de l'Afrique qui, Afrique du Nord comprise, pourrait presque tripler d'ici la fin du siècle, passant de 1,4 milliard d'habitants en 2022 à 3,9 milliards en 2100 dans le scénario moyen des Nations unies (figure 3). Alors qu'un humain sur six vit aujourd'hui en Afrique, ce sera probablement plus d'un sur trois à la fin du siècle.

Figure 3 - Évolution de la population des continents ou pays depuis 1950 et projections jusqu'en 2100



Source : figure reprise de Pison 2023

II – De la croissance à la décroissance démographiques

Que valent les projections démographiques ?

Ces chiffres sont des projections et l'avenir n'est évidemment pas écrit. Il reste que les projections démographiques sont relativement sûres lorsqu'il s'agit d'annoncer l'effectif de la population à court terme ; c'est-à-dire pour un démographe, les dix, vingt ou trente prochaines années. La majorité des hommes et des femmes qui vivront en 2050 sont déjà nés, on connaît le nombre de ceux vivant aujourd'hui et on peut estimer sans trop d'erreurs la part d'entre eux qui ne sera alors plus en vie. Concernant les nouveau-nés qui viendront s'ajouter, leur nombre peut également être estimé, car les femmes qui mettront au monde des enfants dans les 20 prochaines années sont déjà nées, on connaît leur effectif et on peut faire également une hypothèse sur leur nombre d'enfants, là aussi sans trop d'erreurs.

Au-delà des trente prochaines années, l'avenir est en revanche plus incertain, sans modèle sur lequel s'appuyer. Celui de la transition démographique, qui a fait ses preuves pour les évolutions des deux derniers siècles, ne nous est plus guère utile à cet horizon lointain. Si l'on

peut dès maintenant réfléchir à l'équilibre à trouver à long terme, l'urgence est au court terme – les prochaines années et décennies.

L'arrêt de la croissance démographique tout de suite est-il possible ?

Il est illusoire de penser pouvoir agir sur le nombre des humains à court terme. La diminution de la population n'est pas une option. Car comment l'obtenir ? Par une hausse de la mortalité ? Personne ne le souhaite. Par une émigration massive vers la planète Mars ? Irréaliste. Par une baisse drastique de la fécondité et son maintien à un niveau très inférieur au seuil de remplacement (2,1 enfants) pendant longtemps. C'est déjà ce qui se passe dans une grande partie du monde, les humains ayant fait le choix d'avoir peu d'enfants tout en leur assurant une vie longue et de qualité. En 2022, les deux tiers de l'humanité vivent ainsi dans un pays ou une région où l'indicateur de fécondité est inférieur au seuil de remplacement (Nations unies, 2022a).

Mais il n'en résulte pas immédiatement une diminution de la population en raison de l'inertie démographique : même si la fécondité mondiale n'était que de 1,5 enfant par femme comme en Europe, ceci tout de suite, la population continuerait pourtant d'augmenter pendant encore quelques décennies (Pison, 2022). Cette dernière comprend en effet encore beaucoup d'adultes en âge d'avoir des enfants, nés lorsque la fécondité était encore forte, ce qui entraîne un nombre élevé de naissances. Les personnes âgées sont en revanche peu nombreuses à l'échelle mondiale et le nombre de décès est faible.

Le vieillissement démographique : un défi majeur du XXI^e siècle partout

Le vieillissement démographique est lié à l'adoption de la famille réduite et à l'allongement de la durée de vie. Il est inéluctable, à moins d'un retour à la famille nombreuse d'autrefois, inconcevable à long terme car il entraînerait une croissance démographique illimitée. Il est mondial, mais plus ou moins avancé selon les continents ou les pays en relation avec leur ancienneté dans la transition démographique. En Europe et en Amérique du Nord, premières régions du monde à s'engager dans la transition démographique, le vieillissement démographique est déjà bien avancé et il devrait se poursuivre dans les prochaines décennies.

Dans les pays du Sud, il est plus récent mais s'y effectue plus rapidement qu'au Nord, la transition démographique s'y étant effectuée plus vite. Prenons comme indicateur de la vitesse du vieillissement démographique le temps qu'a mis ou que mettra la proportion des personnes de 65 ans ou plus pour doubler dans une population, et passer par exemple de 7 % à 14 %. En France, premier pays à connaître le vieillissement, ce doublement a mis 125 ans (entre 1865 et 1990), alors qu'en Chine, il se sera probablement effectué en seulement 22 ans (entre 2001 et 2023) (Pison, 2023). La transition démographique à l'origine du vieillissement y a en effet été beaucoup plus rapide. Il a fallu seulement 40 ans en Chine pour que la mortalité infantile passe de 200 ‰ à 30 ‰ (de 1950 à 1990), alors que la même diminution a pris plus de 150 ans en France (de 1800 à 1958). Il a fallu seulement 18 ans en Chine pour que la fécondité baisse de moitié, passant de 5 à 2,5 enfants par femme (de 1972 à 1990), alors que la même évolution a pris un siècle et demi en France (de 1760 à 1910). Le même phénomène de vieillissement rapide est en germe dans l'ensemble des pays du Sud pour les mêmes raisons, certains devant le connaître encore plus rapidement que la Chine : la Corée du Sud,

où la proportion des 65 ans ou plus est passée de 7 % à 14 % en 17 ans, ou l'Iran, où elle devrait le faire également en 17 ans.

