



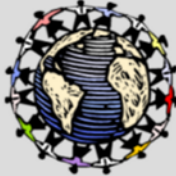



PREMIÈRE PARTIE :


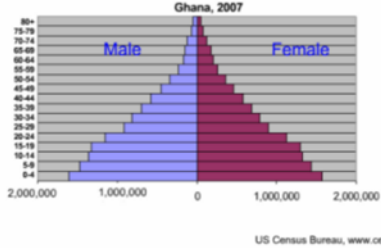
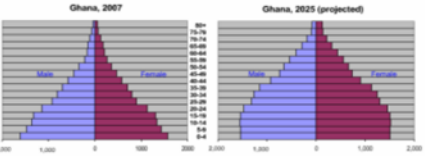
Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

Diapositives	Légende
 Introduction to Population Projections an e-learning course 	<p>Ce cours est le premier cours e-learning mis au point par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International par l'Initiative des politiques de Santé de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International. Je m'appelle John Ross, et je serai votre instructeur pour la première partie. Ce cours a été créé suite à la demande pour une assistance technique concernant l'utilisation de la suite des modèles connus sous le nom de Spectrum. Le logiciel Spectrum a été créé par les projets antérieurs avec un financement de l'USAID. Les modèles Spectrum sont utilisés en tant qu'outils de planification dans le monde entier par des décideurs, des responsables de programmes, des étudiants et des personnes qui travaillent dans le domaine de la santé publique. Ce cours est axé sur le premier module de Spectrum—DemProj—qui, comme son nom l'implique, est utilisé pour faire des projections de population basées sur les tendances démographiques.</p>
Overview of Course <ul style="list-style-type: none">• Part 1: Introduction to population projections• Part 2: Introduction to the DemProj model• Part 3: Programmatic applications of DemProj	<p>Ce cours est divisé en trois parties. La première partie est une introduction aux projections de population. La deuxième partie est une introduction au Modèle DemProj. La troisième partie présente des applications programmatiques de DemProj.</p>


Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning



 <p>Introduction to Population Projections</p> 	<p>La première partie du cours est une introduction aux projections de population.</p>
<p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none">• The objectives of part 1 of the course are as follows:<ul style="list-style-type: none">• Introduce basic concepts related to population projections including fertility, mortality and migration• Explain how population projections can be useful decision-making tools for policy makers• Describe principal determinants of population growth• Provide an overview of the impact of AIDS on population growth	<p>Voici les objectifs de la première partie : Présenter les concepts fondamentaux liés aux projections de population dont la fécondité, la mortalité et la migration. Expliquer l'utilité des projections de population dans le processus décisionnel. Décrire les déterminants principaux de la croissance de la population. Donner une vue globale de l'impact du SIDA sur la croissance de la population.</p>
<p>1. Population Projections</p> 	<p>Les quelques diapositives suivantes brossent une vue générale des projections de population.</p>
<p>What is a population?</p>  <p><small>Photo taken at the busiest street in Chennai, India. 2002 Vijay Sureshkumar, Courtesy of Photoshare.</small></p>	<p>Commençons par revoir ce que nous savons des populations.</p>

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning


<p>What is a population?</p> <ul style="list-style-type: none"> The total number of men, women, boys and girls, of different ages, living in a defined location at a particular point in time  <p><small>© 1987 CDP, Courtesy of Photodisc © 1988 Carter-Whitcomb/CP, Courtesy of Photodisc © 1989 Ken Best/Family Health International, Courtesy of Photodisc</small></p>	<p>Une population est le nombre total d'hommes, de femmes, de garçons et de filles d'âges différentes, vivant dans un emplacement défini. (par exemple, une ville, un district, une région ou un pays) à tel ou tel moment (par exemple, 2007).</p>
<p>We can illustrate the age structure of a population with a graph called a population pyramid.</p>  <p><small>US Census Bureau, www.census.gov</small></p>	<p>Nous pouvons illustrer la structure d'âge d'une population avec l'aide d'un graphique qui s'appelle la pyramide des âges qui nous présente la distribution par âge et sexe. Cette pyramide nous montre la population de Ghana en 2007. Une pyramide des âges est essentiellement deux graphiques à barres : un qui montre le nombre d'hommes et un qui montre le nombre de femmes dans des groupes d'âges quinquennaux. Généralement, les hommes sont montrés à gauche et les femmes à droite, et ils peuvent être mesurés en termes de chiffres bruts ou comme pourcentage de la population totale. Une pyramide des âges est riche en information. Elle éclaire bien l'ampleur de la croissance de la population. La large base indique un nombre élevé d'enfants mais le rétrécissement rapide vers le haut nous montre que de moins en moins de gens restent en vie au fur et à mesure qu'on avance dans l'âge. Cette pyramide particulière concerne une population avec un taux de natalité élevé, un taux de mortalité élevé et une faible espérance de vie. C'est un mode typique pour les pays moins développés du point de vue économique.</p>
<p>We can also estimate what that population will look like in the future.</p> 	<p>Lorsque nous faisons une projection de population, nous pouvons estimer à quoi ressemblera la population à un moment donné dans l'avenir et nous pouvons faire des comparaisons entre les pyramides. Vous pouvez voir que les quelques bandes au bas de la population en 2025 sont relativement égales. C'est à cause des hypothèses sur les réductions dans le taux de mortalité infantile aussi que dans le taux de fécondité.</p>

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Population Projection</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A "best-guess" calculation of the number of people expected to be alive at a future date, based on assumptions about population size, births, deaths and migration. ▪ Always based on a 'conditional' future. 	<p>Une projection de population se définit comme une calcul qui donne la meilleure conjecture du nombre de personnes qui seront encore vivante à tel moment dans l'avenir. Elle est fondée sur ce que nous savons de la taille actuelle de la population et ce que nous escomptons du point de vue naissances, décès et migrations. Les projections de population concernent toujours un futur "conditionnel" car nous ne pouvons jamais être certains sur les hypothèses que nous utilisons dans la projection. Pourtant, nous pouvons engager de multiples parties prenantes et expertes dans les ateliers où nous faisons ces projections.</p>
<p>Why make population projections?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planning <ul style="list-style-type: none"> – Assessing the need for new jobs, teachers, schools, doctors, nurses, urban housing, food, etc. ▪ Policy dialogue <ul style="list-style-type: none"> – Helping policymakers understand that problems exist – Developing solutions 	<p>Pourquoi d'ailleurs faisons-nous des projections de population? Les projections de population sont utiles pour plusieurs raisons. Elles aident les parties prenantes à planifier l'avenir, proche et distant. En effet, si nous savons le nombre de personnes dans un pays ou une région, nous pouvons mieux évaluer le besoin pour nouveaux emplois, enseignants, écoles, médecins, infirmières, logements urbains, nourriture et les besoins à propos des ressources. Par exemple, les gouvernements, les bailleurs de fonds et le personnel de santé devront savoir combien d'enfants seront en vie dans l'avenir pour pouvoir planifier un futur programme de vaccinations. Les projections de population nous aident à estimer la future taille de la population. Les projections sont également importantes pour sensibiliser les décideurs à telle ou telle question. Par exemple, une projection de population peut aider à illustrer l'impact d'une population plus nombreuse sur l'utilisation de bois de feu et la menace que cela peut représenter pour les forêts, Ou bien l'importance des projets de logements sociaux pour répondre aux besoins d'une population toujours plus nombreuse.</p>
<p>Summary of Key Population Concepts</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A population is the total number of men, women, boys, and girls, of different ages, living in a particular place at a particular point in time. ▪ A population pyramid is a graphic representation of the age and sex distribution. ▪ A population projection is an estimate of the number of people expected to be alive at a future date, based on assumptions of population size, births, deaths, and migration. ▪ Population projections are useful tools for program planning and policy dialogue. 	<p>En bref, une population est le nombre total d'hommes, de femmes, de garçons et de filles de différents âges qui vivent dans un endroit particulier à tel moment précis. Une pyramide de population est une représentation graphique de la distribution par âge et par sexe. Une projection de population est une estimation du nombre de personnes dont on pense qu'elles seront encore vivantes à une date future, en fonction des hypothèses sur la taille de la population, les naissances, les décès et la migration. Les projections de population sont des outils utiles pour la planification de programmes et le dialogue en matière de politiques.</p>

