

Éléments d'analyse démographique

Chapitre I: Expliquer la démographie

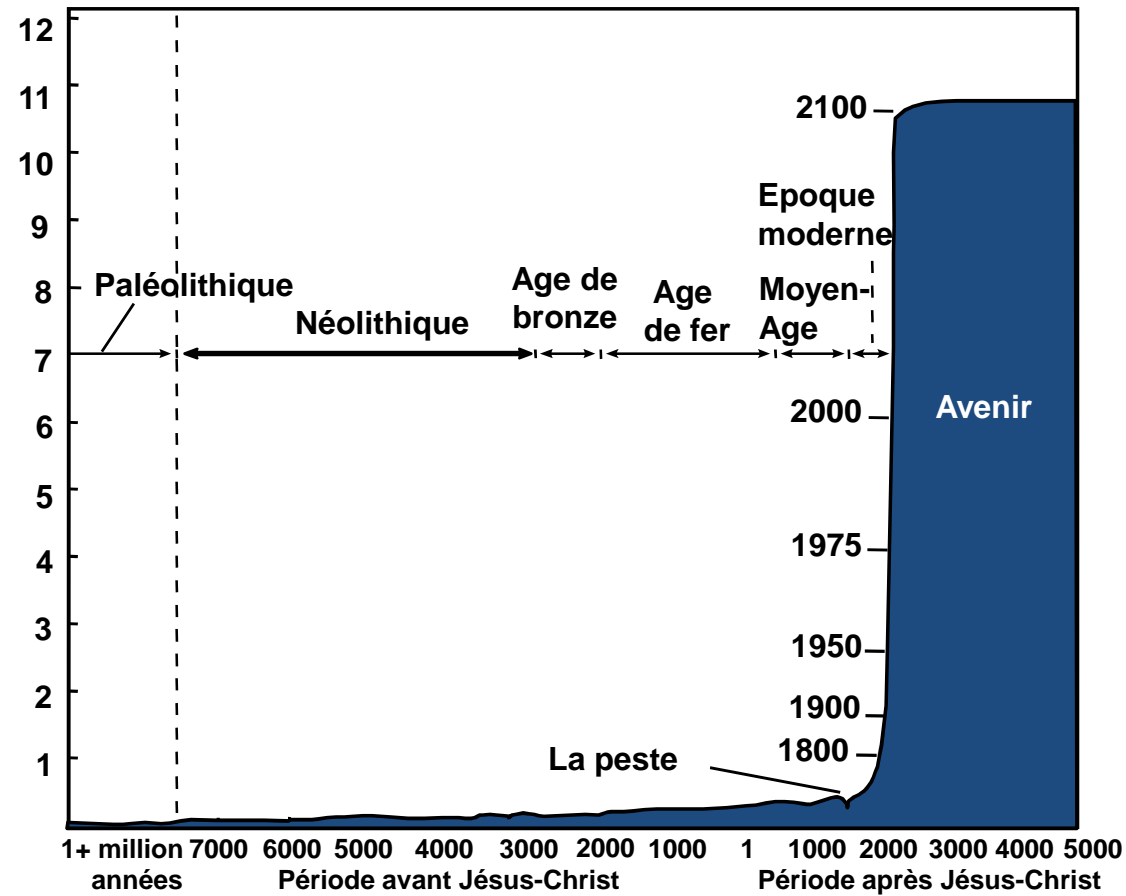
*«la science ayant pour objet l'étude des populations humaines et traitant de leur **dimension**, de leur **structure**, de leur **évolution** et de leurs caractères généraux, envisagés principalement d'un point de vue quantitatif » (ONU, 1958).*