III – L'environnement influe-t-il sur la démographie ?

Environnement et population : Malthus s'est-il trompé ?

Il y a deux siècles Malthus prédisait la famine en Angleterre, sa population augmentant plus vite que sa production alimentaire. La crainte qu'il n'y ait pas assez à manger pour tous est encore très répandue de nos jours. Pourtant, l'Angleterre ne connaît plus de famines depuis longtemps alors qu'elle compte près de dix fois plus d'habitants que du temps de Malthus. Et à l'échelle de la planète la famine généralisée n'a pas eu lieu non plus. Au contraire, alors que les humains sont huit fois plus nombreux qu'il y a deux siècles, ils mangent bien mieux qu'à cette époque et la proportion de ceux qui meurent de faim n'a jamais été aussi faible. Les progrès de l'agriculture et du commerce et la mondialisation ont progressivement fait disparaître les famines.

Quant à l'avenir, si la planète arrive à nourrir les 8 milliards d'habitants d'aujourd'hui, elle devrait pouvoir nourrir les 10 milliards de demain, chacun mangeant encore mieux qu'aujourd'hui, et l'agriculture contribuant moins au réchauffement climatique – elle est responsable d'un quart des émissions de gaz à effet de serre en 2022.

De nombreux pays ne sont certes pas autosuffisants en matière alimentaire ; pourtant la plupart des humains ont suffisamment à manger. Les denrées – les céréales notamment – voyagent entre pays producteurs et pays consommateurs grâce au commerce mondial. Les famines, quand il y en a, sont liées aux guerres qui interrompent ce commerce et empêchent l'aide alimentaire d'arriver à destination.

Faut-il s'attendre à une baisse de l'espérance de vie et à une multiplication des crises de mortalité demain ?

S'il est donc peu probable que l'humanité connaisse prochainement une famine généralisée, une idée répandue est qu'elle devrait être frappée de plus en plus par des épidémies entraînant des crises de mortalité et une baisse de population.

Parmi les épidémies des cinquante dernières années, le sida et le Covid-19 sont celles ayant entraîné la plus forte surmortalité. Le sida a tué environ 40 millions de personnes depuis le début de l'épidémie (jusqu'en 2021, l'épidémie n'étant pas terminée) (Onusida, 2023). L'Afrique au sud du Sahara est de loin la région la plus touchée, regroupant les deux tiers des décès mondiaux jusqu'en 2021 – et les deux tiers des personnes infectées en 2021 – alors qu'elle rassemble moins d'un sixième de l'humanité.

Au début de l'épidémie dans les années 1990 certains pensaient que la population de l'Afrique au sud du Sahara allait disparaître ou du moins régresser fortement du fait du sida. Dans les pays africains les plus affectés la mortalité a effectivement fortement augmenté et l'espérance de vie diminué. Elle a ainsi chuté de près de 20 ans au Zimbabwe, en Afrique australe, où elle est retombée à moins de 44 ans en 2003, contre 61 ans vingt ans auparavant

(Nations unies, 2022a). Les changements de comportements et la découverte de traitements efficaces et leur diffusion a cependant stoppé la baisse et l'espérance de vie a remonté dans ces pays, atteignant par exemple 59 ans au Zimbabwe en 2022. Même au plus bas de l'espérance de vie, la fécondité, encore très élevée, a continué à assurer un excédent de naissances sur les décès. Le lourd tribut payé par l'Afrique à l'épidémie de sida n'aura au total guère remis en cause sa vitalité démographique, et même avec une croissance un temps ralentie, elle ne devrait pas échapper à une multiplication de sa population d'ici la fin du siècle comme déjà mentionné.

De son côté la pandémie de Covid-19 aurait entraîné 15 millions de morts en excès dans le monde en 2020 et 2021, soit 0,2 % de la population mondiale, et 12 % de décès en plus chacune de ces années (Nations unies, 2022a). L'espérance de vie mondiale aurait diminué de près de deux ans entre 2019 et 2021, passant de 72,8 ans à 71,0 ans. Mais la baisse d'espérance de vie a été temporaire et dans les projections, l'espérance de vie retrouve après 2022 ses tendances d'avant la pandémie. Quant à la croissance de la population mondiale, elle n'a été affectée qu'à la marge par cette hausse des décès en 2020 et 2021, les naissances étant de nos jours deux fois plus nombreuses que les décès en année normale.

Le recul de l'espérance de vie lié au Covid-19 est à comparer à un autre recul, bref aussi, également dû à une crise aiguë de mortalité, mais non liée à une pandémie : le Grand Bond en avant des années 1959 à 1961 en Chine. Il a provoqué une famine qui aurait entraîné près de 20 millions de morts en excès dans le pays durant cette période, soit moitié plus qu'attendu dans le pays, et 12% de plus à l'échelle mondiale (Nations unies, 2022a). Il a fait chuter l'espérance de vie de près de 15 ans en Chine, et de près de quatre ans à l'échelle mondiale : l'espérance de vie mondiale est ainsi passée de 51,5 ans en 1958 à 47,7 ans en 1960 au pic de la surmortalité.

Pour revenir aux grandes épidémies, celles d'autrefois ont eu des effets démographiques bien plus importants que celles d'aujourd'hui. Sans remonter à la peste noire du Moyen Âge qui aurait tué entre le tiers et la moitié des Européens, la grippe espagnole de 1918-1919 aurait tué entre 20 et 50 millions de personnes dans le monde, soit 2,5 % à 5 % de l'humanité – une proportion 10 à 30 fois plus importante que le Covid-19.

