

Rappel concernant l'assiduité en TD (règlement général de l'université) : les étudiants (non inscrits au régime salarié) ne doivent pas avoir été absents plus de 2 fois au cours du semestre. Au-delà, l'étudiant peut être sanctionné par une note de 0/20 en contrôle continu (sauf s'il présente les justificatifs de ses absences). On rappelle par ailleurs que l'assiduité en cours magistraux est vivement conseillée.

Présentation du Contrôle Continu (CC) :

Pour le contrôle continu de démographie, chaque étudiant doit participer à deux travaux :

A) Un travail « sur table » qui aura lieu le 25 mars 2005 (prévoir le matériel en conséquence).

B) Un second travail qui sera réalisé en dehors des séances. Il prendra la forme d'un document (dossier) relié à remettre, au plus tard, lors de la dixième séance de TD (après les vacances de printemps).

La note du CC sera établie en faisant la moyenne de ces deux travaux. Des points de bonus (ou de malus) pourront être introduits dans la note finale pour tenir compte du travail hebdomadaire réalisé (ou non réalisé) par chaque étudiant (exposé, correction d'un exercice au tableau, travail à faire ou à terminer chez soi...)

Consignes pour la réalisation du dossier (B) : 20000 caractères (+ graphiques ou tableaux)

Les étudiants choisiront un des deux sujets qui suivent. Les travaux réalisés à deux sont acceptés, mais ils devront avoir un volume de pages double. Le travail sera réalisé avec les outils bureautiques présentés en TP Informatique (traitement de texte et tableur). Les dossiers seront remis sur papier ET sous forme numérique.

Les étudiants sont encouragés à utiliser Internet pour obtenir des données, mais tout dossier comportant un texte recopié mots pour mots d'une analyse trouvée sur des pages web entraînera la nullité de la copie.

Il faudra donner la liste des documents papier et numérique consultés - et uniquement ceux consultés -. Les liens sur le web seront présentés comme suit :

Auteur/Institution. <i>Nom du site</i> . Site consulté le. Adresse URL

1) Question à instruire

A partir de l'une des questions de la liste ci-après, vous définirez la manière dont vous entendez traiter le sujet ; les questions étant volontairement très ouvertes, il y a plusieurs approches possibles d'une même question.

L'objectif de votre travail est :

- de montrer votre capacité à analyser des données démographiques permettant d'instruire votre sujet (il faudra prendre des exemples et indiquer vos sources),
- de mener une réflexion plus générale sur les enjeux, en mobilisant toutes vos connaissances en sciences sociales (démographiques, sociologiques, économiques...). Ce travail s'accompagne donc de lectures (mentionnez vos références).

Choisir la question dans la liste suivante :

Q1) La fécondité baisse-t-elle dans tous les pays ?

Q2) Combien faut-il avoir d'enfants ?

Q3) Mariages et nouvelles formes d'unions : comment s'organise la famille d'aujourd'hui ? Quelles familles demain ?

Q4) Rural / Urbain : les comportements démographiques sont-ils les mêmes ?

Q5) Faut-il s'inquiéter du vieillissement des populations en Europe ?

Q6) Sommes-nous trop sur Terre ?

Q7) Quel impact des grands problèmes de santé (nutrition, paludisme, sida, eau potable...) sur le devenir des populations ?

2) Etude comparative

Pour ce travail, vous devrez choisir deux ensembles de population que vous comparerez du point de vue de leurs structures, de leurs niveaux de mortalité et de fécondité. Il faudra justifier votre sélection, c'est-à-dire indiquer quel est l'intérêt de la comparaison proposée. Les données devront être récentes, c'est-à-dire postérieures à 2000, et dans tous les cas à 1990. Les sources (dont vous indiquerez l'origine) seront obtenues sur les sites internet des instituts de statistiques (ou d'études démographiques) ou dans des annuaires papier de données démographiques (par exemple *Demographic Yearbook*).

Votre travail consistera à rapprocher les données des deux ensembles de population (sous forme au choix de tableaux, graphiques, cartes). La partie littéraire (analyse) s'appuiera sur les comparaisons et sur d'autres connaissances à donner pour comprendre au mieux les spécificités de chaque population. Ce sont les implications possibles (sociales, politiques, économiques...) des caractéristiques démographiques qui seront à privilégier pour les commentaires (souvenez-vous de nos commentaires sur l'évolution de Rm_0 en Chine et en Corée du Sud).

On suggère de comparer deux pays (France exclue), mais vous pouvez aussi comparer deux régions étrangères (vous pouvez choisir une région française dans le cas d'une comparaison avec une région étrangère frontalière).

