

**Démographie Mondiale à l'Horizon 2100: Une Analyse Statistique
Éclairée**

World demography to 2100: an informed statistical analysis

D.Belaidi Mohamed Amine*
Ecole Nationale de Statistique et
d'Economie Appliquée, Algérie
Belaidi.amine1@gmail.com

D.Derdiche Ahmed
Université Blida II, Algérie
demderdiche@yahoo.fr

Date de soumission: 24/12/2023

Date d'acceptation: 22/01/2024

Date de publication: 30/06/2024

Résumé:

Cet article explore les projections démographiques mondiales jusqu'en 2100, envisageant une population de 10 à 15 milliards selon l'ONU. Il souligne des changements continentaux, avec une diminution prévue en Asie et en Amérique latine, compensée par une augmentation significative en Afrique.

L'analyse de la pyramide des âges indique une transition vers une population plus âgée, avec une baisse de la natalité et une hausse de la mortalité liée au vieillissement. La mortalité infantile diminue, l'espérance de vie progresse, en particulier en santé maternelle et infantile. Des transformations démographiques toucheront l'Inde, le Nigeria, la Chine, les États-Unis, et la RD du Congo.

Mots-clés: population mondiale, projections 2100, natalité, mortalité.

Abstract:

This article explores global demographic projections until 2100, envisioning a population of 10 to 15 billion inhabitants according to the United Nations. It emphasizes continental shifts, projecting a decrease in Asia and Latin America offset by a significant increase in Africa.

The analysis of the age pyramid indicates a transition to an older population, with a declining birth rate and increasing mortality due to aging. Infant mortality is decreasing, and life expectancy is rising, particularly concerning maternal and child health. Demographic transformations will impact India, Nigeria, China, the United States, and the Democratic Republic of the Congo.

Keywords: world population, 2100 projections, birth rate, mortality.

*Auteur correspondant

1- Introduction

Il y a un millénaire, notre planète, alors peuplée de 300 à 500 millions d'habitants (base de données du projet Maddison, 2022), a connu un regain de vie après avoir flirté avec le seuil de l'extinction. Au début des années 1960, notre présence sur Terre avait déjà atteint le seuil des 3 milliards d'individus. Ce rythme de croissance s'est intensifié à partir de 1975, avec une moyenne d'un milliard d'habitants supplémentaires tous les 12 ans. En 2022, nous avons franchi un nouveau seuil en atteignant une population mondiale de 8 milliards d'êtres humains (Nations unies, 2022).

Cependant, les projections des Nations unies dessinent une trajectoire intrigante, laissant entendre que d'ici 2100, la population mondiale pourrait se situer entre 10 et 15 milliards de personnes, en fonction des scénarios envisagés. Cette évolution soulève des questions fondamentales quant à la durabilité de notre présence sur la planète.

La dynamique démographique, caractérisée par des périodes d'expansion et de défis, trouve des résonances dans l'histoire. Les ramifications actuelles de la croissance démographique se font sentir dans divers domaines, tels que l'environnement, l'économie, la société et les infrastructures.

L'analyse des données démographiques mondiales met en lumière des points d'inflexion majeurs ayant influencé la croissance de la population. Des événements historiques tels que la peste noire au XIV^e siècle et les deux guerres mondiales au XX^e siècle ont eu un impact considérable en freinant la croissance démographique. Cependant, des facteurs tels que l'amélioration des conditions sanitaires, la diminution de la mortalité infantile et l'augmentation de l'espérance de vie ont contribué à la croissance démographique observée au cours des dernières décennies.

Deux perspectives préoccupantes se profilent à l'horizon. La première est le spectre d'un vieillissement massif de la population, avec une estimation de 50% de personnes âgées à l'échelle mondiale. La seconde est une croissance exponentielle des classes moyennes "occidentalisées", caractérisée par une consommation et une pollution conséquente, ce qui représente une double menace pour l'équilibre sociodémographique mondial. Ces perspectives invitent à une réflexion approfondie et à des actions concertées pour construire un avenir durable pour l'humanité.

La présente recherche se focalise sur l'évolution de la population mondiale entre 1950 et 2100. Pour ce faire, une méthodologie basée sur l'analyse des pyramides des âges est adoptée. Dans un second temps, l'étude s'attarde sur les deux piliers de la croissance démographique, à savoir la natalité et la mortalité, en tenant compte de l'espérance de vie. Enfin, une exploration des différents scénarios envisageables, tant optimistes que pessimistes, est menée à la lumière de ces paramètres démographiques.

Les objectifs de la présente recherche peuvent être résumés en deux axes distincts:

- L'étude se propose initialement d'approfondir la dynamique démographique mondiale de 1950 à 2100. Cette démarche vise à décoder les tendances saillantes.
- De manière concomitante, La recherche se consacre à une exploration approfondie des moteurs essentiels de la croissance démographique, à savoir la natalité, la mortalité et l'espérance de vie. Cette démarche avancée s'accompagne d'une analyse détaillée des scénarios prospectifs, offrant ainsi une perspective holistique des forces sous-jacentes qui orientent les dynamiques démographiques mondiales.

Ces deux axes d'objectifs convergent vers une étude complète visant à éclairer l'évolution démographique passée et future, contribuant ainsi de manière significative à notre compréhension des enjeux démographiques contemporains.

2. Trajectoire démographique mondiale:

La trajectoire démographique mondiale, déterminée par la transition démographique, se caractérise par une réduction progressive des taux de natalité et de mortalité. Cette transition varie d'une région à l'autre, les pays développés affichant une démographie mature et stable, tandis que certaines régions en développement maintiennent des taux élevés de natalité, exerçant une influence significative sur la dynamique mondiale.

