

EXERCICE 1 :

Mouvement de la population - Taux bruts en France et au Mexique

Tableau 1 : Population moyenne, effectifs de naissances et décès pour la France et le Mexique entre 1993 et 2001

France				Mexique			
Années x	Population au 30/06/x	Naissances vivantes de l'année	Décès de l'année	Années x	Population au 30/06/x	Naissances vivantes de l'année	Décès de l'année
1993	57 700 000	750 100	519 300	1993	90 000 000	2 610 000	540 000
1995	58 100 000	697 200	522 900	1995	93 700 000	2 529 900	468 500
1997	58 600 000	761 800	527 400	1997	95 700 000	2 583 900	478 500
1999	59 100 000	709 200	531 900	1999	99 700 000	2 691 900	498 500
2001	59 200 000	769 600	532 800	2001	99 600 000	2 390 400	498 000

Source : « Tous les pays du monde, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001 », *Population et société*, INED (www.ined.fr).

Questions portant sur les données de la France

- 1.1) L'effectif de population au 1/1/1999 s'élevait à 58 973 000 et le solde migratoire de l'année est estimé à + 50 000. Calculez l'effectif de population au 1/1/2000.
- 1.2) En déduire la valeur de la population moyenne de 1999 et la comparer avec celle présentée dans le tableau.
- 1.3) A l'aide des données du tableau et de la question 1, calculez le taux d'accroissement naturel, le taux net de migration et le taux d'accroissement pour la France en 1999. Commentez vos résultats.
- 1.4) En supposant que les indicateurs calculés à la question précédente aient été valables pour l'année comprise entre le 30/6/2001 et le 30/6/2002, quel aurait été l'effectif de la population de la France au milieu de l'année 2002 ?

Tableau 12 - Taux d'accroissement naturel (annuel, en %)

Indicateurs	③ - ④	% par an
1 Niger		3,5
4 Palestine (Territoires)		3,5
5 Yémen		3,3
9 Congo (Rép. dém.) (ex-Zaire)		3,1
13 Mali		3,0
24 Burkina Faso		2,8
30 Pakistan		2,7
40 Irak		2,5
47 Mexique		2,4
60 Bangladesh		2,2
69 Égypte		2,1
74 Venezuela		1,9
82 Haïti		1,8
89 Inde		1,7
92 Indonésie		1,6
100 Turquie		1,5
110 Brésil		1,3
MONDE		1,3
120 Iran		1,2
135 Afrique du Sud		0,9
149 Chine		0,6
157 États-Unis		0,6
167 France (métropolitaine)		0,4
177 Japon		0,1
181 Royaume-Uni		0,1
<i>Union européenne (15)</i>		<i>0,1</i>
182 Belgique		0,1
<i>Union européenne (25)</i>		<i>0,1</i>
186 Pologne		0,0
193 Allemagne		-0,1
198 Hongrie		-0,4
203 Russie		-0,7

Questions portant sur les deux pays

- 1.5) Calculez les taux brut de natalité et de mortalité pour la France et le Mexique en 1993, 1995, 1997, 1999, 2001.
- 1.6) Commentez vos résultats.

EXERCICE 2 : Accroissement de la population

- 1.7) Si on suppose que le taux d'accroissement observé en France en 1999 reste définitivement constant, en combien de temps la population française doublerait-elle ?
- 1.8) Combien de temps faudrait-il à la population du Niger pour doubler avec une hypothèse identique ?

Données à la mi-2003
Source : *Population & Sociétés* n°392

À retenir

$$P_{1/1/t+1} = P_{1/1/t} + N_t - D_t + SM_t$$

$$P_{30/6/t} = (P_{1/1/t} + P_{1/1/t+1}) / 2$$

$$TBM_t = D_t / P_{30/6/t} \text{ (s'exprime en \%)}$$

$$TBN_t = N_t / P_{30/6/t} \text{ (s'exprime en \%)}$$

$$TAN_t = TBN_t - TBM_t \text{ (s'exprime en \%)}$$

$$TMN_t = SM_t / P_{30/6/t} \text{ (s'exprime en \%)}$$

$$TA_t = TAN_t + TMN_t = (P_{1/1/t+1} - P_{1/1/t}) / P_{30/6/t} \text{ (s'exprime en \%)}$$