EXERCICE 6 :

Taux de Mortalité par âge

On dispose de la répartition des décès et de la population au 1^{er} juillet par groupes d'âges quinquennaux pour la France en 1997 et la ville d'Antananarivo (capitale de Madagascar) en 1995.

Classes d'âges	France 1997				Antananarivo 1995			
	Décès	Effectifs	%	Taux (p. 1000)	Décès	Effectifs	%	Taux p. 1000
0-9	4 767	7 363 229	12,6%		2 122	172 698	23,1%	
10-19	2 664	7 787 384	13,3%		250	171 919	23,0%	
20-29	6 521	8 259 286	14,1%		512	157 615	21,1%	
30-39	10 989	8 713 552	14,9%		558	118 449	15,9%	
40-49	24 331	8 553 211	14,6%	2,8	571	62 998	8,4%	9,1
50-59	35 032	6 033 420	10,3%	5,8	567	32 561	4,4%	17,4
60-69	71 661	5 557 145	9,5%	12,9	686	18 905	2,5%	36,3
70 & +	374 354	6 342 618	10,8%	59,0	1 248	11 201	1,5%	111,4
TOTAL	530 319	58 609 845	100%		6 514	746 346	100%	

Sources : INED pour la France ; Thèse de C. Régnard pour Antananarivo (*Évolution de la mortalité à Madagascar*).

- 1.1) Calculez les TBM pour les deux populations. Comparez ces deux taux. Que peut-on en dire ?
- 1.2) Calculez les taux de mortalité par âge de ces deux populations. Exprimez-les en pour mille avec une précision de une décimale (certains taux ont déjà été calculés).
- 1.3) Portez les taux de mortalité par âges sur un graphique. Commentez.
- 1.4) En vous aidant du tableau ci-dessous, expliquez l'apparente contradiction entre le graphique et les taux bruts de mortalité.

Répartition de la population en grands groupes d'âges

Grands groupes d'âges	Antananarivo 1995	France 1997
0-19	46%	26%
20-59	50%	54%
60 & +	4%	20%
TOTAL	100%	100%

- 1.5) On rappelle que le TBM peut aussi se calculer par la formule :

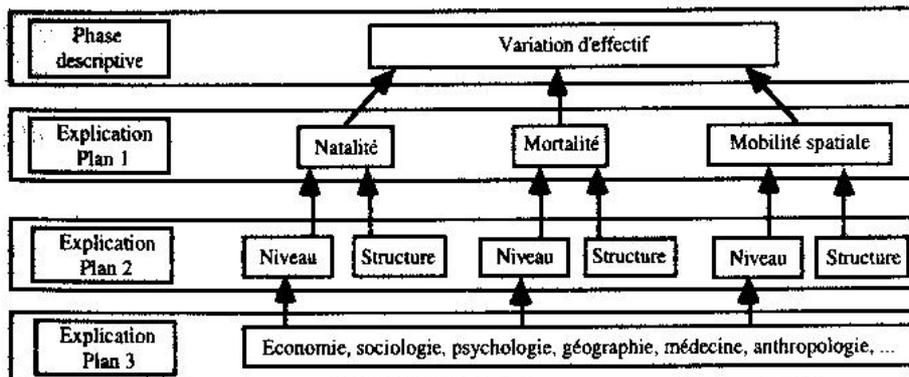
$$TBM = \sum (m_{x,x+a} * p_{x,x+a})$$

où « $m_{x,x+a}$ » et « $p_{x,x+a}$ » représentent respectivement le taux de mortalité par âge et la proportion de personnes âgées entre x et x+a ans exacts.

Vérifier cette égalité pour le TBM de la France avec les données qui précèdent.

- 1.6) Supposons à présent que la structure par âge de la France soit la même que celle d'Antananarivo. En faisant cette hypothèse, recalculez un nouveau TBM (dit taux de mortalité comparatif).
- 1.7) Quel est le nom de la méthode qui précède ? Quel est son intérêt ? Quelles autres simulations aurions-nous pu réaliser ?

Schéma 3. Fonctionnement du système démographique (III)



D'après C. Vandeschrick, *Analyse démographique - Voir Bibliographie du cours*

EXERCICE 7 :

Les tableaux qui suivent sont issus de *Population & Sociétés* n°392, Juillet-Août 2003. Tous les deux ans, l'INED publie un tableau avec les principaux indicateurs démographiques pour l'ensemble des pays du monde (accessible gratuitement sur le web : <http://www.ined.fr>).