Les épidémies d'aujourd'hui font beaucoup moins de morts que celles d'autrefois, et il est probable qu'il en sera de même demain. L'humanité est en effet de mieux en mieux organisée pour lutter contre de nouveaux germes même particulièrement difficiles à combattre comme le virus du sida (VIH) et celui du Covid-19.

Les risques liés aux changements environnementaux : inégalement partagés sur la planète

Si la responsabilité des changements environnementaux n'est pas partagée également entre tous les humains, leurs conséquences, en particulier le réchauffement climatique, les touchent tous. Sont-ils égaux face à elles, ou certains sont-ils plus exposés ou moins à même d'y faire face ? Nous examinerons cette question en prenant l'exemple de la montée du niveau des mers, une des conséquences du réchauffement climatique.

Le changement climatique entraîne en effet une élévation du niveau des mers, et celle-ci s'accélère : de 1,4 mm par an au XXe siècle, elle est de 4 mm par an au début des années 2020 (IPCC, 2022). Même en limitant le réchauffement à 1,5°C, elle devrait continuer à s'accroître, et au-delà de 2°C, pourrait atteindre 1 cm par an après 2050, voire plus. Dans un scénario défavorable mais pas exclu, l'élévation du niveau des mers serait de 1,7 m en 2100 et 4 ou 5 m en 2150.

Une part importante de l'humanité vit près des côtes et est ainsi exposée aux inondations et submersions marines. La bande côtière située à moins de 10 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer couvre par exemple 2 % de la superficie totale des terres émergées, mais abrite 10 % de la population mondiale en 2000, et 13 % de la population urbaine (McGranahan et al., 2007).

Étude de cas. Les pauvres sont les plus vulnérables face à l'élévation du niveau des mers

Si vivre près des côtes expose au risque d'inondation et de submersion, toutes les franges de la population ne sont pas touchées de façon égale, les sous-groupes les plus pauvres étant les plus vulnérables. Dans les villes des pays du Sud, les habitants les plus modestes sont souvent obligés de s'installer en zone inondable car ils n'ont pas les moyens d'habiter ailleurs. Les sous-groupes favorisés qui habitent des quartiers huppés situés cependant en zone inondable ont les moyens de se protéger. Ils peuvent aussi s'échapper en cas d'inondation comme on l'a observé lors de l'ouragan Katrina à la Nouvelle-Orléans en 2005 ; ses victimes, des personnes restées sur place, étaient presque exclusivement des pauvres.

Les pays ayant une importante population vivant en zone côtière de faible altitude ne sont pas tous aussi vulnérables. Les riches Pays-Bas, qui luttent depuis longtemps contre les eaux de la mer, ont jusqu'ici trouvé les moyens de s'en protéger et il est probable qu'ils arriveront à s'adapter à la montée du niveau de la mer même si cela aura un coût important. Le Bangladesh en revanche, dont une partie importante est également menacée par les eaux, est plus vulnérable, car moins développé et moins bien armé pour faire face aux conséquences du changement climatique.

S'il est difficile de proposer un chiffrage de la part de l'humanité qui vivra demain en zone littorale de faible altitude, il est très probable qu'elle sera plus élevée qu'aujourd'hui, le développement économique et l'urbanisation, qui vont se poursuivre, n'ayant fait que l'augmenter jusqu'ici. La Chine, par exemple, qui abrite la population vivant en zone de faible altitude la plus nombreuse, a justement connu une croissance de celle-ci particulièrement rapide ces dernières décennies, trois fois plus rapide pendant les années 1990 que la croissance démographique totale du pays (McGranahan et al., 2007).

IV - La démographie influe-t-elle sur l'environnement ?

La dégradation de l'environnement et de la biodiversité : à qui « la faute » ?

La dégradation de l'environnement et l'érosion de la biodiversité sont liées aux activités humaines. Il en est de même du réchauffement climatique même si le lien a mis plus de temps à être reconnu. La responsabilité de ces atteintes à l'environnement est-elle partagée également par tous, ou certains pays ou sous-groupes sont-ils plus responsables que d'autres ? La question vaut pour les changements constatés jusqu'ici et pour ceux anticipés demain. Comme nous l'avons vu, la croissance démographique future varie beaucoup d'un continent à l'autre ; un réflexe est de rendre à l'avance responsables des atteintes futures les habitants des continents au plus fort potentiel d'accroissement démographique. Pour examiner les responsabilités des uns et des autres, prenons l'exemple du réchauffement climatique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) qui en sont la cause.

Les émissions de gaz à effet de serre aujourd'hui : de grandes inégalités

En 2018, la Chine est le premier pays émetteur de GES au monde (28 % du total mondial), devant l'Amérique du Nord (États-Unis et Canada) (14 %), l'Union européenne à 27 (7,9 %) et l'Inde (7,3 %) (SDES, 2022). Mais si on rapporte les émissions au nombre d'habitants, l'Amérique du Nord figure largement en tête, ses habitants émettant chacun en moyenne deux fois plus de gaz à effet de serre qu'un Chinois ou un Européen moyen et dix fois plus qu'un Indien ou un Africain. Les écarts peuvent être plus importants encore entre pays : un Américain émet ainsi 75 fois plus qu'un Malien, et un Qatari, 150 fois plus (Climate Watch, 2023).