Chapitre I: Expliquer la démographie

Paragraphe 1 : L'analyse des mouvements démographiques

Croissance de la population mondiale au cours de l'histoire

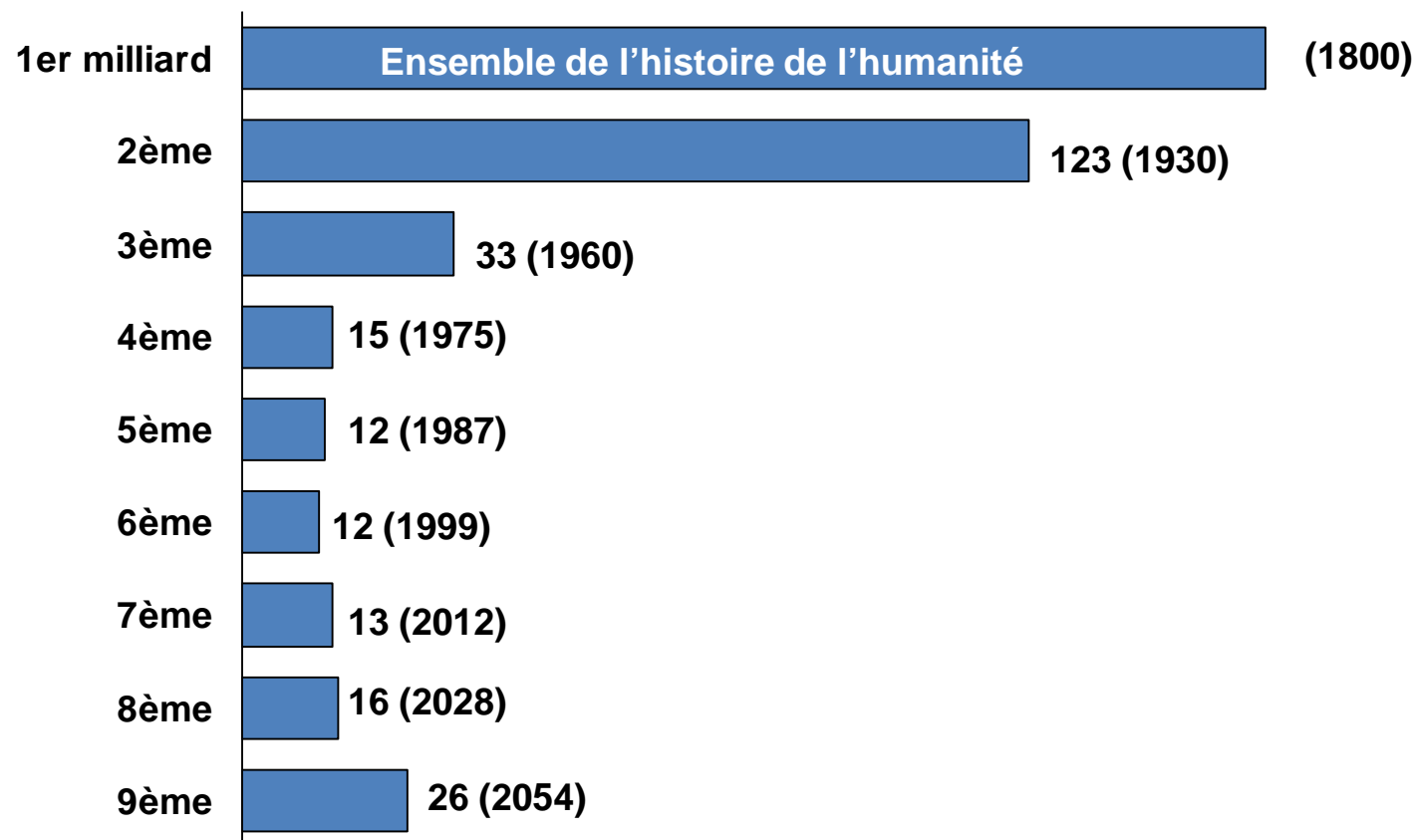
En milliards



Source : Population Reference Bureau ; et Nations Unies, *Projections de la population mondiale d'ici 2100* (1998).

Croissance de la population mondiale, en milliards

Nombre d'années requises pour ajouter un milliard de personnes (en années)



Sources : Premier et deuxième milliards : Population Reference Bureau. Troisième au neuvième milliard : Nations Unies, *World Population in 2300* (scénario moyen), 2003.