2.1) La principauté de Monaco et la Guinée ont le même taux brut de mortalité. Doit-on en déduire qu'ils ont la même mortalité ? Pour cela, on se servira des autres données disponibles dans le tableau.

2.2) En supposant que les conditions de mortalité par âge (soit les taux de mortalité par âge) observées en 2001 soient constantes, alors les personnes nées en 2001 décèderont en moyenne à un âge que l'on nomme « espérance de vie à la naissance » (l'espérance de vie est un indicateur synthétique de la mortalité).

A l'aide des tableaux, on constate que la Belgique et le Ghana ont un taux brut de mortalité identique alors que leurs espérances de vie à la naissance sont différentes. Pourquoi ?

PAYS ou entités	Superficie (en milliers de km ²)	Population ml-2003 (en millions)	Taux de natalité (pour 1 000 habitants)	Taux de mortalité (pour 1 000 habitants)	Projection de la population en 2025 (en millions)	Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances)	Indice synthétique de fécondité (enfants par femme)	< 15 ans (en %)	> 64 ans (en %)	Espérance de vie à la naissance hommes, femmes (en années)	PNB p.p.a./ hab. en 2001 (en dollars US)	Proportion des 15-49 ans infectés par le VIH (%)	Disponibilité des données	
Indicateur	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑬	⑭	
MONDE	134 288	6 314	22	9	7 907	55	2,8	30	7	65	69	7 160	1,2	-
AFRIQUE	30 333	861	38	14	1 289	88	5,2	42	3	51	53	2 120	6,5	-
AFRIQUE SEPTENTRIONALE	8 520	188	27	7	267	51	3,6	37	4	65	68	3 600	0,6	-
Algérie	2 384	31,7	23	5	42,8	54	2,8	35	4	68	71	5 910	0,1	C
Égypte	1 003	72,1	27	6	103,2	44	3,5	36	4	66	70	3 560	0,0	B
Libye	1 762	5,5	28	4	8,3	30	3,7	36	4	73	78	-	0,2	B
Maroc	447	30,4	22	6	39,2	37	2,7	32	5	68	72	3 500	0,1	B
Sahara occidental	252	0,3	45	16	0,4	134	6,6	-	-	49	51	-	-	D
Soudan	2 509	38	39	10	61	70	5,5	45	2	56	58	1 750	2,6	C
Tunisie	164	9,9	17	6	11,6	23	2,1	29	6	71	75	6 090	0,0	B
AFRIQUE OCCIDENTALE	6 145	256	41	15	402	88	5,8	45	3	50	51	1 060	4,9	-
Bénin	113	7,0	41	14	11,8	89	5,6	47	2	50	52	970	3,6	C
Burkina Faso	274	13,2	47	19	22,5	105	6,5	49	3	43	46	1 120	6,5	B
Cap-Vert	4	0,5	30	7	0,7	31	3,9	41	6	66	73	5 540	-	B
Côte d'Ivoire	323	17,0	37	18	24,6	102	5,2	46	2	41	46	1 400	9,7	C
Gambie	11	1,5	42	13	2,7	82	5,8	45	3	51	55	2 010	1,6	C
Ghana	239	20,5	31	10	25,4	56	4,2	43	3	56	58	2 170	3,0	B
Guinée	246	9,0	43	16	16,2	98	6,0	45	3	48	50	1 900	1,5	C
Guinée-Bissao	36	1,3	45	20	2,2	126	6,0	44	4	43	46	890	2,8	C
Liberia	111	3,3	49	17	5,5	141	6,6	43	3	47	50	-	2,8	D
Mali	1 242	11,6	50	20	20,0	126	7,0	47	3	44	47	770	1,7	B
Mauritanie	1 027	2,9	44	15	5,4	101	6,0	44	3	53	55	1 940	0,5	B
Niger	1 268	12,1	55	20	25,7	123	8,0	50	2	45	46	880	1,4	C
Nigeria	925	133,9	41	13	206,4	75	5,8	44	3	52	52	790	5,8	C
Sénégal	197	11	38	11	17	68	5,2	44	3	52	55	1 480	0,5	C
Sierra Leone	72	5,7	47	21	9,0	155	6,2	45	3	40	46	460	7,0	D
Togo	57	5,4	38	11	7,6	72	5,5	46	2	53	56	1 620	6,0	C

Pour trouver des données démographiques sur Internet, il suffit de faire une requête sur un moteur de recherche. On peut aussi consulter :

http://www.insee.fr/fr/liens/accueil_liens.htm

<http://www.ined.fr/liens/index.html>

<http://esa.un.org/unpp/>

http://www.fao.org/LIBRARY/Info_ServicesFR/Web_Sites_DemographyFR.htm

Presque tous les sites sont traduits en anglais.