En examinant les projections démographiques des Nations unies, une évolution temporelle se dessine. En 1981, les premières projections envisageaient une population mondiale atteignant 10,5 milliards d'individus d'ici 2100 (Muséum national d'histoire naturelle, 2022). Cependant, les révisions les plus récentes de juillet 2022 ajustent ce chiffre à la baisse, anticipant désormais une population de 10,4 milliards. Cette mise à jour

souligne l'importance d'une surveillance attentive des évolutions démographiques mondiales, témoignant des ajustements nécessaires dans les modèles prévisionnels au fil du temps et mettant en évidence la complexité des dynamiques démographiques à l'échelle mondiale.

Tableau n°1 : Projections démographiques (1981-2022)

| Année de projection | Population mondiale | Asie | Afrique | Amérique latine |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|------------------------|
| 1981 | 10.5 | 5.9 | 2,2 | 1.187 |
| 2022 | 10.4 | 4.7 | 3.9 | 0.647 |
| Changement en pourcentage | -0.95% | -20.34% | +77.27% | -45.49% |

Source : élaboré par l'auteur suivant les données des Nations Unies, Perspectives de la population mondiale, 2022

Cette révision, échelonnée sur une période de 41 ans, reflète une tendance à la baisse, similaire à celle observée entre les années 2019 et 2022. Cependant, l'aspect véritablement remarquable de cette révision réside dans la redistribution démographique continentale.

L'Asie, initialement projetée à 5,9 milliards d'habitants en 2100 selon les projections de 1981, voit ce chiffre réduit à 4,7 milliards dans les projections de 2022, marquant ainsi une baisse de 20 %. Une révision à la baisse encore plus significative s'applique à l'Amérique latine, dont la population projetée passe de 1187 millions à 647 millions, soit une diminution de 45.5 %. En revanche, l'Afrique, initialement évaluée à 2,2 milliards d'habitants en 2100 selon les projections de 1981, connaît une révision considérable, presque doublant ce chiffre pour atteindre 3,9 milliards dans les projections de 2022.

D'autre part, en l'an 2020, une étude menée par l'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) aux États-Unis avait révisé à la baisse les projections démographiques de l'Organisation des Nations Unies (ONU), anticipant un sommet démographique inférieur à 10 milliards dès l'année 2064. Les auteurs ont justifié cet écart en raison de l'intégration d'une fécondité nettement inférieure à celle du modèle de référence, prévoyant une moyenne de 1,66 enfant par femme d'ici l'an 2100. Dans la récente publication du Club de Rome, Beniamino Callegari explicite que « l'autonomisation des femmes, définie comme leur aptitude à influencer leurs propres choix en matière d'éducation, de carrière et de vie familiale,

constitue l'un des éléments explicatifs de l'écart avec les estimations des Nations Unies » (Elveren, 2022)

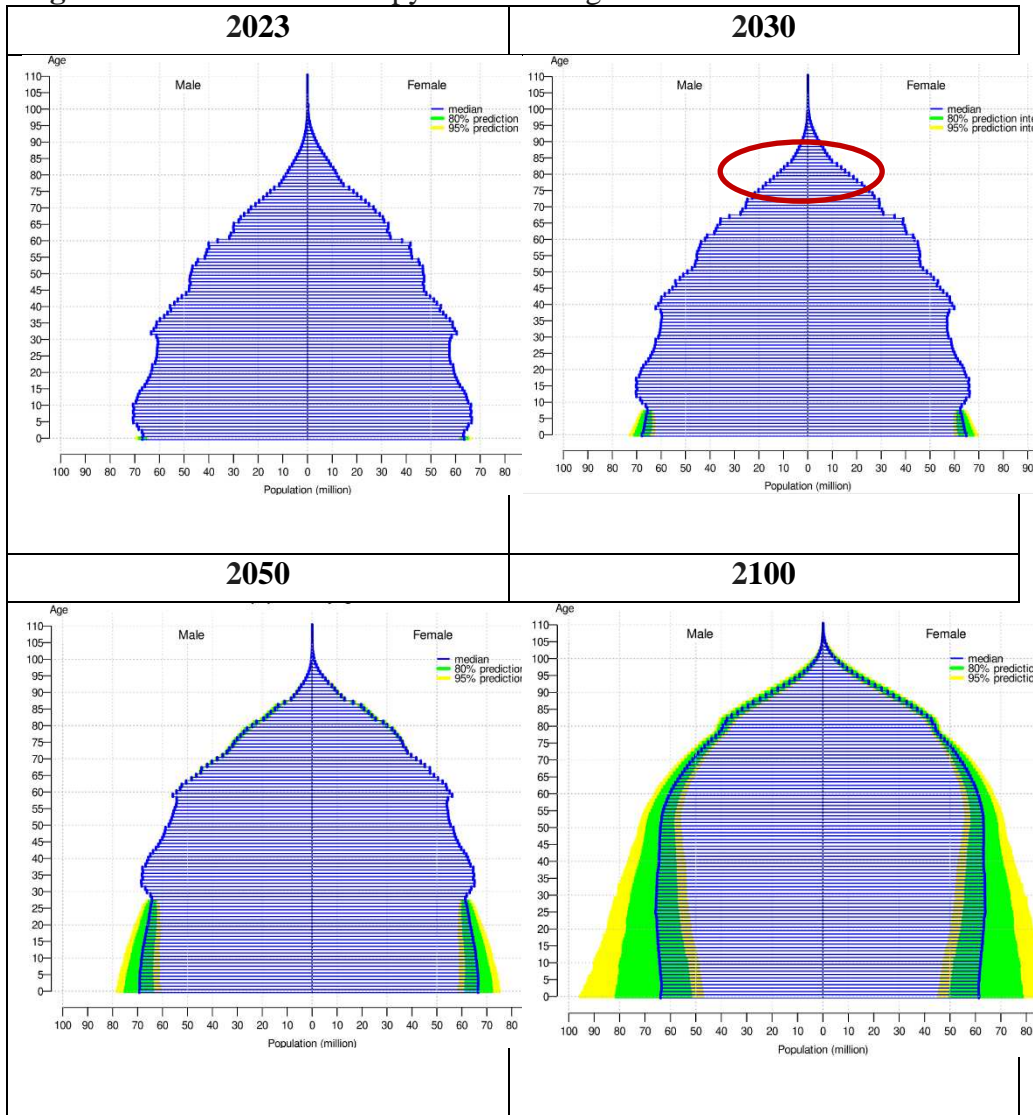
Lorsque les femmes bénéficient d'une autonomie renforcée, elles expriment en moyenne une préférence pour un équilibre entre ces divers aspects, se traduisant par le report des maternités et, par conséquent, par une réduction de la taille des familles.