<p style="text-align: center;">2. Fertility</p> 	<p>Maintenant que nous avons fait connaissance des éléments fondamentaux de la population, je vais vous parler des concepts liés à la fécondité. Je suis sûr qu'un grand nombre d'entre vous connaissent bien les mesures de la fécondité et pour certains, ce sera juste une sorte de rappel. Il reste pourtant important de comprendre ces concepts avant de faire l'application dans DemProj.</p>
<p>Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertility refers to the number of children born to women. ▪ Fertility is determined by biological and social factors. 	<p>Qu'est que c'est la fécondité ? La fécondité concerne le nombre d'enfants qu'ont les femmes. Pourquoi on se penche sur les femmes et pas les hommes ? La fécondité concerne également les hommes mais pour les démographes, il est bien plus difficile de mesurer la fécondité chez les hommes et c'est la raison pour laquelle qu'on mesure généralement la fécondité par rapport aux femmes. Ce sont des facteurs biologiques et sociaux qui déterminent la fécondité.</p>
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ There are several different measures of fertility. ▪ We measure fertility to estimate the number of children that women are having in a given population during a specific time period. ▪ Data for measuring fertility can come from different sources. 	<p>Il existe plusieurs mesures différentes de la fécondité. Probablement que dans votre travail, vous avez entendu ces mesures. Certaines d'ailleurs sont mentionnées dans des journaux populaires. Leur connaissance vous permettra de faire un meilleur emploi de l'information, et cela vous permettra de mieux comprendre les tendances et les niveaux de la fécondité. Les données utilisées pour mesurer la fécondité et les d'autres processus démographiques proviennent de diverses sources. Certaines sources dégageront des informations plus complètes que d'autres. Plus vous avez d'information, plus vos estimations seront exactes. Voici des sources courantes pour trouver les taux de fécondité : Enquêtes nationales sur la fécondité, Enquêtes démographiques et de santé, Enquêtes sur la santé reproductive des Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Fiches de données démographiques du Population Reference Bureau et Indicateurs du développement dans le monde de la Banque Mondiale.</p>

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning




<p>Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ The biological component of fertility is the physical ability of a woman to reproduce (fecundity). Over the course of her life, a woman could bear between 13 and 17 children, in the absence of any other factors. ▪ The number of children born to a woman varies by social factors that affect when she starts childbearing, the spacing between children, and when she stops childbearing. 	<p>La composante biologique de la fécondité est la capacité d'une femme à tomber enceinte et à mettre au monde un enfant vivant: c'est ce qu'on appelle également la fertilité. Tout au long de sa vie, une femme peut avoir entre 13 et 17 enfants, en l'absence d'autres facteurs. La capacité biologique d'avoir des enfants est analogue d'une société à une autre bien qu'elle soit tributaire d'autres facteurs de santé, tels que la nutrition et la morbidité. Le nombre d'enfants qu'aura une femme dépendra non seulement de sa fertilité mais également de facteurs sociaux qui influencent le début de la procréation, l'espacement entre les naissances et l'arrêt de la procréation. Par exemple, les familles dans les sociétés agricoles ont souvent un plus grand nombre d'enfants que les familles dans les zones industrialisés.</p>
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crude birth rate (CBR): The number of live births per 1,000 persons in a given year $CBR = \left(\frac{\text{\# births in a year}}{\text{Mid-year population}} \right) \times 1000$	<p>Le taux brut de natalité est le nombre de naissances vivantes pour 1000 personnes lors d'une année donnée. Cette mesure nous indique le nombre d'enfants qui naîtront au sein d'une population donnée lors d'une année donnée. Elle ne nous indique pas qui a des enfants ou combien d'enfants une femme pourrait avoir en général.</p>
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Age-specific fertility rate (ASFR): The number of births occurring annually per 1,000 women of a specific age (usually given in 5-year age groups) 	<p>A C'est le taux de fécondité par âge (TFA) qui se penche sur qui a les enfants. Le TFA est le nombre de naissances enregistrées par an pour 1000 femmes d'un âge spécifié, généralement donné en groupes d'âges quinquennaux. Il est calculé en divisant le nombre d'enfants nés dans un groupe d'âge donné des mères par le nombre total de femmes dans ce groupe d'âge et multiplié par 1000. Le TFA est plus précis que d'autres mesures mais il demande également plus de données. En effet, cette mesure repose sur les naissances par âge de la mère et la distribution de la population par âge et sexe.</p>

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

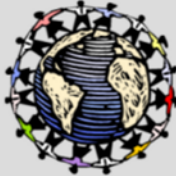
<p>ASFR for Bangladesh, 2004</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Age Group</th> <th>ASFR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-19</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>20-24</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>25-29</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>30-34</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>35-39</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>40-44</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>45-49</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Bangladesh DHS, 2004</p>	Age Group	ASFR	15-19	135	20-24	192	25-29	135	30-34	83	35-39	41	40-44	16	45-49	3	<p>Cet exemple du Bangladesh nous montre les différents taux de fécondité pour les divers groupes d'âges quinquennaux. Par exemple, on note 135 naissances vivantes pour 1000 femmes âgées de 15 à 19 ans, Mais 192 naissances dans le groupe d'âge suivant, les 20 à 24 ans, dans lequel un plus grand nombre de femmes sont mariées. Notons la définition des années de procréation ou l'âge fécond (15–49). Il est possible que certaines femmes de moins de 15 ans ou de plus de 49 ans tombent enceintes et ont des enfants, la fécondité naturelle à ces âges très jeunes et plus avancés est plus faible que dans la fourchette des 15 à 49 ans. Pour cette raison,, la convention internationale consiste-t-elle à définir les âges de procréation dans la fourchette des 15 à 49 ans.</p>
Age Group	ASFR																
15-19	135																
20-24	192																
25-29	135																
30-34	83																
35-39	41																
40-44	16																
45-49	3																
<p>ASFR for Bangladesh, 2004</p> <p>Source: Bangladesh DHS, 2004</p>	<p>Ce graphique indique les taux de fécondité par âge au Bangladesh. En observant ce graphique, pouvez-vous voir ce que c'est le taux de fécondité par âge chez les femmes entre 30 et 34 ans ?</p>																
<p>ASFR for Bangladesh, 2004</p> <p>Source: Bangladesh DHS, 2004</p>	<p>Si nous prenons l'axe-x et le groupe d'âges 30–34 et si nous tirons une ligne droite jusqu'à la courbe, nous notons 83 naissances par 1 000 femmes.</p>																