Aux GES qu'un pays émet sur son sol, il convient de rajouter les émissions « importées » de façon à prendre en compte les modes de vie et de consommation. Lorsqu'un pays importe des produits d'un autre pays où ils sont fabriqués, les émissions liées à leur fabrication sont alors imputées au pays importateur, qui utilise l'objet, où a donc lieu la consommation, et non au pays qui l'a fabriqué, qui n'en a pas l'usage. Une telle redistribution des émissions entraîne un abaissement des émissions des pays exportateurs nets d'objets manufacturés, comme la Chine ou l'Inde, et une augmentation de celle des pays importateurs nets de tels objets, comme les États-Unis ou l'Union européenne. La prise en compte des émissions importées ne modifie cependant pas fondamentalement le classement des pays ou régions par émissions de GES.

Aux inégalités entre pays s'ajoutent celles à l'intérieur d'un même pays, tous ses habitants n'émettant pas la même quantité de GES. Une partie importante des émissions de chaque pays sont ainsi le fait d'une toute petite minorité du pays, ceci partout.

La responsabilité historique des pays industriels

Le réchauffement climatique en cours tient à la teneur actuelle de l'atmosphère en GES, notamment en CO₂². Le stock de CO₂ résulte du cumul des émissions passées et il a sensiblement augmenté depuis la révolution industrielle et l'utilisation massive du charbon, du pétrole et du gaz, principales sources d'émissions de ce gaz. Les régions qui se sont industrialisées les premières (Europe, Amérique du Nord) ont été les principales contributrices à la hausse de la teneur en GES historiquement, et les pays ou régions qui se sont industrialisés plus tard, comme la Chine ou l'Amérique du Sud, n'ont que peu ou pas contribué à la hausse à ses débuts. Ce constat alimente la question de la responsabilité historique du changement climatique observé jusqu'à aujourd'hui.

Pour ce qui est de l'avenir, l'objectif est de contenir le réchauffement climatique à 2° par rapport à la période 1850-1900 (voire, si possible, 1,5°, comme convenu dans l'accord de Paris de 2015), en réduisant les émissions de GES à l'échelle mondiale. Chaque pays a pris des engagements dans ce domaine, en les révisant périodiquement. Si chacun est incité à prendre sa part, un effort particulier est attendu des plus gros émetteurs mondiaux actuels. La responsabilité de la Chine est souvent pointée du doigt, mais sans la dédouaner de ses responsabilités, un indicateur plus pertinent comme nous l'avons déjà vu est les émissions par habitant, et les États-Unis, le Canada et l'Australie figurent alors en tête, sans compter les pétromonarchies du Golfe, plus gros émetteurs mondiaux par habitant.

Un défi : concilier la diminution des émissions de gaz à effet de serre avec la réduction des inégalités

La diminution des émissions mondiales de GES s'accompagne d'un autre défi, réduire les inégalités socio-économiques entre pays. Mais comment faire pour que les pays les moins développés assurent des conditions de vie meilleures à leurs habitants sans que cela ne pèse trop sur les émissions mondiales ? Le chemin pour y arriver reste à inventer. Comme les pays les plus pauvres n'émettent pour l'instant que peu de CO₂ par habitant en comparaison des pays riches³ (Nations unies, 2022b), il semble exister une marge de progression pour eux. Mais suivre le même chemin que celui emprunté par les pays à hauts revenus, qui a conduit au réchauffement climatique actuel, éloignerait encore plus l'humanité de la neutralité carbone.

Le défi est d'autant plus grand que la population de ces pays est appelée à augmenter fortement dans les prochaines décennies comme nous l'avons déjà vu (cf les courbes de l'Afrique, l'Inde, et le reste de l'Asie hors Chine, à la figure 3)⁴. Concilier le développement des pays du Sud et la transition écologique nécessitera de mettre place une solidarité

² Le dioxyde de carbone (CO₂) représente les deux tiers des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2021. Les autres plus importants GES sont le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). Le méthane émis dans l'atmosphère a un potentiel de réchauffement bien plus élevé que le CO₂, mais il n'y persiste que moins de dix ans car il y est détruit relativement rapidement.

³ Un Nord-Américain émet plus de 20 fois plus de CO₂ qu'un Subsaharien (respectivement 15 tonnes et 0,7 tonne en 2021) (Climate Watch, 2023).

⁴ Les continents ou pays qui émettent le plus de GES devraient de leur côté voir leur population n'augmenter que modérément (Amérique du Nord, Amérique du Sud), voire diminuer légèrement, comme en Europe, ou de façon plus importante, comme la Chine.

internationale, un sujet faisant l'objet d'âpres négociations entre pays pauvres et pays riches lors de chaque COP⁵.

V – L'avenir de la fécondité et de la famille : les humains vont-ils arrêter d'enfanter en raison des menaces environnementales ?

En 2022, plus des deux tiers de l'humanité vit dans un pays ou une région où la fécondité est en dessous du seuil de remplacement des générations comme mentionné plus haut. Quels sont les effets des politiques de population des Etats et des désirs et actions individuelles dans la baisse de la fécondité ? Les menaces environnementales jouent-elles un rôle ?

Les politiques de population visant à réduire ou augmenter les naissances sont-elles efficaces ?