Bien que ces projections émanant des Nations Unies ne soient pas dépourvues d'incertitudes, elles conservent leur position privilégiée en tant que l'une des meilleures sources de prévisions démographiques, reconnues pour leur fiabilité relative. En dépit de ces limites éventuelles, nous envisageons d'incorporer ces projections démographiques des Nations Unies dans notre article.

2.1. Analyse de l'évolution de la structure démographique mondiale 2023-2100 :

Cette section se consacre à une analyse approfondie de l'évolution projetée de la pyramide des âges mondiale au cours des décennies clés de 2023, 2030, 2050, et jusqu'en 2100.

Figure n°1 : évolution de la pyramide des âges 2023-2100



Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100

En 2023, la pyramide des âges mondiale présente une base large et un sommet étroit, signe d'une population jeune. La tranche d'âge la plus importante est celle des 0-14 ans, représentant 25% de la population mondiale, avec un âge médian de 30 ans. De plus, les personnes âgées de 65 ans et plus représentent 9% de la population mondiale.

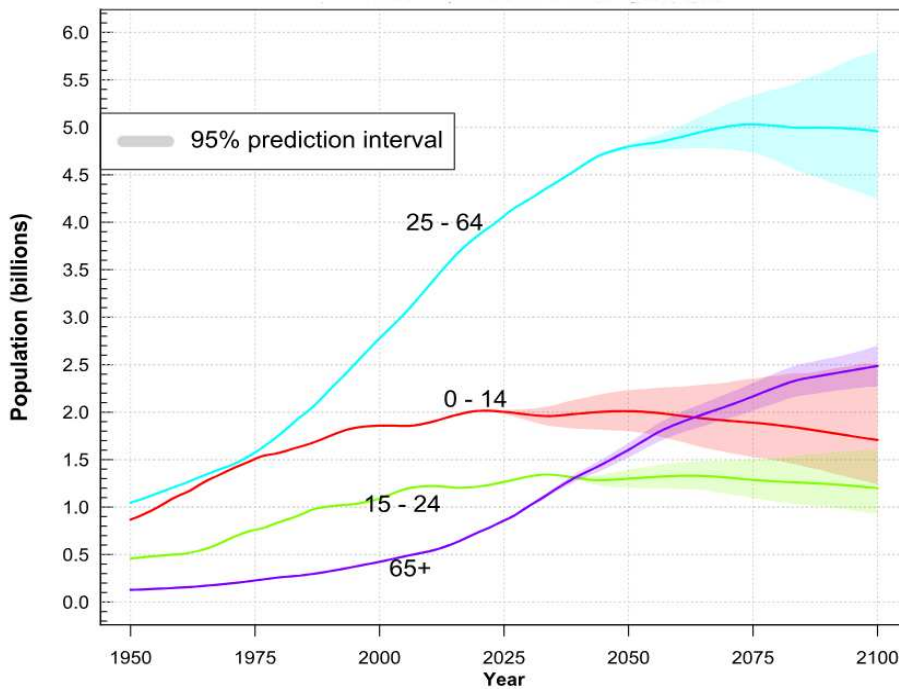
La population mondiale est légèrement déséquilibrée en faveur des femmes, avec un ratio de 101 hommes pour 100 femmes. Cet écart est plus prononcé chez les personnes âgées, avec un ratio de 85 hommes pour 100 femmes chez les plus de 65 ans.

D'ici à 2030, la base de la pyramide des âges mondiale devrait afficher une diminution de la proportion d'enfants et de jeunes par rapport à la population totale, en écho aux tendances de réduction de la fécondité observées dans plusieurs régions du globe, passant de 2,31 enfants par femme (en 2023) à 2,27 enfants par femme. Cette évolution se traduit par un rétrécissement de la base de la pyramide des âges, symbolisant la poursuite de la baisse de la natalité. Concomitamment, le sommet de la pyramide s'élargit, illustrant l'accroissement de l'espérance de vie. Cette transition démographique entraîne un vieillissement de la population.

En 2050, la base s'affine davantage, soulignant une natalité en constante diminution. L'élargissement du sommet persiste, illustrant une espérance de vie accrue. La majorité de la population mondiale est désormais vieillissante, imposant des défis économiques et sociaux. Des politiques d'adaptation et de soutien à cette population deviennent cruciales.

En 2100, l'incertitude règne sur la forme de la pyramide, complexe à prévoir à long terme. La population mondiale pourrait continuer de vieillir, avec une possible augmentation du nombre de centenaires. Bien que la natalité puisse légèrement augmenter, elle restera en deçà du niveau de remplacement. Les défis liés au vieillissement de la population seront amplifiés.