Pour des conseils pour la présentation de bibliographie et la recherche sur internet :

http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/ref_gen.htm

<http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/internet/index.htm>

EUROPE	23 015	727	10	12	722	8	1,4	17	15	70	78	16 270	0,4	-
EUROPE SEPTENTRIONALE	1 752	95	11	10	101	5	1,6	19	16	75	80	23 620	0,1	-
Danemark	43	5,4	12	11	5,9	5	1,7	19	15	75	79	28 490	0,2	A
Estonie	45	1,4	9	14	1,2	9	1,3	17	16	65	76	9 650	1,0	A
Finlande	339	5,2	11	9	5,3	3	1,7	18	15	75	82	24 030	0,1	A
Irlande	70	4,0	15	8	4,5	6	2,0	21	11	75	80	27 170	0,1	A
Islande	103	0,3	14	6	0,3	3	1,9	23	12	78	82	28 850	0,2	A
Lettonie	65	2,3	9	14	2,2	11	1,2	17	15	65	76	7 760	0,4	B
Lituanie	65	3,5	9	12	3,5	8	1,2	19	14	66	77	8 350	0,1	B
Norvège	324	4,6	12	10	5,1	4	1,7	20	15	76	82	29 340	0,1	A
Royaume-Uni	245	59,2	11	10	62,9	5	1,6	19	16	75	80	24 340	0,1	A
Suède	450	9,0	11	11	9,6	4	1,6	18	17	78	82	23 800	0,1	A
EUROPE OCCIDENTALE	1 109	185	11	10	187	4	1,6	17	16	75	82	25 430	0,2	-
Allemagne	357	82,6	9	10	78,1	4	1,3	15	17	75	81	25 240	0,1	A
Autriche	84	8,2	9	9	8,4	5	1,3	16	16	76	82	26 380	0,2	A
Belgique	31	10,4	11	10	10,8	5	1,6	18	17	75	81	26 150	0,2	A
France (métropolitaine)	552	59,8	13	9	63,4	4	1,9	19	16	76	83	24 080	0,3	A
Liechtenstein	0,2	0,04	12	7	0,04	8	1,4	18	10	-	-	-	-	A
Luxembourg	3	0,5	12	8	0,6	6	1,7	19	14	75	81	48 560	0,2	A
Monaco	0,002	0,03	23	16	0,04	-	-	15	23	-	-	-	-	D
Pays-Bas	41	16,2	13	9	17,7	5	1,7	19	14	76	81	27 390	0,2	A
Suisse	41	7,3	10	8	7,6	5	1,4	17	16	77	83	30 970	0,5	A

Notes

• **Totaux mondiaux et régionaux** - Les totaux s'appliquant à la population d'une région ont été arrondis individuellement et comprennent des petits pays ou des territoires ne figurant pas dans le tableau. Les taux et pourcentages régionaux et mondiaux sont des moyennes pondérées de pays pour lesquels on dispose de données; des valeurs régionales sont présentées lorsqu'on dispose de données portant au minimum sur les trois quarts de la population de la région en cause.

• **Les tableaux successifs** issus de *World Population Data Sheet* ne constituent pas une **série chronologique** et ne doivent pas être utilisés de cette manière. Des variations d'une année à l'autre reflètent souvent des révisions fondées sur des données ou des estimations nouvelles, plutôt que des changements réels de niveau. Des renseignements supplémentaires sur les tendances probables et les séries chronologiques peuvent être obtenus en consultant les publications des organismes énumérés dans le texte.

• **Superficies** - Il s'agit ici de la « superficie des terres », soit la « superficie totale » moins

les « eaux intérieures », c'est-à-dire les principaux cours d'eau et les lacs. Les variations éventuelles peuvent s'expliquer par les mises à jour et les révisions des données par pays et ne reflètent pas nécessairement des changements de superficies. Le PRB s'est basé sur les superficies figurant dans le dernier *FAO Production Yearbook*.

• **Population à la mi-2003** - Estimations fondées sur un recensement récent, sur des données nationales officielles ou sur des projections de l'Onu, du Bureau of the Census, etc. Les effets de mouvements de réfugiés, de grands nombres de travailleurs étrangers et de déplacements de populations dus à des événements politiques d'actualité sont pris en compte dans la mesure du possible. De tels événements peuvent introduire un degré élevé d'incertitude dans les estimations.