La politique de population ayant prétendument particulièrement bien réussi est la politique chinoise de l'enfant unique. Elle a été instituée en Chine en 1979. À l'époque les Chinois avaient déjà beaucoup moins d'enfants qu'autrefois, leur fécondité étant inférieure à trois enfants par femme, contre près du double dix ans plus tôt. Contrairement à ce que beaucoup croient, cette politique n'est donc pas la seule cause de la baisse rapide de la fécondité dans ce pays. Elle vient en premier lieu du souhait des familles chinoises d'avoir moins d'enfants, comme partout dans le monde d'ailleurs, quand l'éducation progresse et les conditions de vie s'améliorent. Des baisses de fécondité aussi rapides ont été observées dans des pays voisins sans politique de l'enfant unique, comme à Hong Kong, à l'époque non rattachée à la Chine, ou en Thaïlande. La Chine aurait sans doute pu faire l'économie de cette politique brutale et des souffrances qu'elle a occasionnées, avec un résultat final en terme d'évolution démographique qui aurait été peu différent. Inquiet du vieillissement rapide de sa population, le gouvernement chinois a supprimé la politique de l'enfant unique en 2015 et cherche depuis à relancer la natalité. Il a institué la politique de 3 enfants en 2021. Un virage à 180°, sans effet pour l'instant, la fécondité chinoise n'ayant jamais été aussi basse – 1,2 enfant par femme annoncé pour 2022. Le taux de fécondité ne se décrète pas en conseil des ministres !

Tous les exemples de pays où des politiques de population ont été mises en œuvre pour diminuer le nombre de naissances montrent que leurs effets sont en général modestes, et à la condition d'aller dans le sens du souhait des individus, et non d'aller contre. Il en est de même d'ailleurs de celles visant à augmenter les naissances, dont les effets sont souvent inexistantes ou faibles, et de toute façon difficiles à estimer (Toulemon et Minonzio, à paraître). Concernant les politiques visant à réduire les naissances, l'écologie ne fait de toute façon pas partie des raisons invoquées, elles affichent plutôt des objectifs économiques et sociaux et ont pour objectif le développement du pays.

⁵ Les « Conference of parties » (COP) réunissent chaque année les pays signataires de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Pourquoi la fécondité a-t-elle atteint des niveaux très bas dans certaines régions du monde (Europe du Sud, Asie de l'Est) ?

Ayant achevé leur transition démographique, les pays développés sont entrés dans une aire de fécondité basse, mais la situation est très contrastée d'un pays à l'autre. Dans certains, comme les pays d'Europe du Sud ou d'Asie de l'Est, la fécondité a atteint des niveaux très bas, proches de 1 enfant en moyenne par femme voire inférieur – 0,7 enfant par femme en Corée du Sud en 2022. Dans d'autres, comme en Europe du Nord ou de l'Ouest, la fécondité se situe entre 1,5 et 2 enfants par femme.

Ces contrastes s'expliquent en premier par les politiques familiales, mais tous ces pays en ont une, visant à aider les familles ayant des enfants au moyen d'allocations, de congés accordés aux parents après une naissance, et de services de garde d'enfants en bas-âge, pour leur permettre de travailler, notamment les mères, mêmes si ces politiques sont plus ou moins généreuses. Ce soutien apporté aux familles ne semble efficace que s'il permet aux parents, notamment aux mères, de concilier le travail et la famille. C'est en effet dans les pays où les femmes travaillent le plus qu'elles ont le plus d'enfants (Pison, 2020).

De façon plus générale, ce qui semble importer est le statut des femmes par rapport aux hommes. Il est plus défavorable au Sud qu'au Nord de l'Europe : les inégalités entre hommes et femmes y sont plus marquées, au travail, et aussi dans la sphère privée. Les tâches au sein du couple y sont par exemple moins bien partagées.

En l'absence de mode de garde tout au long de la journée, l'exercice d'un emploi par les deux parents est impossible, et un des parents doit s'arrêter de travailler. Les hommes n'envisagent pas de s'occuper de leur nouveau-né au-delà de quelques jours, et les femmes ne souhaitent pas d'une vie de mère au foyer comme leurs mères ou leurs grand-mères ; de plus les couples ont besoin de conserver deux revenus pour maintenir leur niveau de vie.

C'est vrai en Europe comme dans de nombreux pays ailleurs dans le monde. Les couples repoussent donc à plus tard l'arrivée d'un enfant s'il ne leur est pas possible de concilier travail et famille. À force de la reporter, une partie des couples finissent par renoncer à la naissance désirée.

Renoncer à enfanter : l'action individuelle la plus efficace pour l'environnement ?

Indépendamment des politiques de population et des plus ou moins grandes difficultés qu'ont les individus à réaliser leurs désirs d'enfants, une idée semble se répandre dans les pays développés selon laquelle l'action écologique la plus efficace pour lutter contre la dégradation de l'environnement serait de renoncer à mettre au monde un enfant. Pour donner un semblant de fondement scientifique à cette idée, une étude a estimé et comparé la réduction des émissions de GES liée à différentes décisions que peut prendre un individu : renoncer à utiliser son sèche-linge, laisser sa voiture à essence au garage, renoncer à un vol transatlantique, etc., la liste comprenant aussi « avoir un enfant de moins » (Wynes et al., 2017). Cette dernière action aurait pour effet de réduire l'empreinte carbone de près de 60 tonnes d'équivalent CO₂ par an, contre 2,5 tonnes en laissant sa voiture à essence, 1,7 tonnes en renonçant à un vol transatlantique, etc.. Mais cela n'a guère de sens de comparer une

consommation instantanée (un vol transatlantique) avec une « consommation » s'étalant sur des dizaines, voire des centaines d'années – les 60 tonnes d'équivalent CO₂ par an sont censés inclure non seulement les émissions liées à la consommation de l'enfant pendant toute sa vie, mais aussi celles de sa descendance à venir (ses propres enfants, petits-enfants, etc.) pondérées de coefficient pour chaque génération (Pont, 2022).