Figure n°2 : évolution de la population mondiale par tranche d'âges



Source : Sur la base des projections des nations-unies 2022-2100

L'analyse du graphique confirme les tendances évolutives de la répartition démographique par groupes d'âge sur plusieurs décennies. Il est manifeste que des changements démographiques majeurs sont en cours, signalant une transition vers une population plus âgée. La proportion d'enfants de moins de 15 ans a nettement diminué et continue de décliner, témoignant d'un taux de natalité en baisse.

Une augmentation significative est observée du côté des seniors : la part de la population âgée de 65 ans et plus a considérablement augmenté au fil du temps et continue de croître. Cette dynamique démographique traduit un vieillissement de la population, avec des implications importantes pour les politiques publiques et les services sociaux.

Par ailleurs, des disparités marquées se dessinent entre les différents groupes d'âge, se reflétant dans un intervalle de confiance plus large pour les tranches d'âges de 25 à 64 ans et de 0 à 14 ans. Cette variation souligne la nécessité de comprendre les facteurs sous-jacents à ces écarts et offre des

perspectives précieuses pour anticiper les futurs besoins sociaux et économiques liés à l'évolution démographique.

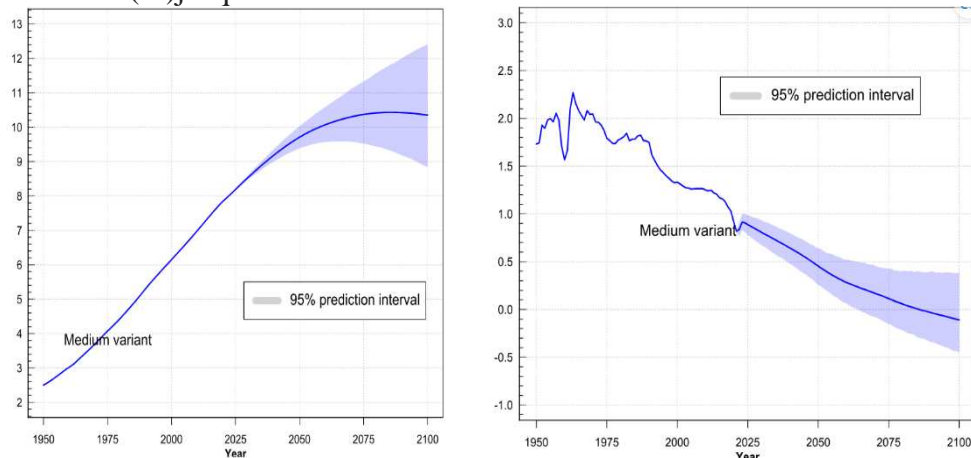
En addition à ces analyses, nous avons la possibilité d'examiner l'évolution de la population totale ainsi que le taux de croissance projeté jusqu'en 2100.

2.2. Regard sur l'évolution de la population totale:

Dans la figure précédente, nous observons que la croissance démographique persiste au cours des décennies à venir en raison de l'inertie démographique, résultant de la prépondérance d'adultes en âge de procréer au sein de la population mondiale, associée à un nombre relativement limité de personnes âgées.

Toutefois, cette fois-ci, la figure n°03 met en évidence de manière frappante la dynamique de croissance exponentielle de la population mondiale tout au long du 20^{ème} siècle, témoignant d'une augmentation remarquable de la population.

Figure n°3: Evolution de la population mondiale (milliards) et du taux de croissance (%) jusqu'à 2100.



Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100.

Cependant, depuis les années 1970, une décélération significative de la croissance démographique est observée. Malgré ce ralentissement, la population mondiale continue de croître, signalant une transition vers une croissance plus modérée. Ce changement de tendance, clairement démontré

par le graphique, suggère une adaptation des dynamiques démographiques à des facteurs évolutifs.

Le graphique présente également des projections démographiques jusqu'en 2100, avec une estimation de la population atteignant 10,4 milliards d'individus. Cependant, l'intervalle de prédiction à 95% met en évidence une marge d'incertitude concernant l'évolution future de la population, soulignant ainsi la complexité des facteurs influençant la croissance démographique. La population mondiale pourrait fluctuer entre 8,9 et 12,3 milliards d'habitants d'ici 2100, soulignant la nécessité de prendre en compte cette fourchette d'incertitude dans toute analyse prospective.

En analysant la courbe du taux de croissance de la population mondiale, on remarque une descente significative de la pente. Un taux de croissance annuel positif indique une augmentation de la population, tandis qu'un taux négatif témoigne d'une diminution. Il est clair que, selon les projections, le taux deviendra négatif d'ici 2100, signalant ainsi le début d'une décroissance démographique.

Cette dynamique de croissance démographique trouve son origine dans deux phénomènes fondamentaux, à savoir la mortalité et la fécondité, que nous nous apprêtons à exposer.