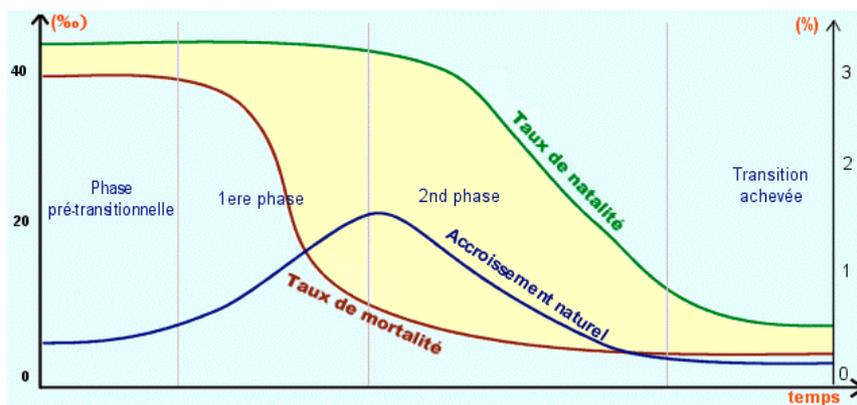
Il faut n années à une population ayant un taux d'accroissement t_a pour doubler avec
 $n = \text{Log}(2) / \text{Log}(1+t_a)$

DOCUMENTS

La Transition Démographique

Passage d'un régime démographique traditionnel, où la fécondité et la mortalité sont élevées, à un régime moderne de fécondité et mortalité beaucoup plus faibles. L'évolution d'un régime de fécondité dite "naturelle" (non dirigée par les couples) vers un régime de fécondité "dirigée" peut être aussi qualifiée de transition de la fécondité. La période de baisse de la mortalité est qualifiée de transition épidémiologique ou de transition sanitaire. Elle s'accompagne d'une amélioration de l'hygiène, de l'alimentation et de l'organisation des services de santé et d'une transformation des causes de décès, les maladies infectieuses disparaissant progressivement au profit des maladies chroniques et dégénératives et des accidents.

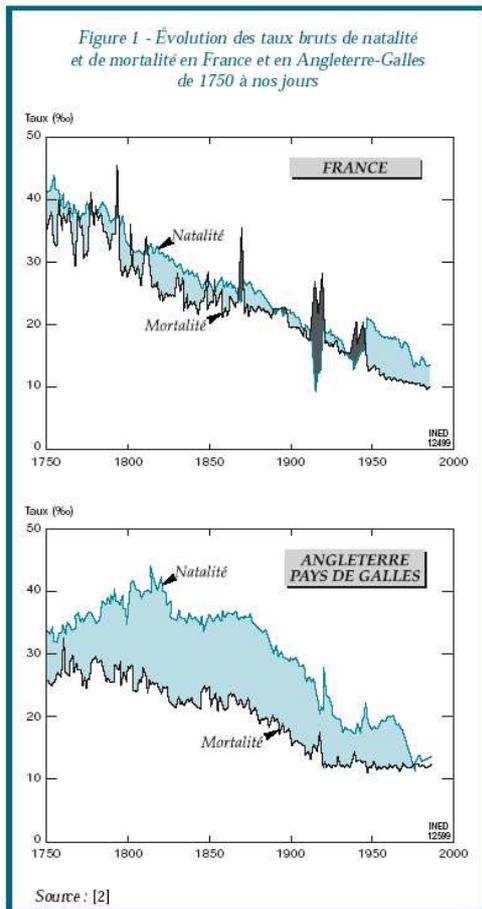
Définition de l'INED (www.ined.fr)



La transition démographique se définit par sa durée et par son amplitude qui conditionnent directement l'évolution numérique de la population durant cette transition. Sans viser l'analyse exhaustive du phénomène, on peut considérer trois grands modèles de transition démographique :

- dans les **pays développés d'Europe**, cette transition s'est amorcée très tôt (fin du XVIIIème à début du XIXème) et a été longue (1 à 1,5 siècle), de faible amplitude (1,5 à 1,6% d'accroissement au cœur de la transition démographique). Elle a accompagné les grands bouleversements économiques, sociaux et culturels de la révolution industrielle ;
- dans les **pays en voie de développement**, la transition démographique est récente, (postérieure dans la plupart des cas, ou juste antérieure, à la 2ème guerre mondiale), donc courte, de forte amplitude (3 à 3,5% voire 4% d'accroissement) et inachevée. La natalité qui atteint encore des niveaux élevés dans certains pays, combinée à une mortalité en baisse, continue de dégager un accroissement important de population. Dans ces pays, les transitions démographiques sont fragiles car elles n'ont pas été générées par des facteurs intrinsèques de développement et restent souvent placées sous l'influence d'une forte dépendance extérieure et/ou de ruptures d'équilibre interne ;
- dans le dernier **modèle, dit accéléré**, on rencontre des pays comme le Japon et de nombreux petits États (Singapour) souvent insulaires (Maurice, la Réunion, Antilles ou îles du Pacifique) où des bouleversements économiques et politiques récents ont eu des retentissements forts. On y décèle des transitions démographiques courtes de 30 ou 40 ans à forte amplitude (3,4% pour la Réunion en 1963).