I) Les mouvements démographiques de court et de long terme

Les grands indicateurs

Tableau - Indicateurs démographiques 1950 à 2008, France métropolitaine

| | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007(p) | 2008(p) |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Naissances (m) | 858 | 816 | 848 | 800 | 762 | 745 | 775 | 771 | 762 | 761 | 768 | 774 | 797 | 786 | 801 |
| Décès (m) | 530 | 517 | 540 | 547 | 526 | 538 | 531 | 531 | 535 | 552 | 509 | 528 | 516 | 521 | 533 |
| Excédent naturel (m) | 328 | 299 | 308 | 253 | 236 | 207 | 244 | 240 | 226 | 209 | 258 | 247 | 280 | 265 | 268 |
| Solde migratoire (m) | 35 | 140 | 180 | 44 | 80 | 60 | 70 | 85 | 95 | 100 | 105 | 95 | 91 | 70 | 75 |
| Variation totale (m) | 363 | 439 | 488 | 297 | 316 | 267 | 314 | 325 | 321 | 309 | 363 | 342 | 371 | 335 | 343 |
| Ajustement (1) (m) | - | - | - | - | - | 94 | 94 | 95 | 94 | 95 | 95 | 94 | - | - | - |
| Taux de natalité (t) | 20,5 | 17,9 | 16,7 | 14,9 | 13,4 | 12,7 | 13,1 | 13,0 | 12,7 | 12,6 | 12,7 | 12,7 | 12,9 | 12,7 | 12,9 |
| Taux de mortalité (t) | 12,7 | 11,3 | 10,6 | 10,2 | 9,3 | 9,2 | 9,0 | 8,9 | 8,9 | 9,2 | 8,4 | 8,6 | 8,4 | 8,4 | 8,6 |
| Taux de mort. infantile (r) | 51,9 | 27,4 | 18,2 | 10,0 | 7,3 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,1 | 4,0 | 3,9 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| Indice de fécondité (e) | 2,93 | 2,73 | 2,47 | 1,94 | 1,78 | 1,79 | 1,87 | 1,88 | 1,86 | 1,87 | 1,90 | 1,92 | 1,98 | 1,96 | 2,00 |
| Espérance de vie : | | | | | | | | | | | | | | | |
| hommes (a) | 63,4 | 67,0 | 68,4 | 70,2 | 72,7 | 75,0 | 75,3 | 75,5 | 75,8 | 75,9 | 76,8 | 76,8 | 77,2 | 77,4 | 77,6 |
| femmes (a) | 69,2 | 73,6 | 75,9 | 78,4 | 80,9 | 82,5 | 82,8 | 82,9 | 83,0 | 82,9 | 83,9 | 83,8 | 84,2 | 84,4 | 84,4 |
| Mariages (m) | 331 | 320 | 394 | 334 | 287 | 286 | 298 | 288 | 279 | 276 | 272 | 276 | 267 | 267 | 267 |
| Taux de nuptialité (t) | 7,9 | 7,0 | 7,8 | 6,2 | 5,1 | 4,9 | 5,0 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| Population (2) (m) | 42 010 | 45 904 | 51 016 | 54 029 | 56 893 | 58 858 | 59 267 | 59 686 | 60 102 | 60 506 | 60 963 | 61 400 | 61 771 | 62 106 | 62 449 |
| Moins de 20 ans (2) (m) | 12 556 | 14 665 | 16 748 | 16 419 | 15 632 | 15 044 | 15 054 | 15 060 | 15 069 | 15 124 | 15 151 | 15 280 | 15 289 | 15 288 | 15 297 |
| 65 ans ou plus (2) (m) | 4 727 | 5 288 | 6 174 | 7 541 | 8 036 | 9 422 | 9 543 | 9 667 | 9 779 | 9 871 | 9 991 | 10 163 | 10 216 | 10 319 | 10 442 |
| Moins de 20 ans (2) % | 29,9 | 31,9 | 32,8 | 30,4 | 27,5 | 25,6 | 25,4 | 25,2 | 25,1 | 25,0 | 24,9 | 24,9 | 24,8 | 24,6 | 24,5 |
| 65 ans ou plus (2) % | 11,3 | 11,5 | 12,1 | 14,0 | 14,1 | 16,0 | 16,1 | 16,2 | 16,3 | 16,3 | 16,4 | 16,6 | 16,5 | 16,6 | 16,7 |

(a) années – (e) nombre d'enfants par femme – (m) milliers – (p) provisoire – (r) pour 1 000 naissances vivantes – (t) pour 1 000 habitants.

(1) les estimations de population pour la période 1990-2005 tiennent compte d'un ajustement destiné à rétablir la cohérence comptable entre les recensements de 1990, 1999 et 2006 (voir Anne Pla, 2009 [1]) – (2) en fin d'année.