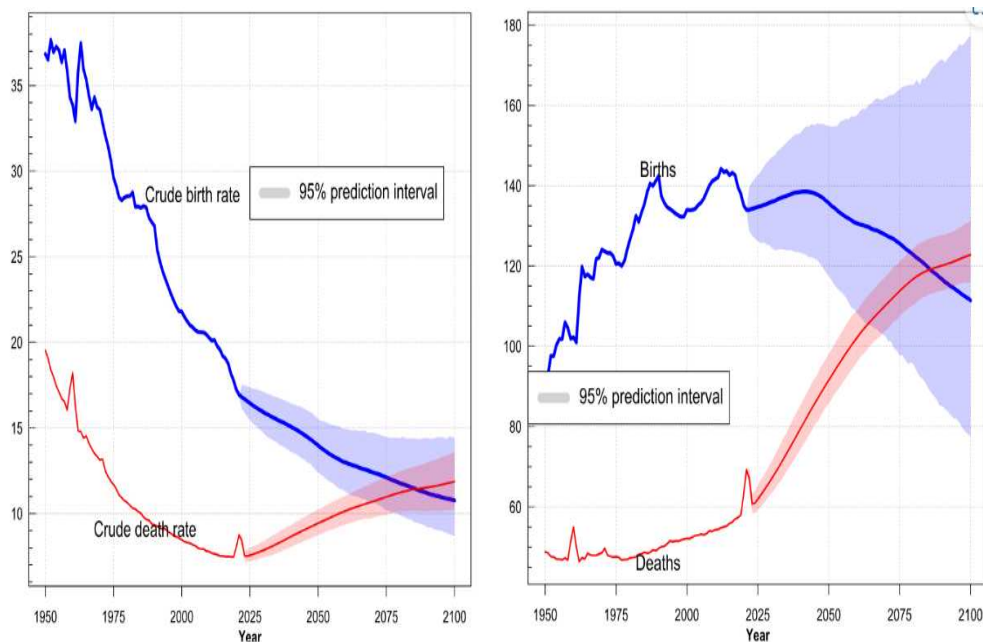
3. Analyse des facteurs de croissance démographique :

L'analyse suivante dévoile les tendances de la natalité, de la mortalité, de la mortalité infantile et de l'espérance de vie. Elle permet de comprendre les dynamiques et les enjeux futurs de la santé mondiale.

◆ Renversement des tendances de croissance entre le taux brut de mortalité et le taux brut de natalité.

La transition démographique mondiale constitue un chapitre fascinant et complexe de l'histoire humaine. En 1950, le monde était le témoin de schémas démographiques caractérisés par des taux élevés de natalité et de mortalité.

Figure n°4 : évolution de la natalité et de la mortalité jusqu'en 2100



Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100.

Cette transition démographique a été initiée par une diminution du taux de mortalité en 1950, tandis qu'à cette époque, le taux brut de natalité oscillait autour de 37-38 pour mille, ne commençant à décroître qu'au début des années 1960.

Une chute simultanée des deux taux se poursuit jusqu'en 2025, moment où le taux brut de mortalité recommence à augmenter. Les projections suggèrent une poursuite de la diminution du taux brut de natalité, atteignant environ 12 pour 1 000 d'ici 2100. En parallèle, on anticipe une augmentation du taux brut de mortalité en raison du vieillissement éventuel de la population mondiale, prévoyant une hausse à environ 13 pour 1 000 d'ici 2100.

L'évolution des naissances au cours des dernières décennies présente aussi une tendance frappante. En 1990, le monde a atteint un pic de fécondité avec environ 141 millions de naissances, mais depuis lors, une diminution régulière a été observée, atteignant environ 134 millions en 2022. Cette réduction peut être attribuée à divers facteurs tels que l'accès accru à l'éducation, la planification familiale et les changements socio-économiques.

Cependant, une dynamique intéressante émerge lorsque l'on examine les projections futures. Bien que le nombre de naissances continue de progresser jusqu'en 2045, une inversion de tendance se produit ensuite, entraînant une diminution significative pour atteindre environ 115 millions en 2100. Cette évolution suggère des changements majeurs dans les comportements démographiques mondiaux, possiblement influencés par des facteurs tels que la baisse de la fécondité et les transitions économiques.

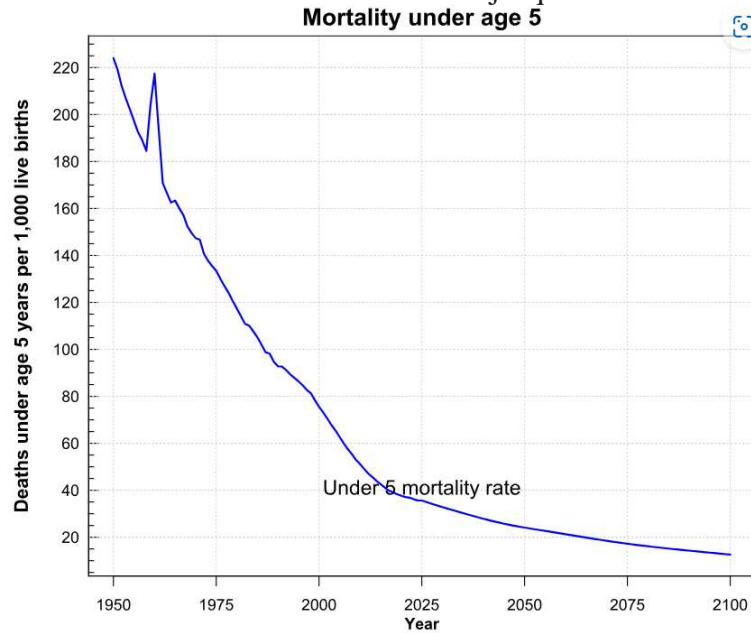
Parallèlement, le nombre de décès a connu une augmentation constante depuis 1950, passant d'environ 30 millions à près de 67 millions en 2020. Cette hausse peut être attribuée à plusieurs facteurs, dont l'augmentation de la population mondiale et les progrès de la médecine permettant de prolonger la vie. Cependant, cette croissance des décès contribue à l'écart croissant entre le nombre de naissances et de décès.

L'écart grandissant entre les naissances et les décès souligne une tendance importante: le vieillissement encore une fois de la population mondiale. Avec une diminution prévue du nombre de naissances et une augmentation continue des décès, les sociétés du monde entier sont confrontées à des défis démographiques, tels que le vieillissement de la main-d'œuvre, la pression sur les systèmes de santé et les ajustements nécessaires dans les politiques sociales et économiques pour répondre à cette nouvelle réalité.