Une autre raison de ne pas avoir d'enfant avancée par certains est la crainte que celui-ci vive dans un monde invivable ; ne pas le mettre au monde lui épargnerait ainsi une existence malheureuse dans un environnement dégradé.

Quelles que soient leurs motivations, de telles idées influencent-elles les désirs d'enfant tels que les individus les déclarent, et in fine leur fécondité ? L'« éco-anxiété » et l'idée d'avoir moins d'enfants pour « sauver la planète » font-elles notamment partie des facteurs expliquant les niveaux de fécondité relativement bas observés aujourd'hui dans beaucoup de pays développés ? Vont-elles contribuer à faire baisser encore plus la fécondité demain dans ces pays ?

La préoccupation écologique influence-t-elle la fécondité ?

Les enquêtes sur la fécondité et la famille sont susceptibles de nous renseigner sur cette question. Notamment la série d'enquêtes « Generations & Gender Surveys (GGS) », qui interrogent un échantillon de personnes sur leurs intentions de fécondité dans chaque pays participant, et les réinterrogent quelques années après, permettant de comparer après coup les intentions avec les réalisations (GGS, 2023).

Les enquêtes les plus récentes de ce programme comportent des questions sur les craintes quant à l'avenir perçues de façon globale, indépendamment de la situation particulière des personnes interrogées. La déclinaison de cette enquête dans chacun des pays scandinaves, qui s'est déroulée entre 2020 et 2022, comprend ainsi la question :

Quand vous pensez à l'avenir, dans quelle mesure les phénomènes suivants vous inquiètent-ils ? avec, comme réponse possible pour chaque phénomène : Très inquiétant/Assez inquiétant/Pas très inquiétant/Pas inquiétant du tout.

Les phénomènes passés en revue sont successivement : le terrorisme, le changement climatique, la surpopulation, la crise économique, l'augmentation du nombre de réfugiés, le taux élevé de chômage, le crime organisé, les conflits armés, les pandémies, l'affaiblissement de la démocratie, la montée des inégalités sociales, la montée des extrêmes en politique, les perspectives pour les générations futures.

Les informations recueillies par les enquêtes dans les pays scandinaves donnent des pistes pour mieux comprendre les évolutions de fécondité dans ces pays. Ces derniers ont en effet connu une baisse des taux de fécondité au cours des années 2010, comme beaucoup d'autres pays développés. Mais aucune dégradation économique et montée du chômage, comme lorsque survient une crise, et aucun changement de politique sociale, ne peuvent l'expliquer dans le cas des pays nordiques (Neyer et al., 2022). La baisse de la fécondité ne concerne

jusqu'ici que les premières naissances, et elle est générale, touchant toutes les catégories sociales. L'enquête suédoise montre que ce sont les couples sans enfant ayant une vision sombre de l'avenir et un manque de confiance dans les institutions qui hésitent le plus à devenir parents (Neyer et al., 2022). La proportion qui pense avoir un enfant dans les trois ans parmi ceux très inquiets des défis globaux est moindre que parmi les personnes pas très inquiètes ou pas inquiètes du tout. Les analyses menées jusqu'ici n'ont cependant pas permis de repérer un phénomène particulier plus lié que les autres aux intentions de fécondité. Dans le détail, l'inquiétude de « la surpopulation » semble cependant associée à des intentions plus faibles, alors que ce ne semble pas être le cas de celle du changement climatique.

L'analyse des enquêtes de ce type menées dans d'autres pays devrait permettre de vérifier si cette association entre préoccupations quant à l'avenir et intentions de fécondité s'observe ailleurs et de la préciser, notamment l'enquête en France, qui doit avoir lieu en 2024.

VI – Les migrations sont-elles influencées par l'environnement ?

Le changement climatique fait parfois craindre d'importants mouvements de population d'un pays à l'autre. Que sait-on des migrations internationales aujourd'hui ? Quels facteurs les influencent ? Peut-on anticiper les mouvements de demain ?

Les immigrés – personnes nées dans un autre pays que celui où elles habitent – seraient au total 281 millions en 2020 d'après les Nations unies (Nations unies 2020). Elles ne représentent qu'une petite minorité de la population mondiale (3,6 %), la plupart des humains vivant dans leur pays de naissance. La proportion d'immigrés n'a que très légèrement augmenté au cours des dernières décennies (elle était de 2,9 % en 1990 et de 2,3 % en 1965). Elle a sans doute également peu changé en 100 ans.

Si la proportion de personnes immigrées a peu évolué, leur répartition n'est en revanche pas la même qu'il y a un siècle. L'un des changements survenus depuis est le « renversement des flux migratoires », entre le Nord et le Sud, selon l'expression d'Alfred Sauvy, les pays du Sud fournissant désormais une part importante des migrants internationaux.