Source : Insee, Division des enquêtes et études démographiques (<http://www.insee.fr>).

Le taux brut de natalité est égal au rapport des naissances de l'année sur la population moyenne

20 pour 1000 dans le monde

36 pour 1000 en Afrique

11 pour 1000 en Europe

12,9 pour mille en France

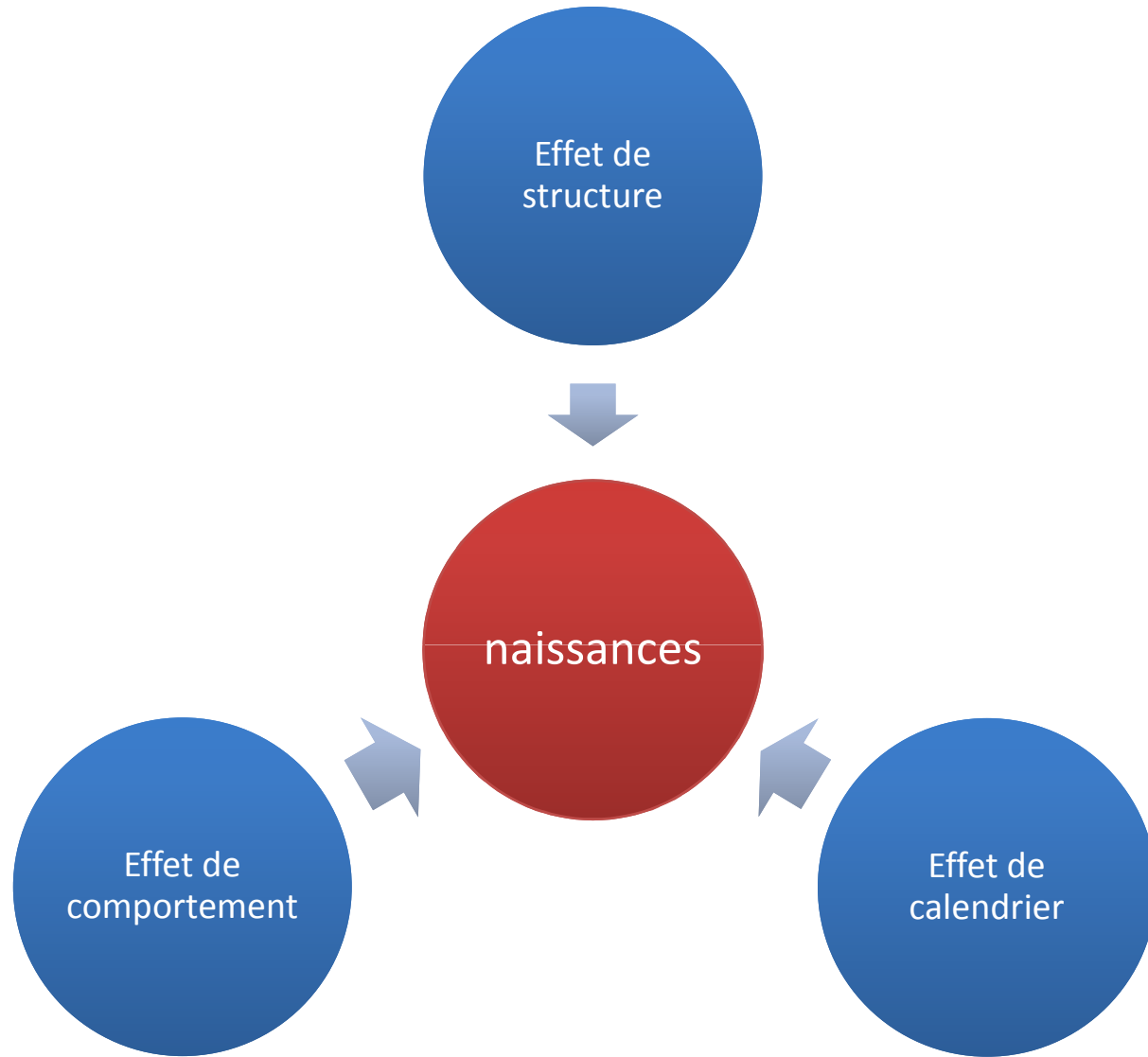
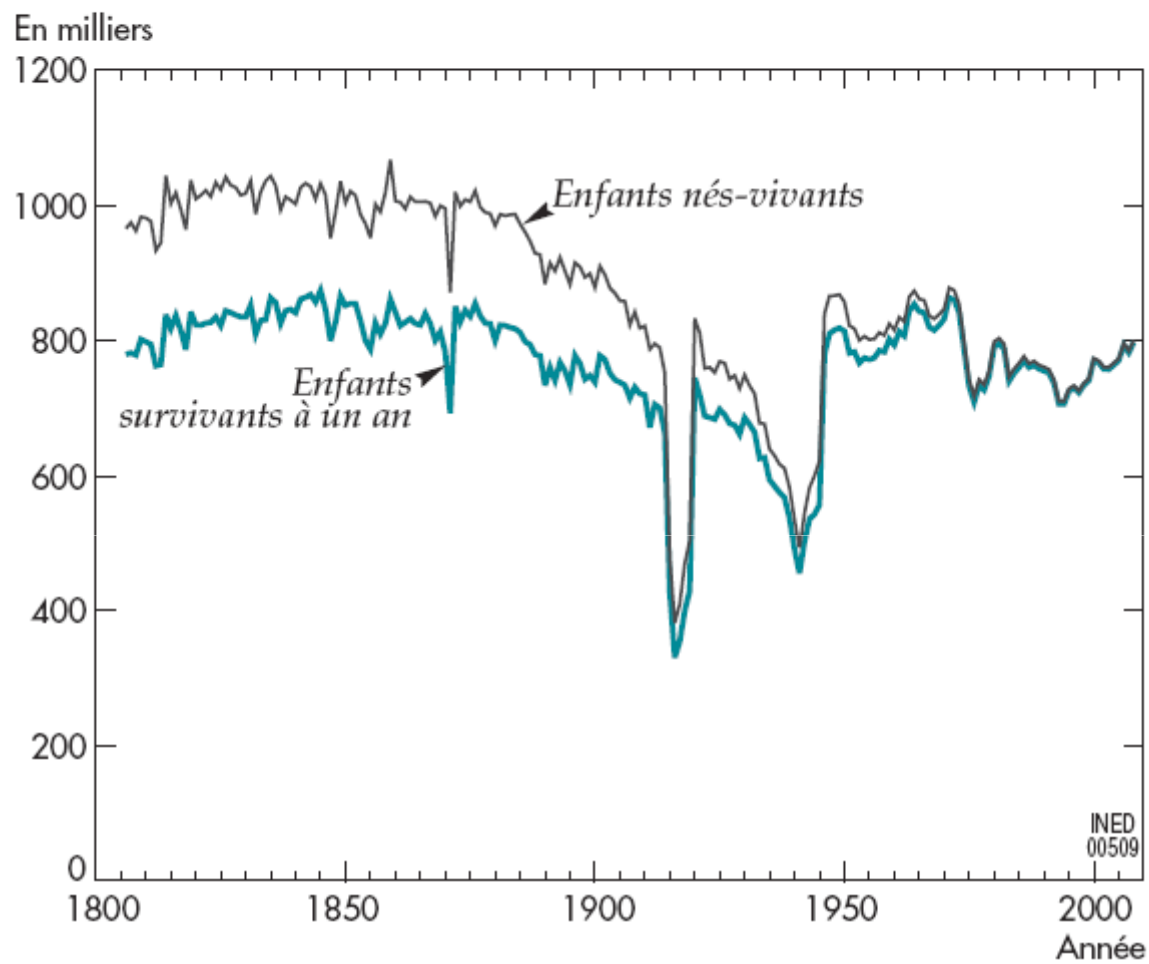