◆ **La Chute Incessante du Taux de Mortalité Infantile Jusqu'en 2100**

La mortalité infantile, mesurée par le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans pour mille naissances, a connu une remarquable amélioration depuis 1950, selon les données recueillies par l'ONU. En 1950, ce chiffre s'élevait à environ 220 pour mille, soulignant les défis importants auxquels étaient confrontés les systèmes de santé à cette époque.

Figure n°5: évolution de la mortalité infantile jusqu'à 2100



Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100.

Cependant, au fil des décennies, des progrès significatifs ont été réalisés. À partir de 2022, la mortalité infantile a diminué de manière substantielle, atteignant moins de 40 pour mille. Cette amélioration spectaculaire témoigne des avancées médicales, des programmes de vaccination, de l'amélioration des conditions sanitaires et de l'accès accru aux soins de santé dans de nombreuses régions du monde.

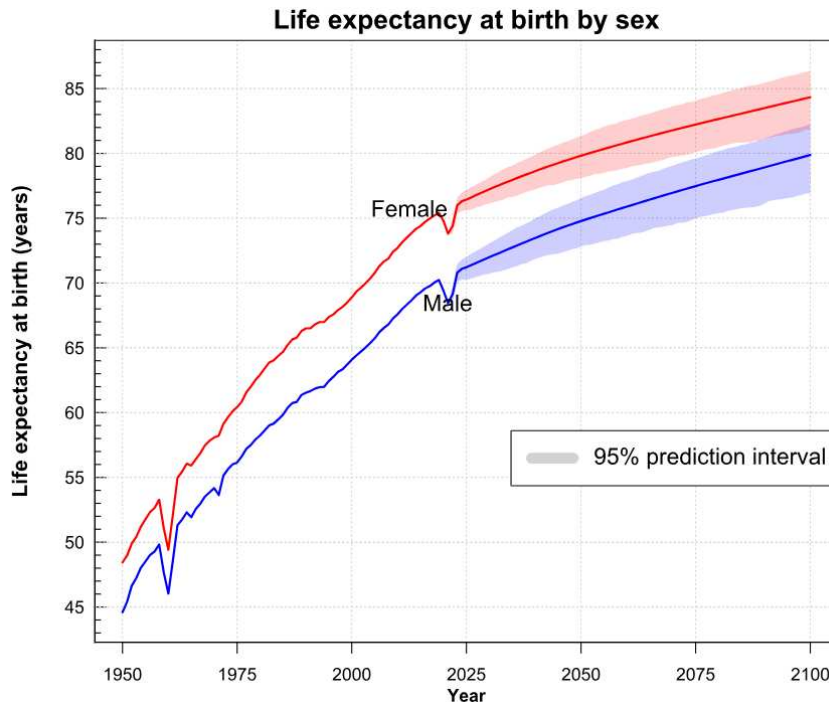
Les prévisions pour l'avenir sont également encourageantes. Les données indiquent une tendance continue à la baisse, avec une prévision de la mortalité infantile descendant à moins de 15 pour mille d'ici à 2100. Cette projection suggère une avancée remarquable dans la protection de la santé des nourrissons et met en lumière l'impact positif des efforts mondiaux visant à améliorer la santé maternelle et infantile.

En parallèle, l'exploration de l'espérance de vie à la naissance, s'étendant de 1950 à 2100, dévoile des tendances intrinsèquement éclairantes sur l'évolution de la santé mondiale.

◆ **Augmentation Continue de l'Espérance de Vie**

D'ici 2100, il est envisageable que les avancées technologiques permettent de résoudre davantage de problèmes de santé, réduisant ainsi les risques de maladies graves et prolongeant la vie de manière significative.

Figure n°6: évolution de l'espérance de vie à la naissance jusqu'à 2100.



Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100.

L'évolution chronologique met en évidence une augmentation significative de l'espérance de vie tant pour les hommes que pour les femmes. Ce progrès notable peut être attribué à des avancées remarquables dans les domaines de la santé, de la nutrition et du niveau de vie. Cependant, l'espérance de vie des hommes est réduite par les accidents de travail, la toxicomanie et la criminalité. Ces facteurs combinés ont contribué à améliorer les conditions de santé globales et ont eu un impact positif sur la longévité humaine.

Les femmes présentent une espérance de vie constamment supérieure tout au long de la période examinée. Ces différences peuvent être influencées par des facteurs biologiques, mais également par des aspects

socio-culturels, incluant des comportements à risque différenciés et des disparités d'accès aux soins de santé.

L'espérance de vie prévue de près de 80 ans pour les hommes et 84 ans pour les femmes est significative, surtout compte tenu des défis en matière de longévité en Afrique et dans certains pays asiatiques moins développés.

4. Défis Préoccupants du monde de 2100

La population mondiale est en passe de franchir le cap symbolique des 10 milliards d'habitants d'ici 2100. L'Asie, véritable épice de cette croissance, concentrera près de la moitié de la population mondiale. Des pays comme l'Inde et le Pakistan connaîtront une augmentation démographique spectaculaire, avec des répercussions majeures sur tous les plans : infrastructures, alimentation, eau, énergie...

La course folle à la satisfaction des besoins d'une population toujours plus nombreuse met à rude épreuve les ressources naturelles de la planète. La demande en eau est appelée à doubler d'ici 2050, accentuant le stress hydrique déjà criant dans certaines régions du monde, comme l'Afrique et le Moyen-Orient. La raréfaction de l'eau risque d'alimenter les conflits et d'aggraver les tensions géopolitiques.