Une nouvelle répartition des immigrés dans le monde

Les personnes immigrées se répartissent aujourd'hui en trois groupes d'importance numérique à peu près égale : les plus nombreuses sont celles qui ont migré d'un pays du Sud vers un autre pays du Sud (97 millions en 2017 d'après les Nations unies (Nations unies 2017)), suivent celles nées au Sud et vivant au Nord (89 millions), puis les migrants Nord-Nord (57 millions). Le quatrième groupe des personnes nées au Nord et ayant migré au Sud, qui dominait il y a un siècle, est nettement moins important numériquement (14 millions). Les migrants de retour dans leurs pays d'origine ne sont pas comptabilisés ici puisqu'ils résident dans leur pays de naissance. Cependant, selon les pays de destination et les périodes considérées, on estime que 20 % à 50 % des immigrés repartent dans les 5 ans suivant leur arrivée (Dumont et al., 2008 ; Flahaux et al., 2014).

Peut-on anticiper les migrations de demain ?

Pourquoi les migrants partent-ils ? Qui migre ? Qui ne migre pas ? Les mêmes facteurs sont à l'œuvre dans les grands flux migratoires d'aujourd'hui. La probabilité qu'une personne migre d'un pays ou d'une région du monde à l'autre dépend ainsi de son niveau d'instruction et des ressources dont dispose sa famille. Les personnes totalement dépourvues d'instruction et de ressources migrent peu en comparaison de celles en ayant. Le flux migratoire entre deux pays, l'un de départ et l'autre de destination, est par ailleurs d'autant plus important que l'écart de revenu moyen est élevé entre les deux. Le fait de partager ou non une même langue, un passé colonial, une diaspora déjà installée et son importance, jouent également un rôle (González-García et al., 2016).

L'Europe et le spectre des migrations subsahariennes

L'Afrique subsaharienne devrait représenter 22 % de la population mondiale vers 2050 au lieu de 14 % aujourd'hui. Le nombre de migrants originaires de cette région devrait donc augmenter. Mais de combien et vers quelles destinations ? En replaçant les migrations africaines dans le tableau mondial des diasporas, il apparaît que le scénario pour 2050 d'une Europe peuplée à 25 % d'immigrés subsahariens (Smith, 2018) ne tient pas la route. L'ordre de grandeur le plus réaliste est cinq fois moindre (Héran, 2018).

L'Afrique subsaharienne connaît en effet le taux d'émigration internationale le plus faible du monde (González-García et al., 2016). Si elle émigre peu, c'est en raison même de sa pauvreté (Héran, 2018). Et lorsqu'elle émigre, c'est à 70 % dans un autre pays subsaharien et à 15 % seulement en Europe, le reste se répartissant entre les pays du Golfe et l'Amérique du Nord. De façon générale, plus un pays est pauvre, moins ses habitants ont de chances de migrer au loin. S'ils émigrent, c'est d'abord dans les pays limitrophes, généralement aussi pauvres qu'eux.

La migration d'Afrique subsaharienne vers l'Europe ne fait donc pas exception aux courants migratoires d'aujourd'hui et les flux dans son cas sont sensibles aux mêmes facteurs que ceux à l'œuvre dans d'autres régions du monde, par exemple en Amérique, entre les pays d'Amérique latine, en particulier le Mexique, et les États-Unis. La migration sub-saharienne n'a rien de spécifique.

Quel est l'effet potentiel du changement climatique sur les migrations ?

Alors que le changement climatique fait parfois craindre d'importants mouvements de population, les recherches existantes montrent des effets très nuancés. Les études menées à l'échelle mondiale concluent que les transformations lentes du climat (sécheresse, montée des eaux) n'ont pas d'effet direct sur les migrations internationales. Les effets sont particulièrement compliqués à mesurer (Véron et Golaz, 2015). Un rapport du Joint Research Centre de la Commission européenne s'intéresse au changement climatique mais renonce à en chiffrer les effets, car il induirait surtout des déplacements à l'échelle nationale ou régionale.

Si le changement climatique affecte les migrations intercontinentales, c'est plutôt de façon indirecte, via les conflits et la poursuite de la croissance urbaine. Le même rapport montre qu'une pyramide des âges jeune n'accroît pas la propension à migrer. En appauvrissant les populations rurales, le réchauffement pourrait même réduire leur capacité à émigrer au lieu de l'augmenter. Pour faire face à des événements extrêmes, les personnes qui les subissent peuvent se déplacer sans vraiment « migrer ». Inondations ou ouragans présentent des risques physiques immédiats pour les populations, ce qui les conduit à fuir les zones affectées mais de manière très provisoire. Par exemple, l'annonce en 2013 du cyclone Phailin, dans l'état indien d'Odisha, s'accompagna du déplacement de plus de 500 000 personnes : il n'y eut pas à proprement parler de migrations, c'est-à-dire de mouvements de populations durables et d'une certaine distance (Véron et Golaz, 2015).

En Afrique de l'Ouest, les épisodes de sécheresse du début des années 1970 ont de même augmenté les migrations entre zones rurales, mais ces déplacements ont été temporaires. Les migrations plus durables, de plus de 2 ans, n'ont pas changé (Sabine et Schoumaker, 2004). Il est de toute façon difficile de généraliser tant le contexte des sécheresses varie d'une région ou d'un pays à l'autre.

Projeter les migrations internationales

Les différents facteurs des migrations internationales peuvent être rassemblés dans un modèle migratoire. Dans une étude publiée en 2016, le FMI a utilisé un modèle de ce type pour projeter le nombre de migrants subsahariens dans les pays de l'OCDE, avec pour résultats que celui-ci passerait de 6 millions en 2013 à 18 millions en 2040 et 34 millions en 2050 (González-García et al., 2016). La part des immigrés subsahariens dans la population totale des pays de l'OCDE serait multipliée par six, passant de 0,4 % en 2013 à 2,4 % en 2050.