• **Disponibilité des données** - Elle donne une indication générale sur les données, qui peuvent varier de **A** (complètes) à **D** (peu ou pas de données).

A indique un pays avec d'une part des statistiques d'état civil (naissances et décès) complètes et, d'autre part, soit un recense-

ment national datant de moins de 10 ans soit un registre de population continu.

B signale un pays qui a des statistiques d'état civil complètes ou bien un registre de population sans discontinuité et un recensement national datant de moins de 15 ans. **B** vise également les pays qui ont une des trois sources nécessaires pour **A** et, en outre, soit une enquête nationale utilisable, soit un système d'enregistrement par sondage datant de moins de 10 ans.

C indique qu'au moins un recensement (datant de moins de 15 ans), une enquête (datant de moins de 10 ans) ou un système d'enregistrement par sondage est disponible.

D indique qu'il existe peu ou pas d'information démographique fiable et que les estimations sont fondées sur des données fragmentaires ou sur des modèles démographiques.

La qualité des données peut varier considérablement même à l'intérieur d'une catégorie.

• **PIB p.p.a.** - Produit intérieur brut en parité du pouvoir d'achat, en dollars US; cet indicateur n'est pas disponible pour tous les pays.

Tableau 11 - Espérance de vie à la naissance (en années, deux sexes)

Indicateurs (10) + (11) / 2	années
1 Japon	81
2 Suisse	80
4 Italie	80
5 Suède	80
8 France (métropolitaine)	79
10 Espagne	79
13 Israël	79
Union européenne (15)	79
19 Belgique	78
20 Pays-Bas	78
25 Allemagne	78
Union européenne (25)	78
26 Royaume-Uni	77
32 États-Unis	77
36 Danemark	77
50 Mexique	75
54 Pologne	74
71 Hongrie	72
85 Viêt Nam	72
93 Chine	71
106 Algérie	70
119 Brésil	69
MONDE	67
136 Russie	65
141 Inde	63
149 Irak	58
155 Cambodge	56
165 Nigéria	52
175 Cameroun	48
179 Afghanistan	46
192 Éthiopie	42
200 Mozambique	34

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
Union européenne (15)	0,1
182 Belgique	0,1
Union européenne (25)	0,1
186 Pologne	0,0
193 Allemagne	-0,1
198 Hongrie	-0,4
203 Russie	-0,7

Tableau 13 - Indice synthétique de fécondité (nombre d'enfants par femme)

Indicateur (7)	enf./fem.
1 Niger	8,0
2 Somalie	7,2
5 Congo (Rép. dém.) (ex-Zaire)	6,9
12 Burkina Faso	6,5
20 Afghanistan	6,0
30 Nigeria	5,8
32 Palestine (Territoires)	5,7
37 Irak	5,4
40 Côte d'Ivoire	5,2
49 Pakistan	4,8
63 Bolivie	4,1
71 Syrie	3,8
77 Bangladesh	3,6
85 Égypte	3,5
88 Inde	3,1
95 Mexique	2,8
MONDE	2,8
107 Indonésie	2,6
110 Iran	2,5
122 Viêt Nam	2,3
126 Brésil	2,2
133 Tunisie	2,1
135 États-Unis	2,0
145 France (métropolitaine)	1,9
167 Royaume-Uni	1,6
Union européenne (15)	1,5
170 Canada	1,5
Union européenne (25)	1,4
182 Allemagne	1,3
183 Japon	1,3
189 Russie	1,3
195 Italie	1,2