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning


<p>ASFR for Bangladesh 2004</p> <p>Urban vs. Rural</p> <p>Fertility rate (per 1,000)</p> <p>Age Groups</p> <p>Source: Bangladesh DHS, 2004</p>	<p>Bien sûr, ces taux de fécondité par âge varient d'un endroit à l'autre dans le pays. Ce que nous venons de voir sur la diapositive précédente, c'est le mode par âge pour le pays entier. En général, on constate une grande divergence entre les zones urbaines et rurales. A votre avis, quelle courbe représente les taux urbains et laquelle représente les taux ruraux ?</p>
<p>ASFR for Bangladesh, 2004</p> <p>Urban vs. Rural</p> <p>Fertility rate (per 1,000)</p> <p>Age Groups</p> <p>Source: Bangladesh DHS, 2004</p> <p>— Rural — Urban</p>	<p>La ligne jaune représente la population rurale et la ligne orange représente la population urbaine. Au Bangladesh, comme dans d'un grand nombre d'autre pays, les taux de fécondité dans les zones rurales sont nettement plus élevés que dans les zones urbaines.</p>
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total fertility rate (TFR): The approximate number of births that a woman will have if she moves through her reproductive years having births at the current age-specific birth rates. • TFR is a synthesis measure of the number of births women of different ages are having now. <p>23</p>	<p>Indice synthétique de fécondité (ISF): Le nombre de naissances qu'aurai une femme tout au long de ses années fécondes si elle a des enfants au taux actuel de natalité par âge. L'ISF est une synthèse du nombre de naissances chez les femmes actuellement.</p>
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> • TFR is the sum of the age-specific rates (ASFRs) multiplied by 5 and divided by 1000. • TFR is expressed as a rate per woman. • TFR can be compared across populations because it is not influenced by differences in age structure. 	<p>L'ISF est calculé comme la somme des TFA pour tous les âges, multipliée par 5 et ensuite divisée par 1000. On multiplie par 5 car une femme passera 5 ans de sa vie dans chaque groupe d'âge quinquennal. On divise par 1000 car les taux originaux étaient pour 1000 et nous souhaitons exprimer note taux par femme prise individuellement. L'ISF est interprété comme le nombre de naissances par femme individuelle. On peut le comparer entre les populations car il n'est pas influencé par les différences dans la structure d'âge.</p>

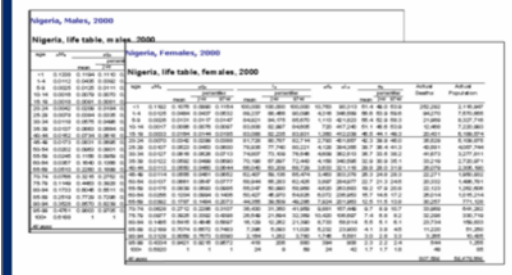
<p>Calculating TFR from ASFR</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; background-color: #e0e0e0; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Calculation of TFR from ASFR:</p> $\frac{(135+192+135+83+41+16+3)*5}{1,000} = 3.0$ </div> <p><small>*Note that we multiply total ASFRs by 5 because each age group covers five years.</small></p>	<p>Reprenons le même exemple du Bangladesh en 2004 pour calculer l'ISF. Nous calculons l'ISF en additionnant tous les taux de fécondité par âge et en multipliant par 5, car chaque groupe d'âge couvre 5 années et ensuite nous divisons par 1000. L'ISF au Bangladesh en 2004 était 3.0.</p>														
<p>Comparison of TFR among Countries</p> <table border="1" style="background-color: #003366; color: white; width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>TFR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nigeria (2003)</td> <td>5.7</td> </tr> <tr> <td>Ghana (2003)</td> <td>4.4</td> </tr> <tr> <td>Bangladesh (2004)</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Colombia (2005)</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>USA (2006)</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>United Kingdom (2006)</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table>	Country	TFR	Nigeria (2003)	5.7	Ghana (2003)	4.4	Bangladesh (2004)	3.0	Colombia (2005)	2.4	USA (2006)	2.1	United Kingdom (2006)	1.7	<p>Il est rare que nous ayons besoin de calculer manuellement l'ISF à partir des TFA. Les valeurs ISF ci-dessus nous montrent que les facteurs sociétaux influencent le taux. Les ISF de ces 6 pays sont nettement différents. Notons que les trois premiers pays, à tendance plus agricole, ont des taux de fécondité plus élevés.</p>
Country	TFR														
Nigeria (2003)	5.7														
Ghana (2003)	4.4														
Bangladesh (2004)	3.0														
Colombia (2005)	2.4														
USA (2006)	2.1														
United Kingdom (2006)	1.7														
<p>Measures of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Replacement level fertility: The TFR at which women have exactly the number of births required to replace themselves and their partners.  <p><small>© 2004 U.S. Census Bureau and Lucio Padilla Foundation. Courtesy of Population</small></p>	<p>La fécondité de remplacement est un autre concept utilisé couramment. Le niveau de remplacement est l'ISF auquel les femmes ont le nombre de naissances nécessaires pour se remplacer elles-mêmes et leur partenaires mais pas plus. En supposant qu'aucun enfant ne meure avant d'arriver à l'âge adulte, la fécondité au niveau de remplacement serait de 2 naissances par femme (une pour remplacer la mère et une pour remplacer son époux). Si les taux de mortalité sont faibles, le niveau de remplacement est en moyenne de 2,12, car tous les enfants n'atteindront pas les années fécondes. Si les taux de mortalité sont élevés, le niveau de remplacement sera lui aussi plus élevé.</p>														
<p>Sex Ratio at Birth</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sex ratio at birth: The number of male births per 100 female births. </div> <hr style="width: 50%; margin: 5px 0;"/> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In most countries, this value is about 105 for first births. </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">28</p>	<p>Le sex-ratio à la naissance est une autre mesure liée aux naissances. Il est mesuré comme le nombre de naissances de sexe masculin pour chaque 100 naissances de sexe féminin. Dans la plupart des pays, il se situe dans la fourchette des 103–105 : c'est-à-dire que pour 100 naissances de filles, on aura entre 103 et 105 naissances de garçons. C'est également une entrée dans le Modèle DemProj.</p>														