Projeter les migrations internationales reste cependant un exercice incertain car les mouvements peuvent changer rapidement ; mais ce type d'étude a le mérite de montrer que même en hausse très importante, la part des immigrés subsahariens dans la population des pays du Nord devrait rester modeste, en tout cas très loin pour l'Europe des 25 % annoncés par certains à l'horizon 2050.

L'humanité n'échappera pas comme nous l'avons vu à un surcroît de près de 2 milliards d'habitants d'ici 2050 en raison de l'inertie démographique que nul ne peut empêcher. Aux jeunes générations qui se demandent si elles ne vont pas dégrader encore plus le climat en mettant des enfants au monde, il peut être fait la réponse suivante : les enfants, ça coûte, c'est fatigant, c'est des contraintes. Si vous ne souhaitez pas en avoir, n'en ayez pas. Si vous souhaitez malgré tout en avoir, ayez-en, et le nombre que vous souhaitez. Mais éduquez-les en sorte qu'ils soient respectueux de l'environnement et aient un mode de vie durable. Adoptez vous-mêmes les bons comportements sans attendre. La vraie question, celle dont dépend la survie de l'espèce humaine à terme, est en effet moins celle du nombre que celle des modes de vie.

Références

Climate Watch <https://www.climatewatchdata.org/> (site consulté le 5/5/2023)

Dumont JC., Spielvogel G., 2008 – « Les migrations de retour : un nouveau regard », OCDE : *Perspectives des migrations internationales – Rapport annuel*, Paris : 181-246.

Flahaux ML., Beauchemin C., Schoumaker B., 2014 – « De l'Europe vers l'Afrique : les migrations de retour au Sénégal et en République démocratique du Congo », *Population & Sociétés*, n° 515 <https://www.cairn.info/revue-population-et-societes-2014-9-page-1.htm>

GGG (Generations & Gender Surveys), 2023 – <https://www.ggp-i.org/>

González-García J., Hitaj E., Mlachila M., Viseth A., Yenice M., 2016 – « Sub-Saharan African migration, Patterns and Spillovers », International Monetary Fund, Spillover Note 9, nov.

Henry S., Schoumaker B., et Beauchemin C., 2004. « The Impact of Rainfall on the First Out-Migration in Burkina Faso: A Multilevel Event History Analysis in Burkina Faso ». *Population and Environment* 25(5):423–60.

Héran F., 2018 – « L'Europe et le spectre des migrations subsahariennes », *Population & Sociétés*, n° 558 <https://www.cairn.info/revue-population-et-societes-2018-8-page-1.htm>

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844

McGranahan G., Balk D., Anderson B., 2007 - The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones. *Environment and Urbanization*, Vol 19(1): 17–37.

Nations unies, 2017 – *Trends in international migrant stock : the 2017 Revision*, et *International Migration Report 2017*
<https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/index.shtml>

Nations unies, 2020 – *International migrant stock 2020*
<https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>

Nations unies, 2022a – *World Population Prospects: the 2022 Revision* <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

Nations unies, 2022b (United Nations Environment Programme). *Emissions Gap Report 2022: The Closing Window — Climate crisis calls for rapid transformation of societies*. Nairobi.
<https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>

Neyer, G., Andersson, G., Dahlberg, J., Ohlsson-Wijk, S., Andersson, L., & Billingsley, S. (2022). Fertility Decline, Fertility Reversal and Changing Childbearing Considerations in Sweden: A turn to subjective imaginations? *Stockholm Research Reports in Demography*, 2022:08.
<https://doi.org/10.17045/sthlmuni.19698442.v2>

Onusida, 2023 – *Suivi mondial de la lutte contre le sida 2023*
<https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2022/global-aids-monitoring-guidelines>

Pison G., 2020 - « France : la fécondité la plus élevée d'Europe », *Population et Sociétés*, n° 575, 4 p., <https://www.cairn.info/revue-population-et-societes-2020-3-page-1.htm>

Pison G., 2022 – Huit milliards d’êtres humains aujourd’hui, combien demain ? *Population et Sociétés*, 604: 1-4 doi : [10.3917/popsoc.604.0001](https://doi.org/10.3917/popsoc.604.0001)

Pison G., 2023 – *Atlas de la population mondiale* (3e édition). Éditions Autrement, 96 p.

Pont E., 2022 – *Faut-il arrêter de faire des enfants pour sauver la planète ?* Payot, 285 p.

SDES (Service des données et études statistiques), Ministère de la transition écologique, 2022. *Chiffres clés du climat. France, Europe, Monde*. 88p. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/>

Smith S., 2018 – *La Ruée vers l’Europe. La jeune Afrique en route pour le Vieux Continent*, Paris, Grasset, 268 p.

Toulemon L. (à paraître). « Politiques familiales et natalité », *Informations sociales* n° 211 (numéro spécial).

Véron J. et Golaz V., 2015 – « Les migrations environnementales sont-elles mesurables ? », *Population & Sociétés*, n°522 <https://www.cairn.info/revue-population-et-societes-2015-5-page-1.htm>

Wynes S. et Nicholas KA., 2017 - The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environ. Res. Lett.* 12 (2017) 074024