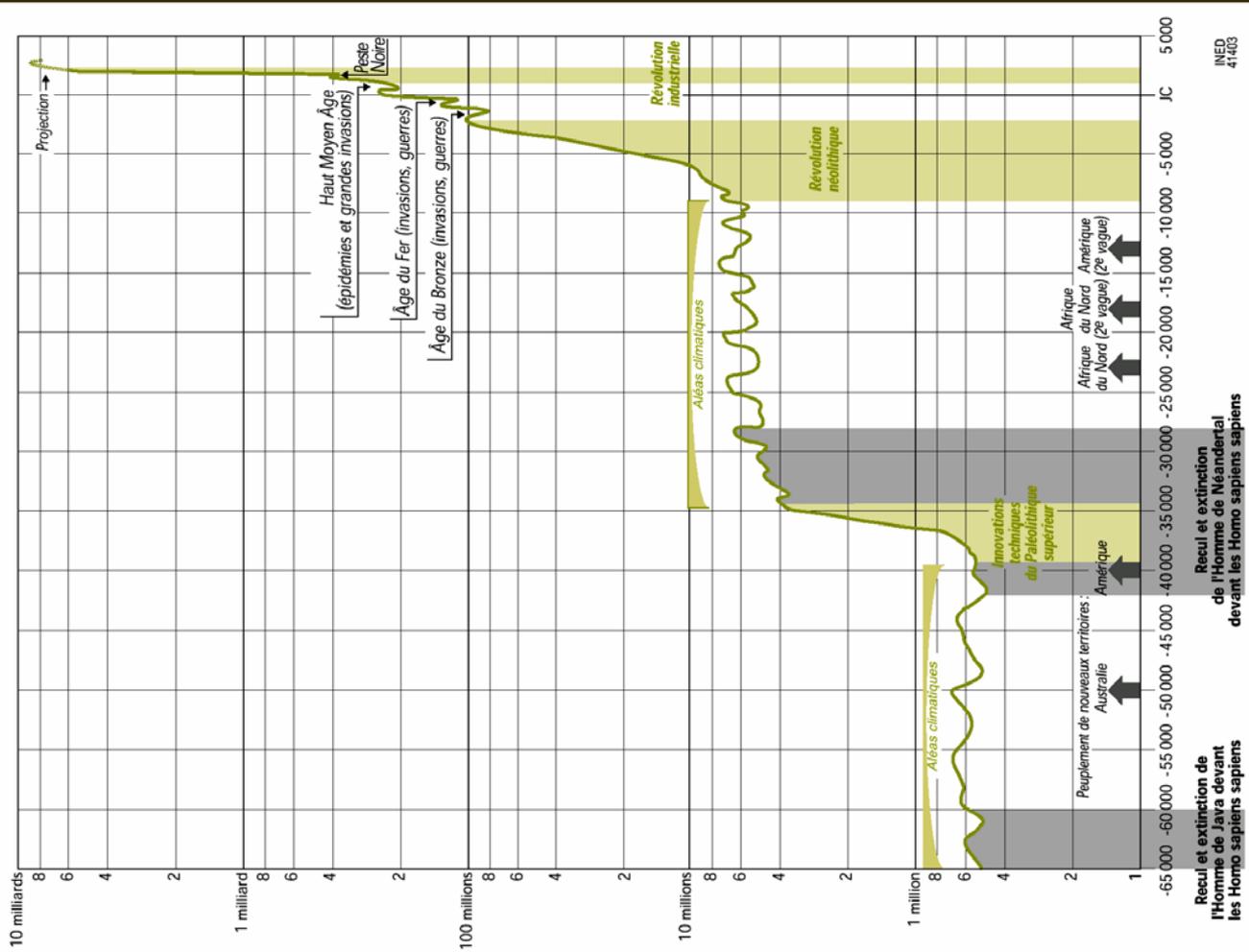
Tableau 14 - Indicateur de « jeunesse » (proportion de moins de 15 ans) (en %)

Indicateur (8)	%
1 Ouganda	51
2 Niger	50
4 Tchad	48
11 Irak	47
17 Palestine (Territoires)	46
27 Guinée	45
45 Afghanistan	43
69 Syrie	40
81 Égypte	36
87 Algérie	35
94 Pérou	34
96 Mexique	33
101 Iran	33
112 Indonésie	31
MONDE	30
117 Turquie	30
119 Brésil	30
125 Israël	28
136 Chili	26
148 Chine	22
157 États-Unis	21
164 Australie	20
170 Royaume-Uni	19
173 France (métropolitaine)	19
179 Pologne	18
Russie	18
Union européenne (25)	17
Union européenne (15)	17
190 Autriche	16
196 Allemagne	15
201 Espagne	15
204 Japon	14

Tableau 15 - PNB p.p.a./habitant en 2001 (en dollars US)

Indicateur (12)	dollars
1 Luxembourg	48 560
2 États-Unis	34 280
4 Norvège	29 340
14 Japon	25 550
15 Allemagne	25 240
18 Italie	24 530
20 France (métropolitaine)	24 080
Union européenne (15)	23 950
23 Singapour	22 850
Union européenne (25)	21 810
27 Espagne	19 860
38 Tchèque (République)	14 320
41 Hongrie	11 990
50 Pologne	9 370
57 Mexique	8 240
MONDE	7 160
63 Brésil	7 070
64 Russie	6 880
73 Tunisie	6 090
90 Pérou	4 470
95 Ukraine	4 270
98 Chine	3 950
101 Égypte	3 560
102 Maroc	3 500
110 Indonésie	2 830
111 Inde	2 820
123 Viêt Nam	2 070
136 Bangladesh	1 600
141 Côte d'Ivoire	1 400
156 Nigéria	790
164 Tanzanie	520
165 Sierra Leone	460