Figure 1 - Naissances annuelles en France depuis 1806



(G. Pison *Population & Sociétés*, n° 454, Ined, mars 2009)

Sources : [1][3].

Tableau A. Évolution de la fécondité par groupe d'âges depuis 2001
(pour 1 000 femmes)

| Âge atteint | Somme des taux de fécondité par âge | | | | | | Variation absolue | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2001-2002 | 2002-2003 | 2003-2004 | 2004-2005 | 2005-2006 |
| Moins de 20 ans | 42 | 41 | 39 | 39 | 39 | 37 | - 1 | - 2 | + 1 | - 1 | - 2 |
| 20-24 ans | 285 | 277 | 273 | 276 | 275 | 278 | - 8 | - 4 | + 3 | - 1 | + 3 |
| 25-29 ans | 654 | 646 | 642 | 643 | 639 | 650 | - 7 | - 4 | + 1 | - 4 | + 11 |
| 30-34 ans | 583 | 581 | 593 | 604 | 620 | 647 | - 1 | + 12 | + 11 | + 16 | + 27 |
| 35-39 ans | 255 | 258 | 263 | 271 | 281 | 300 | + 4 | + 4 | + 8 | + 11 | + 19 |
| 40 ans ou plus | 58 | 59 | 61 | 64 | 68 | 71 | + 1 | + 2 | + 3 | + 4 | + 4 |
| Total | 1 876 | 1 863 | 1 871 | 1 897 | 1 921 | 1 983 | - 13 | + 9 | + 26 | + 24 | + 62 |

Source : Insee.