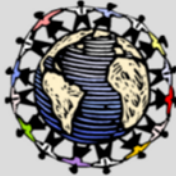



Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Summary of Fertility</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertility has both biological and social components. ▪ Several fertility measures are used in making projections with DemProj: TFR, ASFR, and the sex ratio at birth. ▪ TFR is calculated from ASFR. 	<p>En bref, la fécondité compte une composante biologique et sociale. Voici plusieurs mesures de fécondité utilisées dans DemProj: ISF, TFA et sex-ratio à la naissance. Vous verrez dans la section suivante que le TFA n'est pas une entrée du modèle DemProj Model mais de fait une sortie. La distribution de la fécondité par âge est en effet l'entrée utilisée dans le modèle.</p>
<p>3. Mortality</p> 	<p>A présent que nous avons fait le tour des mesures de fécondité, nous pouvons passer aux taux de mortalité. Il existe plusieurs manières de parler des décès ou de la mortalité qui survient au sein d'une population.</p>
<p>Mortality and Population Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Declining mortality (and not rising fertility) has been the cause of the accelerating pace of world population growth. 	<p>Il est important de noter que la baisse de la mortalité (et non pas la hausse de la fécondité) a été la cause de la cadence accélérée dans la croissance de la population mondiale.</p>
<p>Measures of Mortality</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crude death rate (CDR): The number of deaths in a given year, per 1000 people in the population in the middle of that year. $CDR = \left(\frac{\text{number of deaths}}{\text{midyear population}} \right) \times 1,000$ <p style="text-align: right;">32</p>	<p>Nous exprimons le taux brut de mortalité (TBM) pour 1000 personnes. Il est défini comme le nombre de personnes qui meurt lors d'une année donnée divisé par le nombre de personnes dans la population au milieu de cette même année, multiplié par 1 000.</p>

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning


<p>Measures of Mortality</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infant Mortality Rate (IMR): The number of deaths to children under 1 year of age per 1,000 live births in the same year. $IMR = \frac{\text{number of deaths to children < 1 yr. old}}{\text{number of live births}} \times 1,000$ <p style="text-align: right;">33</p>	<p>Les démographes appellent les enfants de moins de 1 ans des “nourrissons” et calculent le taux de mortalité dans ce groupe d’âge en divisant le nombre de décès chez les enfants de moins d’un an par le nombre de naissances vivantes lors d’une année particulière, multiplié par 1 000.</p>																		
<p>Comparison of IMR Among Countries, 2005</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>IMR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Afghanistan</td> <td>163.1</td> </tr> <tr> <td>Nigeria</td> <td>98.8</td> </tr> <tr> <td>Swaziland</td> <td>72.9</td> </tr> <tr> <td>Ghana</td> <td>56.4</td> </tr> <tr> <td>Thailand</td> <td>20.2</td> </tr> <tr> <td>USA</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>Canada</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>Japan</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Source: World Factbook, 2005.</p>	Country	IMR	Afghanistan	163.1	Nigeria	98.8	Swaziland	72.9	Ghana	56.4	Thailand	20.2	USA	6.5	Canada	4.8	Japan	3.3	<p>Le taux de mortalité infantile (TMI) est jugé l’une des mesures les plus sensibles de la santé d’une nation. Dans les pays moins développés, la probabilité de mourir est plus élevée lors de la prime enfance et continue d’être élevée lors des deux ou trois premières années de l’enfance. Lorsqu’un pays compte un taux de mortalité infantile élevé, c’est généralement signe de risque élevé provenant de maladies infectieuses, transmissibles et autres maladies liées au manque d’hygiène et à la malnutrition. Comme le montre le tableau, lorsque les pays se développent économiquement, les taux de mortalité infantile généralement baissent.</p>
Country	IMR																		
Afghanistan	163.1																		
Nigeria	98.8																		
Swaziland	72.9																		
Ghana	56.4																		
Thailand	20.2																		
USA	6.5																		
Canada	4.8																		
Japan	3.3																		
<p>Measures of Mortality</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Under five mortality rate (U5MR): The number of deaths to children under the age of five per 1,000 live births in a given year. 	<p>DemProj produit un certain nombre de taux de mortalité et probablement que vous les connaissez déjà. Le “taux de mortalité des moins de cinq ans” est le nombre de décès chez des enfants de moins de 5 ans pour 1000 naissances vivantes pendant la même année.</p>																		
<p>Measures of Mortality</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Life expectancy at birth: The average number of years a new cohort of infants can expect to live based on current mortality conditions.  <p style="text-align: right;">36</p>	<p>L’espérance de vie à la naissance est le nombre moyen d’années pendant lesquelles on peut espérer que vivre une nouvelle cohorte de nourrissons en fonction de la situation actuelle de la mortalité. C’est une mesure utile qui récapitule les implications des modes actuels de mortalité par âge sur la survie d’une vie entière.</p>																		

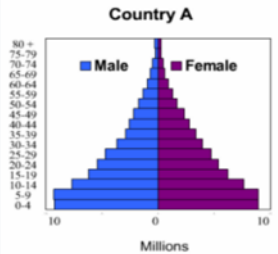
<h3>Measures of Mortality</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maternal mortality ratio (MMR): The number of women who die due to pregnancy and childbirth complications per 100,000 live births in a given year. 	<p>Une autre mesure qui ne sera pas couverte dans DemProj mais dont traiteront d'autres modèles de suivi, tel que le Modèle sur la Maternité sans risques, est celle du Taux de mortalité maternelle (TMM). Le TMM est défini comme le nombre de femmes qui meurent suite à la grossesse et des complications de l'accouchement pour 100 000 naissances vivantes par an. On se peut demander d'ailleurs pourquoi ce taux est calculé pour 100 000 et non pas pour 1000. C'est parce que le taux dépasse rarement deux pour cent des mères qui meurent et il est plus facile d'avoir plus de chiffres pour comparer les taux entre les divers pays.</p>
<h3>Life Tables</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Life tables tell what would happen to a new birth cohort if the current age-specific death rates were to remain constant over its entire lifetime experience. ▪ Life tables give the distribution of deaths that would occur within each age group. ▪ Life tables also produce values for life expectancy. 	<p>Une table de mortalité nous montre que ce qui arriverait à une nouvelle cohorte de naissances si les taux de mortalité par âge sur une période donnée restaient constants et s'appliquaient à la vie entière. Une table de mortalité représente la distribution de décès par groupe d'âge. Elle peut également être utilisée pour calculer les valeurs de l'espérance de vie. Dans DemProj, l'espérance de vie est une donnée d'entrée qui est reliée à une table de mortalité et un ensemble de ratios de mortalité (DemProj utilise cette information dans la projection). Nous prendrons davantage connaissance des tables de mortalité lorsque nous arriveront au Modèle DemProj.</p>
<h3>Life Tables</h3>  <p>The screenshot shows two tables for Nigeria in 2000. The top table is for males and the bottom for females. Both tables have columns for age, number of survivors, and life expectancy. The data shows a high number of survivors in the younger age groups, which then drops significantly in the older age groups, indicating a high mortality rate in later life.</p>	<p>Vu qu'un grand nombre de pays ne possèdent de données exactes sur la mortalité par groupe d'âge, DemProj utilise des tables de mortalité modèles en fonction de taux de mortalité escomptés à différents niveaux de l'espérance de vie et des modes de mortalité dans diverses régions du monde. Les tables de mortalité indiquées concernent des hommes et femmes au Nigeria en 2000.</p>
<h3>Summary of Mortality</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Declining mortality has been the cause of the accelerating pace of world population growth. ▪ IMR is an important indicator of a country's development; increased development is associated with a lower IMR. ▪ DemProj uses life expectancy (and its associated age-specific survival ratios) and life tables as inputs for population projections. ▪ Life tables show the distribution of deaths by age group and are the source for survival ratios and values of life expectancy. 	<p>En bref, La baisse de la mortalité a été la cause de la croissance accrue de la population mondiale. Le taux de mortalité infantile est un indicateur important du développement d'un pays : un développement accru est associé à un TMI plus faible. DemProj utilise l'espérance de vie et les tables modèles de mortalité (choisis en fonction du TBM et du TMI) comme données d'entrée pour les projections démographiques. Une table de mortalité indique la distribution de la mortalité par groupe d'âge et la source des taux de survie et des valeurs de l'espérance de vie.</p>