Figure 1 - L'évolution du nombre des hommes depuis 65 000 ans



Tab. 3 – L'horloge de la population mondiale en 1995 et 2003

1995	Naissances	Décès	Accroissement naturel
année	139 387 000	51 024 000	88 363 000
mois	11 615 583	4 252 000	7 363 583
jour	381 882	139 792	242 090
heure	15 912	5 825	10 087
2003	Naissances	Décès	Accroissement naturel
année	135 794 000	54 890 000	80 904 000
mois	11 316 167	4 574 167	6 742 000
jour	365 038	147 554	217 484
heure	15 210	6 148	9 062

Source : d'après P.J. Thumerelle, 1996, *Les populations du monde*, Nathan, coll. Fac, p. 9, pour les données de 1995 – INED pour les données de 2003.

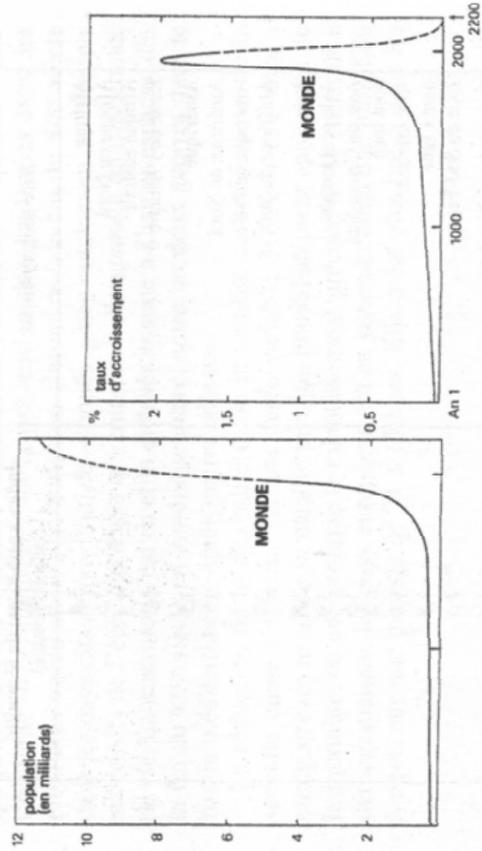


FIG. 36. – La population du monde et sa croissance de l'an I à l'an 2100.

Source : J.C. Chesnais, op. cit.