Figure 2 - Évolution de la fécondité en France depuis 1900

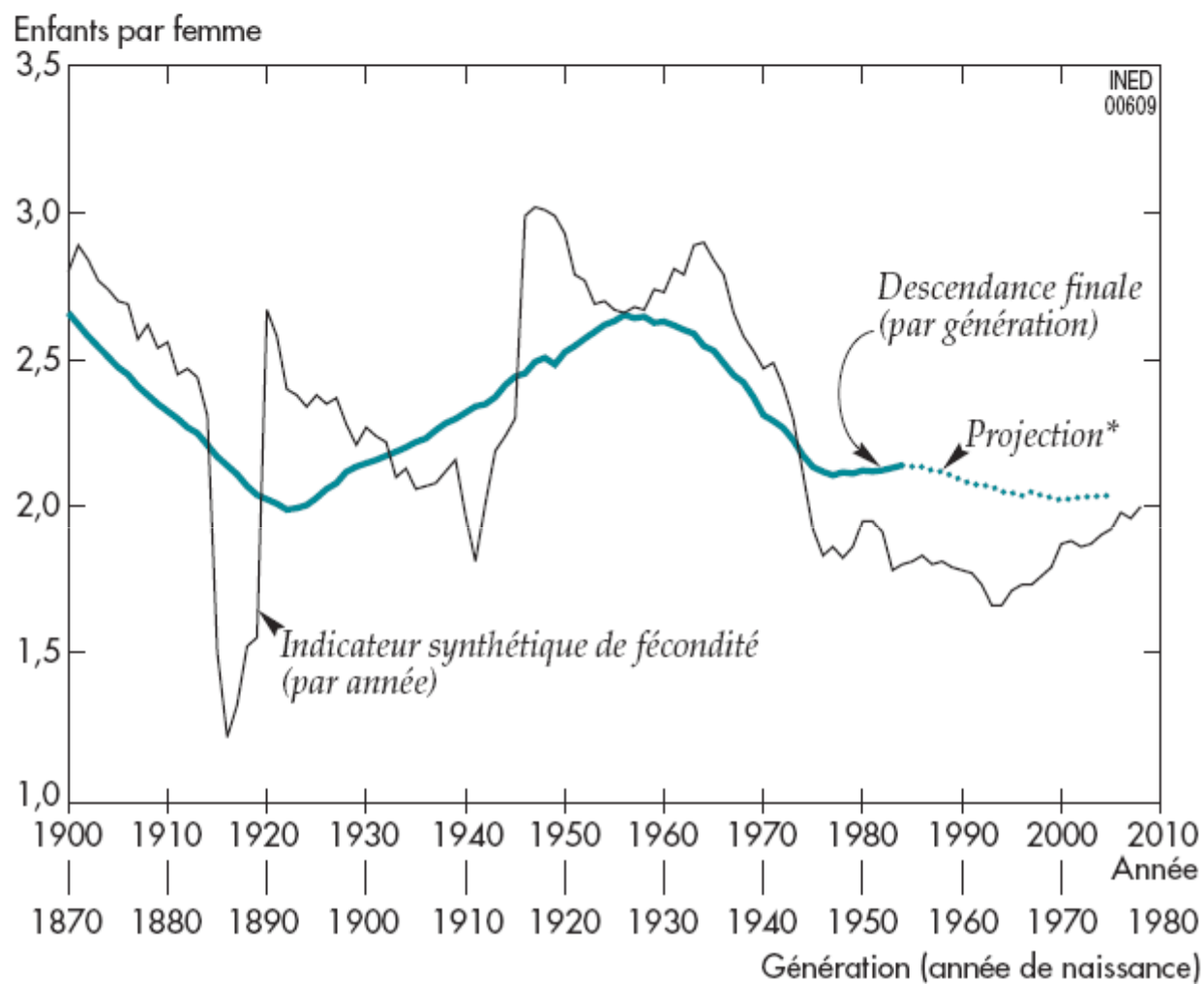
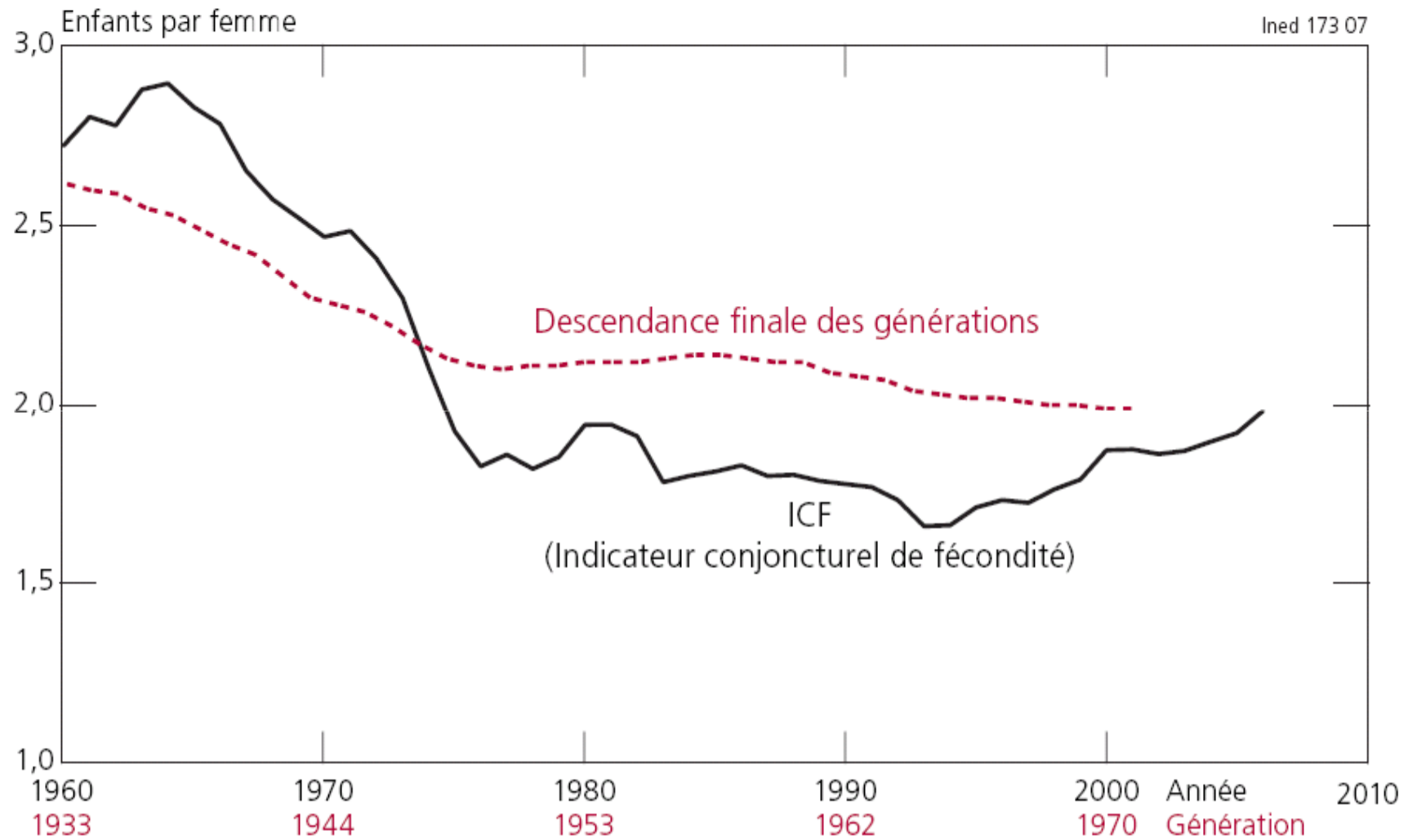


