

NATALITE, FECONDITE ET CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

INTRODUCTION

La variation de la population est le fait de la natalité, de la mortalité et des mouvements migratoires. Ces composants peuvent être mesurés par des taux bruts et des taux spécifiques.

1/ Taux bruts et taux spécifiques

1.1 Définition des Taux bruts et taux spécifiques

- **Le taux brut** : est le rapport du nombre d'événements démographiques durant une période donnée (le plus souvent une année) rapporté à l'effectif moyen de la population durant la même période. Il sert à décrire un phénomène démographique et est exprimé sous la forme suivante :

$$\text{Taux brut (TB)} = \frac{\sum \text{des événements durant une année}}{\text{Population moyenne de l'année}} * 1000$$

- **Le taux spécifique** : est le rapport du nombre d'événements du sous-groupe (tranche d'âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle...) durant une année, rapporté à l'effectif moyen du sous-groupe dans la population de l'année. Il est exprimé sous la forme suivante :

$$= \frac{\sum \text{des événements affectant un sous groupe de la population durant année}}{\text{L'effectif moyen du sous groupe de la population de l'année}} * 1000$$

Lorsque le nombre d'événements est faible, le constate K est modifiée par 10000 ou 100000 (les taux sont multipliés par 1000 par convention sauf a et TAAM).

1.2 Définition de la population moyenne

En raison de la fluctuation des effectifs de population durant l'année ; les événements démographiques sont rapportés à la population au milieu de la période définie comme la population moyenne.

$$\text{population moyenne} = \frac{P_{t+n} + P_t}{2}$$

Avec :

P_t : population du début de la période.

P_{t+n} : population de fin de la période.

Cette population moyenne est définie comme étant :

- la population au 01/01 de deux années consécutives.
- la population au 01/07 de l'année.
- elle peut être calculée par application de l'équation de variation à temps continu (ou discontinu).
- dans le cas d'une impossibilité d'obtenir la population moyenne par les trois méthodes précédentes, on pose l'hypothèse que la population totale ou résidente est population moyenne.

2/ Natalité et fécondité

2.1 Le taux brut de natalité

Une première manière de mesurer la contribution de la natalité à la variation de la population est le taux brut de natalité :

$$\text{TBN} = \frac{\sum \text{des naissances vivantes d'une année}}{\text{Population moyenne de l'année}} * 1000$$

Exemple :

Naissances vivantes en 2010 = 888000

Population au 01/07/2010 = 35978000

TBN (2010) = (888000 / 35978000) * 1000= 24,68%.

Le TBN dépend de la fécondité des femmes mais aussi de la structure par âge de la population (part des femmes en âge de procréer dans la population).

Ce taux de natalité est une mesure imparfaite du fait qu'il prend en considération dans son calcul des effectifs de population qui ne participent pas à la procréation des naissances (les jeunes de moins 15 ans et les vieux de plus de 65 ans) , c'est pourquoi on lui substitue d'autres indicateurs en relation avec la fécondité qui mesurent mieux la fréquence de la natalité dans la population.

2.2 Les indicateurs de mesure de la fécondité

*** Définition de la fécondité : c'est l'aptitude de se reproduire.**

Le taux de fécondité est un indice statistique permettant de mesure d'une population à augmenter ou diminuer naturellement (sans tenir compte des flux migratoires). Cet indice prend plusieurs formes qui ont leur méthode de calcul et leur intérêt propre.

2.2.1 Le taux de fécondité générale (TFG)

Il permet de mesurer la fécondité générale d'une population ou sous population à une date donnée est exprimé le nombre moyen de naissances vivantes mis au monde par une population féminine en âge de procréer (de 15 à 49 ans révolus), ce taux est rapporté à 1000 femmes.

$$\text{TFG} = \frac{\sum \text{des naissances vivantes d'une année}}{\text{Population féminine moyenne de (15 – 49)ans de l'année}} * 1000$$

2.2.2 Le taux de fécondité par âge (TFa)

En raison d'une fécondité différentielle selon l'âge de la mère (variabilité des taux), il convient de mesurer les taux de fécondité par âge ou groupe d'âge de déterminer les classes d'âge les plus fécondes et les moins fécondes pour mettre en place des politiques de population adaptées. Les taux de fécondité par âge permettent de décomposer le taux brut.

$$\text{TFa} = \frac{\sum \text{des naissances vivantes d'un age ou d'ungroupe d'aged'une année}}{\text{Population féminine moyenne de cette age ou d'ungroupe d'age de l'année}} * 1000$$

2.2.3 Indice synthétique de fécondité (ISF) ou indice comparatif de fécondité (ICF)

C'est le nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme au cours de sa vie féconde si elle connaissait les taux de fécondité par âge observé au cours d'une année civile donnée (du fait de la petite proportion des naissances chez les femmes en dehors de la fourchette des (15-49) ans constituant la période de reproduction).

$$ISF = \frac{\sum TFa}{1000} * \text{amplitude de classe}$$

2.2.4 Le taux brut de reproduction (TBR)

Si une génération réelle ou fictive de 100 femmes ; supposée non soumise à la mortalité avait à chaque âge (entre 15 ans et 50 ans la fécondité observée pendant une année donné, cette génération de femmes mettrait au monde au cours de sa vie féconde un nombre moyen de filles qui est par définition de taux brut de reproduction.