<p style="text-align: center;">4. Migration</p> 	<p>Il existe d'autres mesures d'une population qui nous aident à comprendre les projections démographiques. La taille d'une population est non seulement fonction des naissances et des décès mais elle subit également l'influence des gens qui quittent un endroit ou qui y viennent s'installer.</p>
<p>Measuring Migration</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Migration is more difficult to measure than fertility and mortality because: <ul style="list-style-type: none"> ▪ People move different distances. ▪ Some migrants are 'return migrants.' ▪ Some migrants are not official/legal and may view their 'residence' differently. 	<p>Généralement, les flux migratoires sont plus difficiles à mesurer que la fécondité et la mortalité en vue de certaines complexités notées ici. D'abord, nous devons définir si nous voulons mesurer la migration nationale ou internationale. Les gens se déplacent constamment au sein d'un pays. Certains migrants sont des gens qui reviennent au pays. Prenons l'exemple de tous les migrants de l'Afrique australe qui se déplacent en Afrique du Sud pour travailler temporairement dans les mines de diamant. Certains migrants ne sont pas en situation légale et leur "résidence" pourrait être différente. Par exemple, il y a de nombreuses personnes qui traversent les frontières à la recherche de camps de réfugiés. Non seulement est-il difficile de trouver des données mais il est également difficile de définir la résidence permanente. Cependant, lorsque des données sont disponibles, la migration est mesurée par des taux qui sont analogues aux mesures de fécondité et de mortalité.</p>
<p>Measures of Migration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Net migration: The difference between those who move in and those who move out of an area <p>Net migration =  - </p>	<p>La migration nette est la mesure utilisée comme entrée dans une projection de population de DemProj. Il s'agit de la différence entre ceux qui rentrent ou qui sortent de la région pour laquelle est préparée la projection de population. Si la projection est à l'échelle d'un pays, alors on parle de migration internationale. Si la projection est à l'échelle d'une région ou d'une ville, alors la migration concerne les gens qui viennent s'installer dans la région ou dans la ville ou alors qui en sortent.</p>


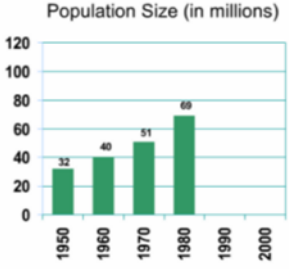
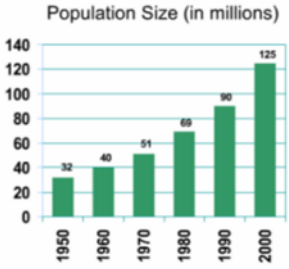
Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Measures of Migration</p> <p>Net migration:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Negative net migration implies that there are more people moving out than in. ▪ Positive net migration implies that there are more people moving in than out. ▪ Zero net migration does not necessarily mean that nobody is moving in or out of an area. 	<p>Migration négative nette veut dire qu'un plus grand nombre de personnes partent. Migration positive nette veut dire qu'un plus grand nombre de personnes arrivent. Notons qu'une migration nulle ne veut pas dire forcément que personne n'arrive et que personne ne part cette année-là. Cela veut également dire qu'il y a autant de gens qui sortent que de gens qui arrivent.</p>																														
<p>Measures of Migration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Net international migration is not a major component of population change in most countries. ▪ Age and sex patterns of migration vary considerably. ▪ Net migration can be temporary or can vary throughout the year. 	<p>La migration internationale nette n'est pas un facteur de poids dans le changement démographique dans la plupart des pays. Souvent, il est possible d'ignorer la migration sans que cela ait un effet significatif sur la projection démographique. Pourtant, dans certains pays, et également dans certaines villes, la migration peut être très importante. Les modes par âge et sexe de la migration varient considérablement. Par exemple, à Nairobi, les migrants dans cette ville sont surtout des hommes jeunes en quête de travail. Dans d'autres villes, ce sont des familles entières qui composent les groupes de migrants. Tel que noté ci-dessus, la migration nette peut également être temporaire. Par exemple, la Jordanie a connu un départ important de migrants vers les états du Golfe persique lors des années 70 et 80 du boom pétrolier. Par contre, lors des années 90, la Jordanie a enregistré des arrivées nettes de migrants puisque les familles revenaient au pays lorsque les opportunités d'emploi sont devenues moindres dans le Golfe.</p>																														
<p>Global Patterns of Migration (estimates for 1990-95 in 1,000s of net migrants)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Net Migration (1,000s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>USA</td><td>650</td></tr> <tr><td>Germany</td><td>453</td></tr> <tr><td>Canada</td><td>176</td></tr> <tr><td>Jordan</td><td>100</td></tr> <tr><td>Australia</td><td>100</td></tr> <tr><td>France</td><td>70</td></tr> <tr><td>Italy</td><td>60</td></tr> <tr><td>Philippines</td><td>-70</td></tr> <tr><td>Bangladesh</td><td>-80</td></tr> <tr><td>Romania</td><td>-100</td></tr> <tr><td>Kazakhstan</td><td>-100</td></tr> <tr><td>India</td><td>-188</td></tr> <tr><td>Mexico</td><td>-200</td></tr> <tr><td>China</td><td>-400</td></tr> </tbody> </table> <p>Source: Population Reference Bureau, www.prb.org</p>	Country	Net Migration (1,000s)	USA	650	Germany	453	Canada	176	Jordan	100	Australia	100	France	70	Italy	60	Philippines	-70	Bangladesh	-80	Romania	-100	Kazakhstan	-100	India	-188	Mexico	-200	China	-400	<p>Pour vous donner une idée des flux migratoires mondiaux, le graphique présente un ensemble de modes migratoires entre 1990 et 1995, par 1000 migrants. La Chine et le Mexique voient un plus grand nombre de gens quitter le pays alors qu'aux Etats-Unis et en Allemagne, un plus grand nombre de personnes arrivent.</p>
Country	Net Migration (1,000s)																														
USA	650																														
Germany	453																														
Canada	176																														
Jordan	100																														
Australia	100																														
France	70																														
Italy	60																														
Philippines	-70																														
Bangladesh	-80																														
Romania	-100																														
Kazakhstan	-100																														
India	-188																														
Mexico	-200																														
China	-400																														