**Nombre de décès et taux de mortalité
(France, 1950-1986)**

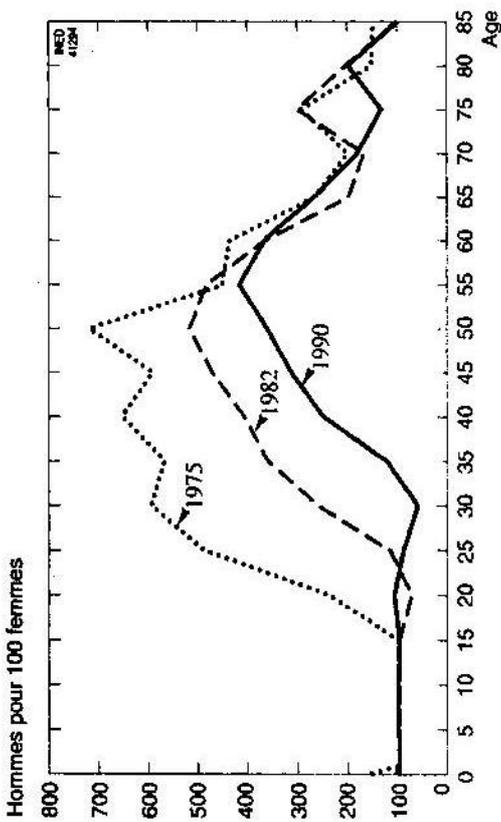
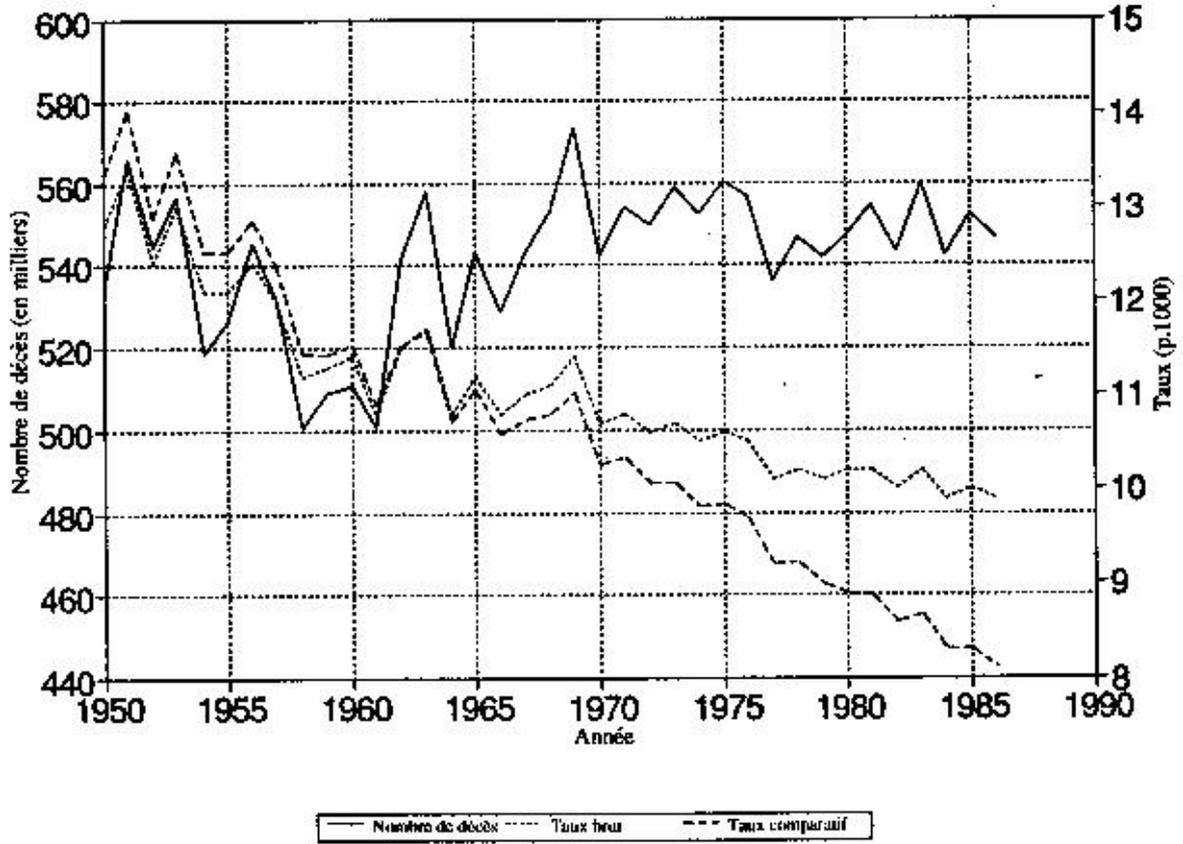
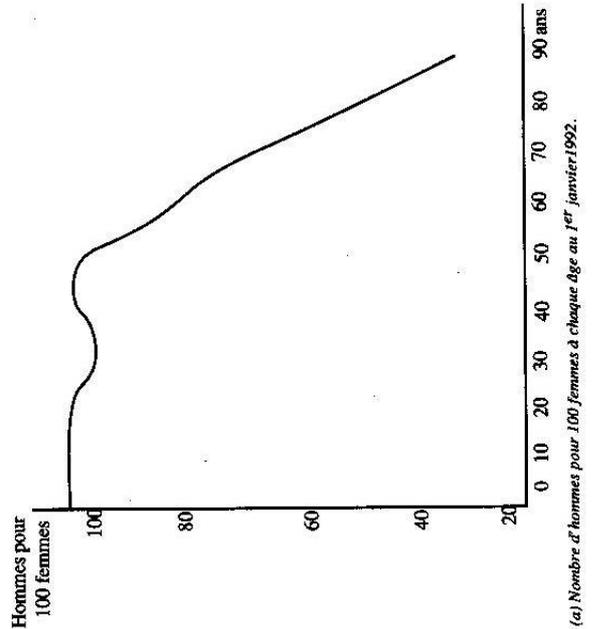


Figure 9.12
 Rapport de masculinité de la population de nationalité marocaine en France aux recensements de 1975, 1982 et 1990

Source : Courbage et Khlal, 1995.

Figure 16 - Le rapport de masculinité en France au 1^{er} janvier 1992 (a)



(a) Nombre d'hommes pour 100 femmes à chaque âge au 1^{er} janvier 1992.