Cet indice (ou taux) indique dans laquelle mesure une génération de femmes soumise aux conditions de fécondité du moment serait remplacée par la suivante :

$$TBR = ISF * \text{rapport de féminité à la naissance} = ISF * \left(\frac{100}{205} \right)$$

Avec :

100/205= rapport de féminité à la naissance = 0,488.

2.2.5 Le taux de reproduction nette (TRN)

Lorsque cette génération de femmes est soumise aux conditions de fécondité du moment et à la mortalité du moment ; on détermine le taux net de reproduction qui est le nombre de filles mises au monde par cette génération de femmes.

$$TNR = ISF * \text{rapport de féminité à la naissance} * P(S)$$

Avec :

P(s) : probabilité de survie des femmes aux différents âges (ou probabilité de survie totale).

2.2.6 Le seuil de renouvellement

C'est le nombre moyen d'enfants par femme nécessaire pour chaque génération engendre une suivante de même effectif. Il est de 2,1 enfants par femme.

Pour qu'une population augmente, il faut que le nombre moyen d'enfants par femme soit supérieur à 2,1 une génération de 100 femmes doit être remplacée en fin de vie féconde par 100 filles, or du fait qu'elles soient soumis à la mortalité et que le rapport de féminité à la naissance est de 100 filles pour 205 garçons, il faut plus que 205 naissances (2 à 3 nouveaux nés meurent avant l'âge de 15 ans et donc avant l'âge d'être mère), avec l'effet de la mortalité des filles ; 100 femmes serait remplacées par 100 filles.

Le seuil de remplacement est compris entre 2,05 et 2,10 enfants par femme.

APPLICATION : considérons la fécondité de la population suivante :

Groupe d'âge	Pop féminine	Naissances vivantes	TFa ()	ISF
15-19	2080154	52597	25,3	0,1265
20-24	2078091	264905	127,4	0,637
25-29	2129523	270914	127,3	0,636
30-34	1461720	99367	68	0,34

35-39	1468814	42829	29	0,146
40-44	1609190	13277	8,2	0,041
45-49	1647817	1122	0,7	0,003
Total	12475300	745023	59,7	1,93

$$TFG = \frac{745023}{12475300} * 1000 = 59,7 \text{‰} \square$$

femme

$$ISF = \frac{125.3+127.4+127.3+68+29+8.2+0.7}{1000} * 5 = 1,93 \text{ enfants/}$$

La fécondité est en dessous du seuil de remplacement (2,1 enfants par femme).

$$TBR = 1,93 * \left(\frac{100}{205}\right) = 0,94 \text{ fille/femme}$$

La génération de femmes ne peut être remplacée par le même effectif, car le TBR est inférieur à 1.

3/ les déterminants de la fécondité

La fécondité est un phénomène complexe qu'il faut décomposer pour comprendre ses mécanismes et son évolution. Le niveau de la fécondité résulte d'un ensemble de variables (facteurs) qui interviennent de façon différentes appelées les déterminants de la fécondité : les déterminants directs qui sont directement liées à la fécondité et les déterminants indirects qui influencent la fécondité. Leur combinaison détermine le niveau de fécondité d'une population.

3.1 Les déterminants directs

a. l'âge moyen au premier mariage

L'âge tantôt précoce ; tantôt tardif exerce une influence directe sur la fécondité et donc sur le niveau général de la fécondité lié à l'effet de la durée du mariage et donc du cumul des naissances possibles liées au risque de fécondité (du fait des possibilités physiologique de reproduction). L'âge moyen et l'âge médian constitue des indicateurs qui permettent de mesurer la précocité du mariage. L'augmentation du nombre de mariages conduit à une hausse des naissances.

Le tableau (01) donne un aperçu sur l'évolution de l'âgemoyen au mariage en Algérie,

Tableau 01 :

Sexe	1966	1977	1987	1998	2006
Hommes (ans)	23,8	25,3	27,6	29	31,6
Femmes (ans)	18,3	20,3	23,7	27	29,6

Évolution très marquée de l'âge moyen au premier mariage. C'est le premier facteur de la baisse de la fécondité algérienne.