Le vieillissement de la population dans les pays développés, à l'image du Japon et de l'Europe, représente un défi économique majeur. Le poids croissant des personnes âgées sur les systèmes de sécurité sociale fragilise les équilibres économiques et met en péril la viabilité des systèmes de retraite. En parallèle, les migrations massives, souvent déclenchées par des pressions démographiques et environnementales, nourrissent les inégalités économiques et attisent les tensions sociales, comme en témoigne la crise migratoire qui a secoué l'Europe au début du XXI^e siècle.

La densité démographique accrue favorise la propagation des maladies infectieuses. Dans un monde de plus en plus interconnecté, les pandémies comme celle de la COVID-19 deviennent un cauchemar permanent. La santé démographique en 2100 est un véritable défi sanitaire qui exige une vigilance et une coopération mondiale accrues.

Le tableau ci-dessous esquisse succinctement les principaux défis démographiques de l'année 2100.

Tableau n°2 :Synthèse des défis Démographiques Mondiaux en 2100.

| Aspect | Projections 2100 | Pays fortement touchés | Implications Détaillées |
|------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Population Mondiale | Croissance significative | Inde, Pakistan, Nigeria | <ul style="list-style-type: none"> - Une croissance rapide, particulièrement en Asie et en Afrique, générant une pression sans précédent sur les ressources mondiales. - La planification urbaine est cruciale pour éviter des méga-villes surpeuplées et des défis socio-économiques. |
| Croissance Démographique | Rapide dans certaines régions (Afrique subsaharienne) | Afrique subsaharienne, Moyen-Orient | <ul style="list-style-type: none"> - L'Afrique subsaharienne émerge comme un point focal avec une population jeune, offrant un potentiel économique, mais exigeant des investissements massifs dans l'éducation et l'emploi. - La transition rapide du Moyen-Orient nécessite une gestion adéquate de l'urbanisation pour éviter des pressions insoutenables. |
| Pressions sur les Ressources | Demande croissante en eau, énergie, terres cultivables | Chine, États-Unis, Brésil. | <ul style="list-style-type: none"> - La Chine, en tête de liste, confrontée à une demande croissante due à son industrialisation, doit intensifier les innovations technologiques et les pratiques agricoles durables pour éviter des crises environnementales. - Les États-Unis et le Brésil doivent trouver un équilibre entre la consommation et la conservation des ressources. |
| Défis Sociaux | Vieillesse, migrations, inégalités économiques. | Japon, Allemagne, Mexique. | <ul style="list-style-type: none"> - Le Japon, une société vieillissante, préfigure les défis économiques majeurs liés à une population vieillissante. - L'Allemagne, avec une immigration importante, montre comment la diversité peut stimuler la croissance économique tout en exigeant une adaptation sociale. Le Mexique, confronté à des disparités économiques internes, souligne l'importance de politiques inclusives. |
| Santé Démographique | Propagation accrue de maladies, risques émergents, résistance aux médicaments | Monde entier (Varie) | <ul style="list-style-type: none"> - Le besoin de coordination mondiale dans la gestion des risques sanitaires s'illustre par des exemples tels que la pandémie mondiale de COVID-19. - Investissements continus dans la recherche médicale et l'infrastructure sanitaire sont impératifs pour faire face à une diversité de menaces émergentes et résistantes. |

4.2. Populations dominantes de l'Avenir : Perspectives pour 2100

Comme souligné précédemment, l'Asie restera le continent le plus peuplé, avec 4,7 milliards d'habitants en 2100. Parmi les pays asiatiques, l'Inde a dépassé la Chine comme le pays le plus peuplé du monde en 2023. Le Pakistan connaîtra également une forte croissance démographique, passant de 233 millions en 2023 à 403 millions en 2100.

Par ailleurs, selon les projections démographiques des Nations unies, les cinq pays les plus peuplés en 2100 seront l'Inde, le Nigeria, la Chine, les États-Unis et la République démocratique du Congo. Ces pays connaîtront des dynamiques de population différentes, influencées par des facteurs tels que le taux de natalité, le taux de mortalité, l'espérance de vie, la migration et le développement socio-économique.

L'Inde devrait rester le pays le plus peuplé du monde jusqu'à la fin du siècle, avec une population estimée à 1,533 milliard d'habitants en 2100. Toutefois, sa croissance démographique devrait ralentir après avoir atteint un pic dans les années 2060 (Statista, 2023), en raison de la baisse de la fécondité et de l'augmentation de l'urbanisation. L'Inde devra faire face à des défis majeurs liés à la gestion des ressources, à la réduction de la pauvreté, à l'amélioration de la santé et de l'éducation, et à la lutte contre le changement climatique.

Le Nigeria devrait connaître la plus forte croissance démographique parmi les cinq pays les plus peuplés, passant de 206 millions d'habitants en 2020 à 546 millions en 2100. Ce pays d'Afrique occidentale bénéficie d'un taux de fécondité élevé (5,1 enfants par femme en 2020) et d'une population jeune (plus de la moitié a moins de 18 ans). Le Nigeria devra investir massivement dans le développement humain, notamment dans les domaines de la santé maternelle et infantile, de l'éducation, de l'emploi et de l'autonomisation des femmes.

La Chine devrait connaître un déclin démographique progressif au cours du siècle, passant de 1,439 milliard d'habitants en 2020 à 771 millions en 2100. Ce pays a connu une transition démographique rapide depuis les années 1970, marquée par la baisse de la natalité (1,7 enfant par femme en 2020) et le vieillissement de la population (18% a plus de 65 ans). La Chine devra adapter sa politique sociale et économique pour faire face aux conséquences du vieillissement, telles que la diminution de la main-d'œuvre,

l'augmentation des dépenses de santé et de retraite, et le déséquilibre entre les sexes.