La transition démographique dans différents pays



Sources : *Population & Société*, n°332 et n°346, INED.

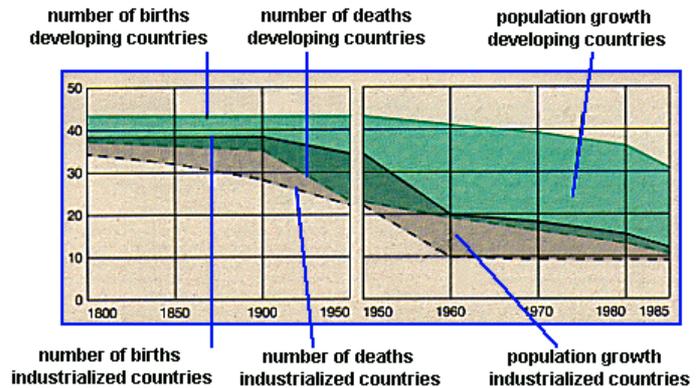
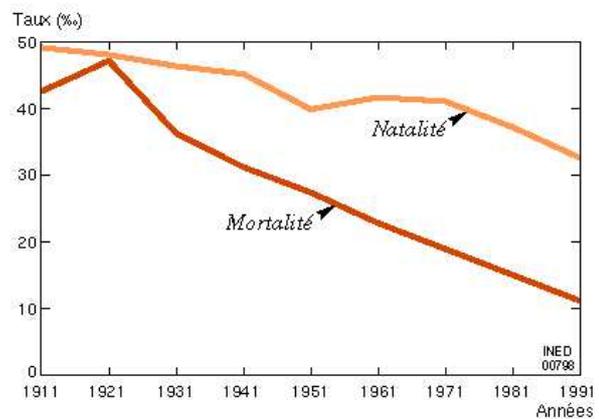
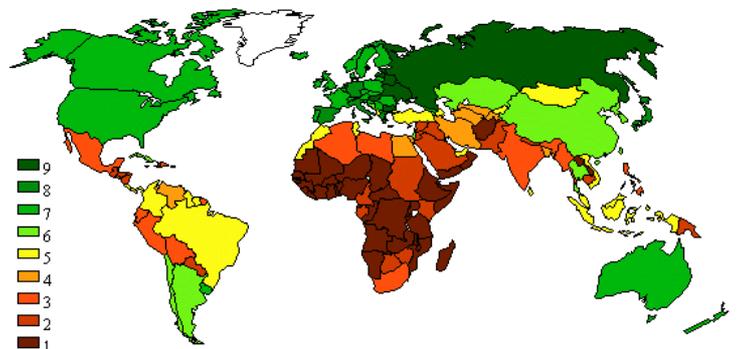
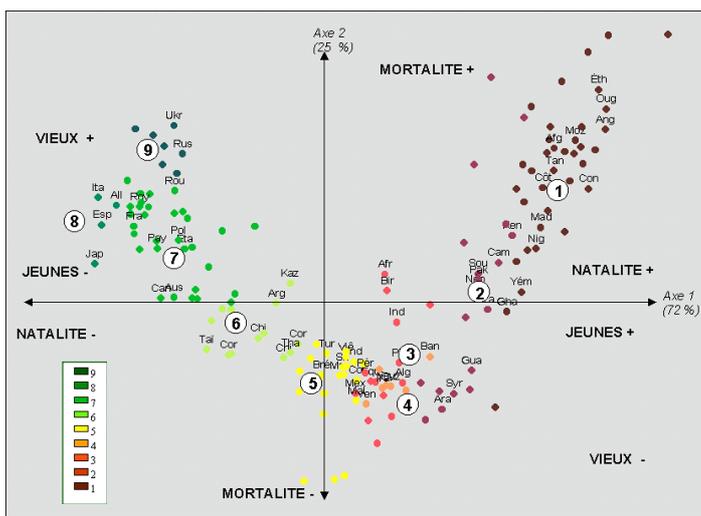


Figure 2 - Transition démographique de l'Inde



Avancement de la transition démographique dans le monde :



Ouvrages conseillés :

- GANI, Léon. SIMMAT-DURAND, Laurence. *Démographie expliquée - Méthodes d'analyse et études de cas*. Paris, Nathan, Col. Fac, 2001, 181 p.
- FRANCK CADIER, Christiane. *Démographie - Tome 1 : Les phénomènes démographiques*. Paris, Economica, Coll. Exercices et cas, 1990, 292 p. *Tome 2 : La population*. Paris, Economica, Coll. Exercices et cas, 1990, 168 p.
- DION Michèle, *Analyse Démographique*, Éditions Universitaires de Dijon, 2004, 145 pages, 16 euros.