<p>Summary of Migration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Net migration is the difference between those who move in and those who move out of an area. ▪ Net international migration is not a major component of population change in most countries. ▪ Age and sex patterns of migration vary considerably. ▪ Net migration can be temporary, and can vary seasonally. 	<p>La migration nette est la différence entre ceux qui quittent un endroit et ceux qui viennent s’y installer. La migration internationale nette n’est pas un facteur important dans le changement démographique dans la plupart des pays. Les modes de la migration par âge et par sexe varient considérablement la migration nette peut être temporaire ou elle peut varier en fonction d’un caractère saisonnier.</p>
<p>5. Population Growth</p> 	<p>Il existe d’autres mesures d’une population qui sont nécessaires pour comprendre les projections de population.</p>
<p>Population Growth Concepts</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Net migration: The difference between the numbers moving in and the numbers moving out of a defined area. ▪ Natural Increase: The difference between the numbers of births and deaths in a defined population. 	<p>Dans le dernier chapitre, nous apprenons que la migration nette est la différence entre les nombres de ceux qui s’installent et les nombres de ceux qui quittent une région définie. De même, l’accroissement naturel est la différence entre les nombres de naissances et de décès au sein d’une population définie. Une fois que nous avons fait ces deux calculs, il est facile de calculer la croissance de la population.</p>
<p>Population Growth Rate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Population growth is the percentage change in the size of the population in a year. ▪ It is calculated by dividing the number of people added in a year (Natural Increase + Net In-migration), per starting population, times 100. $\text{Population growth rate} = \frac{\text{natural increase} + \text{net in-migration}}{\text{Starting Population}} \times 100$	<p>Le taux de croissance de la population est le changement en pourcentage dans la taille d’une population en l’espace d’une année. On calcule ce taux en divisant le nombre de personnes qui viennent s’ajouter à une population en un an (accroissement naturel + immigration nette) par la taille de la population au début de l’année. Si les naissances sont égales aux décès et si la migration nette est nulle, alors le taux de croissance sera de zéro. Si l’accroissement naturel est compensé par la migration nette, le taux de croissance sera également de zéro. Dans la plupart des pays en développement, le nombre de naissance dépasse encore les décès et il n’y a que peu de migration nette. Alors le taux d’accroissement est supérieur à zéro et la</p>

	<p>population continue de s'agrandir d'une année à l'autre.</p>
<p>Population Growth Rate</p> <ul style="list-style-type: none"> The population growth rate is difficult to calculate using the previous formula. More conventionally it is calculated using the formula below: $\text{Population growth rate} = \frac{\text{Population (time2)} - \text{Population (time1)}}{\text{Population (t1)}} \times 100$ <p style="text-align: right;">51</p>	<p>Le taux de croissance de la population est difficile à calculer en utilisant la formule précédente. Généralement, il est calculé à l'aide de la formule suivante.</p>
<p>Population Momentum</p> <ul style="list-style-type: none"> Momentum is the tendency for a population to continue to grow even after replacement-level fertility has been achieved. Population momentum occurs because the age structure has large numbers of women in the childbearing years, so there are many more births than deaths for a long time to come. Therefore, even when replacement-level fertility is achieved, it can take the population growth rate a long time to reach zero! <p style="text-align: right;">52</p>	<p>L'élan démographique est la tendance d'une population de continuer à croître même lorsque le niveau de remplacement a été atteint. En effet, la structure d'âges compte un nombre important de femmes dans leurs années fécondes et par conséquent, il existe un nombre bien plus élevé à venir de naissances que de décès. Même si chaque femme n'a que deux enfants, il existe un nombre tellement élevé de femmes qu'on aura également un nombre très élevé de naissances et la population continuera à croître. Alors, il est important de se rappeler que même si le niveau de remplacement de la fécondité est atteint, il faudra encore longtemps avant que le taux de croissance de la population atteigne zéro !</p>
<p>Population Momentum</p>  <p>Country A</p> <p>Population momentum is mainly a function of a population's age structure.</p> <p>In other words, the larger the number of children entering their reproductive years, the faster the population will grow.</p> <p style="text-align: right;">54</p>	<p>L'élan démographique est surtout une fonction de la structure d'âge d'une population. En d'autres mots, plus est grand le nombre d'enfants qui entrent dans leurs années fécondes, plus est rapide la croissance de la population. Par exemple, dans cette pyramide du pays A, l'élan est maintenu par les enfants à la base de la pyramide qui entrent dans leurs années de procréation.</p>



Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Population Momentum</p> <p>A larger vehicle (train) takes a longer time to stop than a smaller vehicle (bus or car). Similarly, a population heavily concentrated in younger ages will take a longer time to reach zero population growth.</p> 	<p>On peut comparer à un train une population avec un grand élan démographique un grand train prend plus du temps de s'arrêter qu'une voiture ou un bus. De même, une population comptant un grand nombre de jeunes mettra plus longtemps à atteindre une croissance nulle. Car même si chaque couple n'a que deux enfants qui survivent (niveau de remplacement) il y aura quand même beaucoup de naissances comme nous l'avons vu sur la diapositive précédente.</p>														
<p>Country A's Population Growth, 1950-2000</p> <p>Between 1950 and 1980, country A's population doubled.</p>  <table border="1"> <caption>Population Size (in millions)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Population (millions)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1950</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>1960</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>1970</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>1980</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>1990</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Population (millions)	1950	32	1960	40	1970	51	1980	66	1990	90	2000	125	<p>La croissance démographique passée du pays A est une indication de son élan démographique. Sur une période de 50 ans, la population a doublé à deux reprises. La première fois, elle a mis 30 ans pour doubler de taille, de 1950 à 1980.</p>
Year	Population (millions)														
1950	32														
1960	40														
1970	51														
1980	66														
1990	90														
2000	125														
<p>Country A's Population Growth, 1950-2000</p> <p>Between 1980 and 2000, Country A's population almost doubled again!</p>  <table border="1"> <caption>Population Size (in millions)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Population (millions)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1950</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>1960</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>1970</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>1980</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>1990</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Population (millions)	1950	32	1960	40	1970	51	1980	66	1990	90	2000	125	<p>De 1980 à 2000, elle a pratiquement doublé à nouveau. Alors, en l'espace de 50 années, la population est-elle passée de 32 millions à 125 millions !</p>
Year	Population (millions)														
1950	32														
1960	40														
1970	51														
1980	66														
1990	90														
2000	125														
<p>Country A's Population Growth, 1950-2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Even if Country A's fertility rate were reduced to replacement level today (i.e., 2.1 births), the population would continue to increase for the next 25 years due to the large number of girls who will enter the reproductive ages over the next several years. 	<p>Même si aujourd'hui le taux de fécondité du pays A atteignait le niveau de remplacement (c'est-à-dire, 2,1 naissances) La population continuerait à croître pour les 25 années à venir suite au grand nombre e filles qui entreraient dans l'âge fécond dans les deux ou trois années à venir. Cette information est importante pour les décideurs qui pensent que leurs programmes de planification familiale auront un impact immédiat. Voyons à présent l'impact de deux scénarios de fécondité sur la croissance de la population.</p>														





Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning


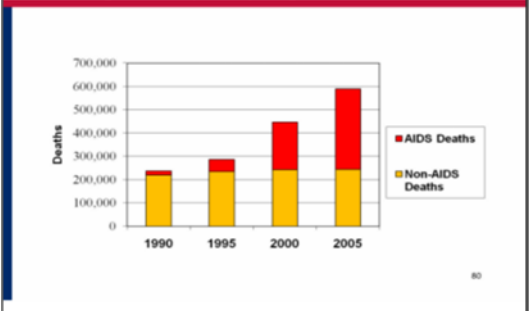
<p>Country A's Population Growth Under Two Fertility Scenarios, 2007-2050</p>	<p>Ce graphique nous montre la croissance de la population entre 2007 et 2050 dans le cadre de deux différents scénarios de fécondité. Dans le cadre du premier scénario, l'indice synthétique de fécondité ne diminue que progressivement, de 5,4 à 3,1, entre 2007 et 2030 et ensuite de 3,1 to 2,1 entre 2030 et 2050. Dans le second scénario, l'indice synthétique de fécondité diminue d'un coup à son niveau de remplacement en 2007. (Nous savons que cela n'arrivera jamais car un changement de comportement ne se fait pas du jour au lendemain. Nous le supposons simplement pour notre exemple.) Même si nous arrivons immédiatement au niveau de remplacement, la population du pays A continuera de croître. Il faudra attendre 2050 pour que la population commence à se stabiliser. Ce graphique montre que la population continue de s'accroître alors même que le taux de fécondité s'est stabilisé.</p>
<p>Country A's Population in 2050 Under Two Fertility Scenarios</p>	<p>Cette diapositive nous montre comment la structure démographique changerait d'ici 2050 si le niveau de remplacement de la fécondité est atteint aujourd'hui. La structure d'âge de la population changerait du tout au tout. A gauche, vous voyez à quoi ressemblerait la structure démographique avec simplement une réduction graduelle dans l'indice synthétique de fécondité. La pyramide à droite nous montre à quoi ressemblerait la structure de la population du pays A en 2050 si on était arrivé à une fécondité de niveau de remplacement en 2007.</p>
<p>2007</p>	<p>L'animation suivante nous montrera comment la population va changer tous les 5 ans alors que chaque groupe d'âge vieillit. Si vous prenez la barre au bas de la population, vous voyez qu'elle bouge et avance dans la pyramide avec le temps.</p>


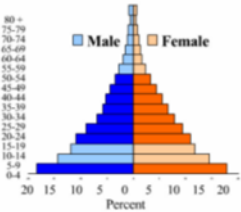



Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Components of Growth Method</p> <p>3 demographic processes influence population change</p>  <p>$\text{Pop}(2) = \text{Pop}(1) + \text{Births} - \text{Deaths} + \text{Migrants(in)} - \text{Migrants(out)}$</p>	<p>Utilisant les composantes de la méthode de croissance, nous pouvons estimer la taille de la population à tel moment de l'avenir. Prenons la taille de la population au début de la période de temps (Pop1) Et ajoutons le nombre projeté de naissances, puis soustrayons le nombre projeté de décès et ajoutons la migration nette projetée (c'est le nombre de migrants qui arrivent – (moins) le nombre de migrants qui sortent) Comme vous le voyez, la méthode est simple. Par contre, le problème c'est qu'elle ne tient pas compte de la structure par âge/sexes de la population – facteur très important influençant la croissance de la population.</p>
<p>Methods of Calculating Population Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Components of growth method ▪ Cohort component method 	<p>Il existe deux grandes méthodes pour estimer la croissance future de la population : la méthode des composantes de la croissance et la méthode des composantes de cohorte. Je vais décrire brièvement ces deux méthodes sur les diapositives suivantes.</p>
<p>Cohort component method</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ It begins with an age/sex population distribution for a base year ▪ It uses base year age-specific rates (fertility, mortality, net-migration) <ul style="list-style-type: none"> – Data are usually arranged in 5-year age intervals ▪ It makes assumptions about the future course of each component of population growth 	<p>La méthode des composantes de cohorte est plus exacte pour faire des projections. C'est la méthode utilisée par DemProj. Cette méthode commence par une distribution de la population par âge/sexes pour une année de base et utilise des taux par âge, de l'année de base (fécondité, mortalité, migration nette), qui sont généralement disposés en groupes d'âges quinquennaux. Ces taux sont ensuite changés dans les années à venir en fonction des hypothèses choisies. Des hypothèses sont formulées sur l'évolution future de chacun des trois composantes de la croissance de la population. Par exemple, les probabilités par âge et sexe au niveau de la mortalité et de la migration sont appliquées aux membres de chaque groupe d'âge. Pour calculer combien existeront lors de chaque période future.</p>


Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

<p>Summary of Population Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Population momentum is the tendency for populations to grow even after replacement-level fertility has been achieved. Population momentum is mainly a function of a population's age structure. The cohort component method is a more accurate method for making projections and is the method used in DemProj. 	<p>Récapitulatif de la croissance de la population : L'élan démographique est la tendance d'une population de continuer à croître même lorsqu'une fécondité de niveau de remplacement est atteinte. L'élan démographique est surtout une fonction de la structure d'âge de la population. La méthode de la composante des cohortes est une méthode plus exacte pour faire les projections. C'est la méthode utilisée dans DemProj.</p>
<p>6. The Effects of AIDS on Population Growth</p> 	<p>Jusqu'à présent, nous n'avons pas encore discuté de l'impact du VIH/SIDA sur la croissance de la population. Comme vous le savez, dans un certain nombre de pays, l'épidémie a eu un impact significatif sur la mortalité et même sur la fécondité, bien que ce soit dans une mesure moindre. Le SIDA se répercute aussi bien sur l'espérance de vie que sur le mode par âge et sexe de la mortalité. L'épidémie a également eu un effet sur la fécondité car les femmes séropositives à VIH qui se trouvent dans leurs années fécondes risquent de mourir à un âge plus jeune ou auront moins d'enfants ou pas d'enfants du tout.</p>
<p>Impact of AIDS on Mortality</p>  <ul style="list-style-type: none"> Impact on infant mortality Impact on life expectancy Impact on population structure 	<p>Dans bien des pays, le VIH/SIDA s'est surtout répercuté sur toutes les mesures de la mortalité, y compris la mortalité infantile, l'espérance de vie et la mortalité dans les tranches d'âge les plus productives du point de vue économique, les 15 à 49 ans. Plus est élevée la prévalence du VIH, plus l'impact est prononcé sur la mortalité. Tel que mentionné sur la diapositive précédente, l'épidémie affecte également la fécondité, bien que ce soit dans une mesure moindre. Le VIH/SIDA affecte également la structure de la population, car les gens qui meurent des maladies liées au SIDA se trouvent généralement dans leurs années les plus productives. De plus, un nombre moindre de naissances change la structure d'âge au bas de la pyramide.</p>
<p>Impact on Infant Mortality</p>   <ul style="list-style-type: none"> The high prevalence of HIV has increased the IMR significantly in several African countries. 	<p>Dans certains pays africains, les taux de mortalité infantile sont plus élevés qu'ils ne l'étaient en 1990. Sans prévention de la transmission mère-à-enfant, une femme enceinte séropositive a une probabilité de 30% de transmettre le virus du VIH à son nouveau-né. Au Zimbabwe, le SIDA est la cause de 70% de tous les décès chez les enfants de moins de 5 ans. En réfléchissant à ces taux, il est important de réfléchir aussi au TMI avant l'épidémie. Par exemple, avant l'épidémie, le Swaziland avait réussi à baisser son TMI et à présent, à cause du SIDA, le TMI est à nouveau élevé. Par ailleurs, le Mozambique a toujours eu un TMI élevé et par conséquent, nous voyons un impact relativement</p>