Le tableau (02) donne l'évolution de l'ISF en Algérie.

Tableau (02) :

Milieu	1970	1982	1986	1992	2002	2006
Rural	7,3	4,65	3,6	2,4	2,0	2,6
Urbain	8,5	7,1	5,3	3	2,5	2,4
Total	8,1	6,3	4,4	27	2,2	2,3

Evolution rapide de l'IFS avec des différences assez nettes entre le milieu urbain et le milieu rural qui reste marqué par une forte fécondité.

Aujourd'hui, les femmes se marient de mois en moins avant 20 ans et les célibataires à 20 ans – 24 ans représentent 60%, le recul de la nuptialité s'explique en partie par la scolarisation prolongée des filles et garçon.

b. la diffusion de la contraception

L'âge moyen au mariage n'aurait pas suffi à lui seul à expliquer la baisse de la fécondité algérienne, la révolution contraceptive a également joué un rôle non négligeable dans la baisse. Au Maghreb 50% de la baisse de la fécondité s'explique par l'utilisation des méthodes contraceptives modernes particulièrement en milieu urbain.

En Algérie l'utilisation de la contraception moderne (surtout la pilule) est passée de 8% en 1970 à 60% en 1994-1995 et à plus de 64% en 2006.

c. le niveau d'instruction

Le niveau d'instruction particulièrement chez les femmes joue un rôle important dans la prise de décision du nombre d'enfant souhaités par le couple (le modèle souhaité est actuellement de 03 enfants), cependant, l'ISF selon le niveau d'instruction des femmes algériennes est variable.

Le tableau suivant donne la répartition de l'ISF par niveau :

Année	Sans instruction	primaire	moyen	Secondaire et plus	Total
1969-1970	8,5	5,7	3,7	3,7	8,4
1992-1999	2,6	2,1	2,0	1,4	2,4

Le niveau d'instruction est un élément essentiel de prise de conscience du poids des enfants à charge et favorise la diffusion des normes relatives à la fécondité ou l'utilisation de la contraception.

d. l'intervalle génétique

C'est l'intervalle séparant les naissances successives. Cet intervalle moyen permet d'apprécier le niveau de la fécondité. Plus l'intervalle génétique est grand plus le nombre de naissances est réduit et le taux de fécondité est réduit.

L'intervalle génétique moyen est de 28,5 mois, cet intervalle diminue auprès des générations les plus jeunes (préférant avoir les enfants à un stade relativement jeune) il est de 13 mois pour la classe (25-34) ans.

e. Les politiques démographiques

Les programmes de planification familiale agissent sur la plus part des éléments composant la fécondité dans le but de maîtriser la fécondité (inscription dans des programmes de planning familial, suivi médical de la mère et du bébé, orientation en matière de nutrition...).

3.2 Les déterminants indirects

Ce sont des facteurs qui influent sur la fécondité de façon indirecte.

a. les structures sociales

Ce sont des personnes qui constituent l'environnement social du couple et qui de part leurs attitudes agissent comme des lois et influencent le comportement procréateur du couple (avez-vous des enfants ? garçon ou fille ?...).

b. le niveau de vie

Paradoxalement, le niveau de vie agit à contraction de la tendance d'évolution de la fécondité. En effet, c'est dans la classe à revenu faible que la fécondité est la plus élevée. Les classes sociales les plus munies ont tendance à avoir moins d'enfants.

Et les classes les moins pourvues ont plus d'enfants. Cette situation s'explique par le désir de maintenir le niveau de vie du couple chez les premiers, alors que les seconds par soucis d'assurer la fin de vie reproduisent le modèle familial traditionnel (plus d'enfants).

c. la législation

Le code familial et le statut de la femme, lui ont donné des droits (travail, héritage, droit en matière de garde des enfants...). Cette législation a permis à la femme de participer aux décisions du couple.

d. L'état de santé de la population

L'état nutritionnel de la mère influence la fertilité et donc de fécondité, les maladies (le sida) affectent les adultes jeunes (entre 2% et 3%), les progrès rapprochés et nombreuses aggravent la mortalité chez l'enfant et la mère. La stérilité est un facteur qui touche en moyenne 5% à 10% les couples.

e. les facteurs culturels et traditions

Certains de ces facteurs sont dus à des incompréhensions ou des déformations (religieuses), d'autres sont le fait de la dominance de groupes sociaux soucieux de préserver les avantages (polygamie).

CONCLUSION

La fécondité est une composante majeure dans la croissance de la population ; en raison des difficultés liées à la croissance exponentielle de la population et des risques que peut engendrer une telle croissance, les gouvernements se doivent de maîtriser la fécondité ou la maintenir à un certain niveau en adéquation avec les capacités économiques du pays et ce par des politiques de population adaptées.