Tableau n°3: classement des cinq premières puissances démographiques en 2100

| N° | Pays | Pop en 2023 (milliards) | Pop en 2100 (milliards) | Croissance (%) | Facteurs clés |
|----|-------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|--|
| 1 | Inde | 1,407 | 1,533 | +8,8 | Taux de natalité élevé, baisse de la mortalité, urbanisation croissante |
| 2 | Nigeria | 206 | 546 | +168 | Taux de fécondité élevé, population jeune, développement socio-économique. |
| 3 | Chine | 1,439 | 771 | -46 | Baisse de la natalité, vieillissement de la population, transition démographique |
| 4 | États-Unis | 331 | 394 | +19 | Taux de fécondité stable, solde migratoire positif, diversité croissante |
| 5 | R.D Congo | 92 | 431 | +368 | Taux de fécondité élevé, espérance de vie faible, instabilité politique |

Source : sur la base des projections des Nations-Unies 2022-2100.

Les États-Unis devraient maintenir une croissance démographique modérée au cours du siècle, passant de 331 millions d'habitants en 2020 à 394 millions en 2100. Ce pays bénéficie d'un taux de fécondité relativement stable (1,8 enfant par femme en 2020) et d'un solde migratoire positif (plus d'un million d'immigrants par an). Les États-Unis devront gérer la diversité

croissante de leur population, notamment en termes d'origine ethnique, de religion et de langue.

La République démocratique du Congo devrait entrer dans le top 5 des pays les plus peuplés en 2100, avec une population estimée à 431 millions d'habitants. Ce pays d'Afrique centrale affiche un taux de fécondité très élevé (6 enfants par femme en 2020) et une espérance de vie faible (60 ans). La République démocratique du Congo devra surmonter les obstacles liés à l'instabilité politique, aux conflits armés, à la corruption, aux maladies infectieuses et à la dégradation environnementale.

Conclusion:

Bien que la notion répandue d'interrompre brusquement la croissance démographique soit largement discuté. Il est impératif de reconnaître que, malgré l'incertitude entourant les projections au-delà de 2050, une réduction de moitié ou un doublement de la population mondiale d'ici la fin du siècle ne sont pas envisageables.

En parallèle, les divergences méthodologiques entre les approches de l'ONU et de l'initiative Earth4All ajoutent une couche de complexité à la compréhension des évolutions démographiques. Alors que l'ONU se base sur des paramètres traditionnels tels que la fécondité, l'espérance de vie et les migrations, Earth4All adopte une approche novatrice en intégrant des variables liées au PIB et au climat. Par exemple, les projections de l'ONU peuvent indiquer une croissance basée sur les tendances actuelles, tandis que Earth4All pourrait considérer l'impact potentiel des changements climatiques sur les modèles de migration.

Ces différences méthodologiques soulignent la nécessité d'une approche pluridisciplinaire pour appréhender les dynamiques démographiques futures.

Liste Bibliographique:

- Maddison Project Database. (2022). The Madison Project Database [https://www.rug.nl/ggdc/blog/blog-11-01-2018-maddison-project-database-2018?lang=en].
- Nations Unies. (2022). *World Population Prospects 2022*. Département des affaires économiques et sociales, Division de la population. <https://population.un.org/wpp/>.
- Muséum national d'histoire naturelle. (2022). Combien d'humains demain? Les nouvelles projections de l'ONU. <https://www.mnhn.fr/fr/actualites/combien-d-humains-demain-les-nouvelles-projections-de-l-onu#:~:text=Des%20projections%20tr%C3%A8s%20diff%C3%A9rentes%20d,2100%20dans%20leur%20sc%C3%A9nario%20moyen.>
- Elveren, D. (2022). Un défi pour la planète : Analyse critique de l'ODD 5: entre ambitions d'égalité et réalité politique.
- Statista. (2023). Prévisions de l'évolution de la population mondiale d'ici 2100. <https://fr.statista.com/infographie/28360/prevision-evolution-population-mondiale-2100/>.
- Nations Unies. Division de la population. (2019). Perspectives démographiques mondiales 2019 : Aperçu. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/world-population-prospects-2019>
- INED. (2023). Perspectives Démographiques Mondiales 2023. Département de la recherche et de l'analyse démographique. <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/jeux/population-demain/>
- Mathilde Gérard. (2020, 15 juillet). La population mondiale pourrait décliner à partir de 2064. *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/07/15/une-etude-suggere-que-la-population-mondiale-pourrait-decliner-a-partir-de-2064_6046192_3244.html
- Berrou, J.-P., Clément, M., Combarrous, F., Darbon, D., Fauré, Y.-A., & Rougier, É. (2019). L'essor des classes moyennes dans les pays en développement et émergents: une étude comparative des enjeux

d'identification, de caractérisation et de politiques publiques. Papiers de recherche, 1-72.

<https://www.cairn.info/papiers-de-recherche--1000000148927-page-1.htm>

- Chasteland, J.-C., & Chesnais, J.-C. (2006). 1935-2035 : un siècle de ruptures démographiques. *Politique étrangère*, 2006(4), 1003-1016. <https://www.cairn.info/revue-politique-etrangere-2006-4-page-1003.htm>

- Figaro (2023). Démographie: la population mondiale pourrait entamer son déclin dès la seconde moitié du siècle. <https://www.lefigaro.fr/sciences/la-population-mondiale-pourrait-entamer-son-declin-des-la-seconde-moitie-du-siecle-20230327>

- Pison, G. (2018). Construction de pison: Invitation à la découverte. *Encyclopédie du Développement Durable*. https://encyclopedie-dd.org/IMG/pdf/construction_pison_invitation_252.pdf