	<p>plus petit de l'épidémie. Comme avec toutes les données que vous voyez, il est important de réfléchir à la raison pour laquelle les nombres sont ce qu'ils sont au fil du temps. En tant que professionnels de la santé publique, nous devons réfléchir à ce qui se cache derrière les chiffres.</p>																			
<p>Impact on Life Expectancy</p>  <p>AIDS has set back or erased improvements in life expectancy achieved prior to the epidemic.</p> <p>77</p>	<p>Le SIDA tue également les jeunes adultes qui auraient sinon une faible mortalité. La combinaison d'une mortalité infantile accrue et d'une mortalité accrue chez les jeunes adultes est une grande épreuve et, dans certains pays, a balayé les nombreuses améliorations qui avaient été réalisées dans l'espérance de vie ces 20 dernières années. C'est l'Afrique subsaharienne qui a été la plus éprouvée.</p>																			
<p>Impact of AIDS on Life Expectancy</p> <table border="1" data-bbox="248 1140 651 1276"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Country</th> <th colspan="3">Life Expectancy</th> </tr> <tr> <th>1990</th> <th>1995</th> <th>2010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zimbabwe</td> <td>56</td> <td>48</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Zambia</td> <td>50</td> <td>42</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>South Africa</td> <td>63</td> <td>57</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: US Census Bureau</p>	Country	Life Expectancy			1990	1995	2010	Zimbabwe	56	48	40	Zambia	50	42	33	South Africa	63	57	48	<p>L'espérance de vie à la naissance au Zimbabwe, en Zambie et en Afrique du Sud a régressé entre 1990 et 1995 et continuera probablement à se dégrader jusqu'en 2010.</p>
Country		Life Expectancy																		
	1990	1995	2010																	
Zimbabwe	56	48	40																	
Zambia	50	42	33																	
South Africa	63	57	48																	
<p>AIDS Deaths vs. All Deaths among Adults (15-49), Nigeria</p>  <p>80</p>	<p>Avec des traitements qui restent hors de portée pour un grand nombre et sans espoir de guérison à l'horizon, l'infection à VIH continue à se terminer par la mort. Prenons une représentation historique du Nigeria pour illustrer l'impact du SIDA sur la mortalité. Au début des années 90, surviennent les premiers décès imputables au SIDA. En 2000, les décès annuels liés au SIDA représentent pratiquement la moitié de tous les décès dans la tranche des 15 à 49 ans. A l'évidence, le SIDA réclamait un grand nombre de vies.</p>																			

<p>Impact of AIDS on Population Structure </p>  <p>In the absence of treatment, AIDS will affect the population distribution by reducing the number of adults in the reproductive years.</p>	<p>Le SIDA affecte également la structure de la population. L'orange foncé et le bleu foncé représentent les cohortes d'âge qui sont le plus touchées par le VIH. Le mode sexuel de transmission du SIDA implique que c'est surtout la population adulte qui connaît le plus de décès. Cela déforme la pyramide des âges, supprimant un plus grand nombre d'adultes dans les tranches sexuellement actives que dans les autres groupes d'âge. Le SIDA est également la cause d'un pourcentage plus élevé de décès infantiles. Et en plus, les enfants survivant peuvent compter sur moins d'adultes pour s'occuper d'eux à cause des décès chez les adultes.</p>																																		
<p>Estimated Effect of AIDS on Population Growth </p> <p>Nigeria</p> <table border="1" data-bbox="228 726 675 930"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">WITH AIDS EPIDEMIC*</th> <th colspan="2">WITHOUT AIDS EPIDEMIC</th> </tr> <tr> <th>Total Population (millions)</th> <th>Growth Rate</th> <th>Total Population (millions)</th> <th>Growth Rate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1990</td> <td>89</td> <td></td> <td>89</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>118</td> <td>2.7</td> <td>119</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>132</td> <td>2.1</td> <td>135</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>145</td> <td>1.6</td> <td>151</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>155</td> <td>1.3</td> <td>167</td> <td>1.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>82</p>		WITH AIDS EPIDEMIC*		WITHOUT AIDS EPIDEMIC		Total Population (millions)	Growth Rate	Total Population (millions)	Growth Rate	1990	89		89		2000	118	2.7	119	2.9	2005	132	2.1	135	2.4	2010	145	1.6	151	2.1	2015	155	1.3	167	1.9	<p>Effet estimé du SIDA sur la croissance de la population. Un grand nombre de nigériens sont déjà atteints du SIDA et un grand nombre en plus infectés par le VIH auront bientôt le SIDA, et les décès continueront sur un grand nombre d'années à venir. La projection en rouge reflète les décès escomptés et montre des populations plus petites à l'avenir que la projection en vert. Les taux de croissance sont également moindres dans la projection en rouge.</p>
		WITH AIDS EPIDEMIC*		WITHOUT AIDS EPIDEMIC																															
	Total Population (millions)	Growth Rate	Total Population (millions)	Growth Rate																															
1990	89		89																																
2000	118	2.7	119	2.9																															
2005	132	2.1	135	2.4																															
2010	145	1.6	151	2.1																															
2015	155	1.3	167	1.9																															
<p>Summary of the Impact of HIV/AIDS </p> <ul data-bbox="235 1108 649 1304" style="list-style-type: none"> ▪ The HIV/AIDS epidemic has increased the IMR significantly in several Sub-Saharan African countries. ▪ Life expectancy in many Sub-Saharan African countries has decreased as a result of AIDS. ▪ AIDS affects the population distribution by reducing the number of adults of reproductive age and the number of infants. 	<p>Récapitulatif de l'impact du VIH/SIDA Suite au VIH et au SIDA, la mortalité a grimpé dans plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne. Le TMI a grimpé au même titre que les taux de mortalité dans les tranches fécondes, tant chez les hommes que les femmes. Aussi, l'espérance de vie est-elle plus courte. En plus, la structure d'âge a changé suite à la disparition d'un grand nombre d'adultes en âge de procréer et d'un grand nombre de nourrissons</p>																																		
<p>7. Review Questions</p> 	<p>Nous allons à présent poser quelques questions de revue pour voir si le matériel présenté dans ce chapitre est compréhensible pour tous.</p>																																		

Première partie Introduction aux projections démographiques: un cours e-learning

 <p>USAID HEALTH POLICY INITIATIVE <small>FROM THE AMERICAN PEOPLE</small></p> <p>This completes the lectures for this Part. Thank you for participating!</p>	<p>Ainsi s'achève la première partie. Merci d'avoir participé. !</p>
--	--