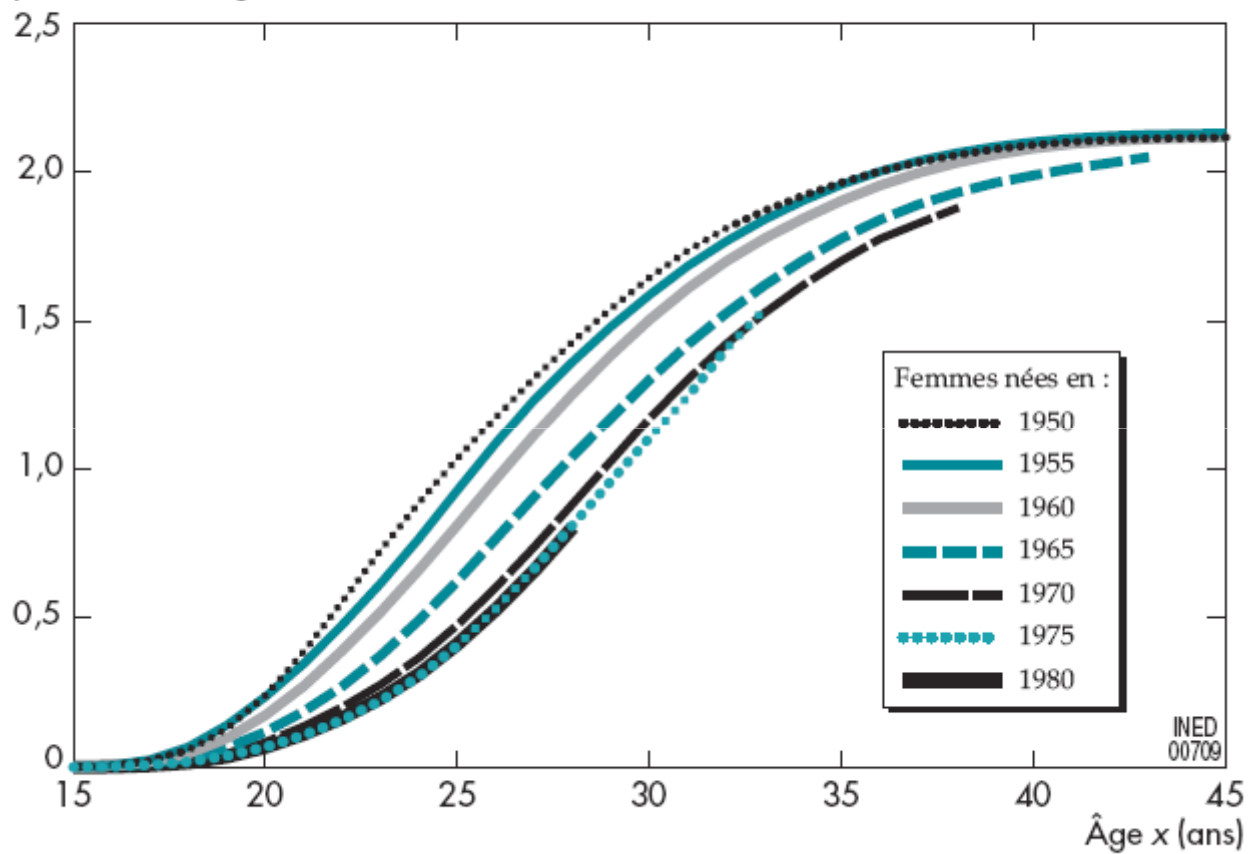
Figure 4. Évolution comparée de l'indicateur conjoncturel de fécondité et de la descendance finale



Source : Insee.

Figure 3 - Descendance atteinte selon l'âge pour différentes générations de femmes

Nombre moyen d'enfants déjà nés par femme à l'âge x



(G. Pison *Population & Sociétés*, n° 454, Ined, mars 2009)

Sources: [1][5].

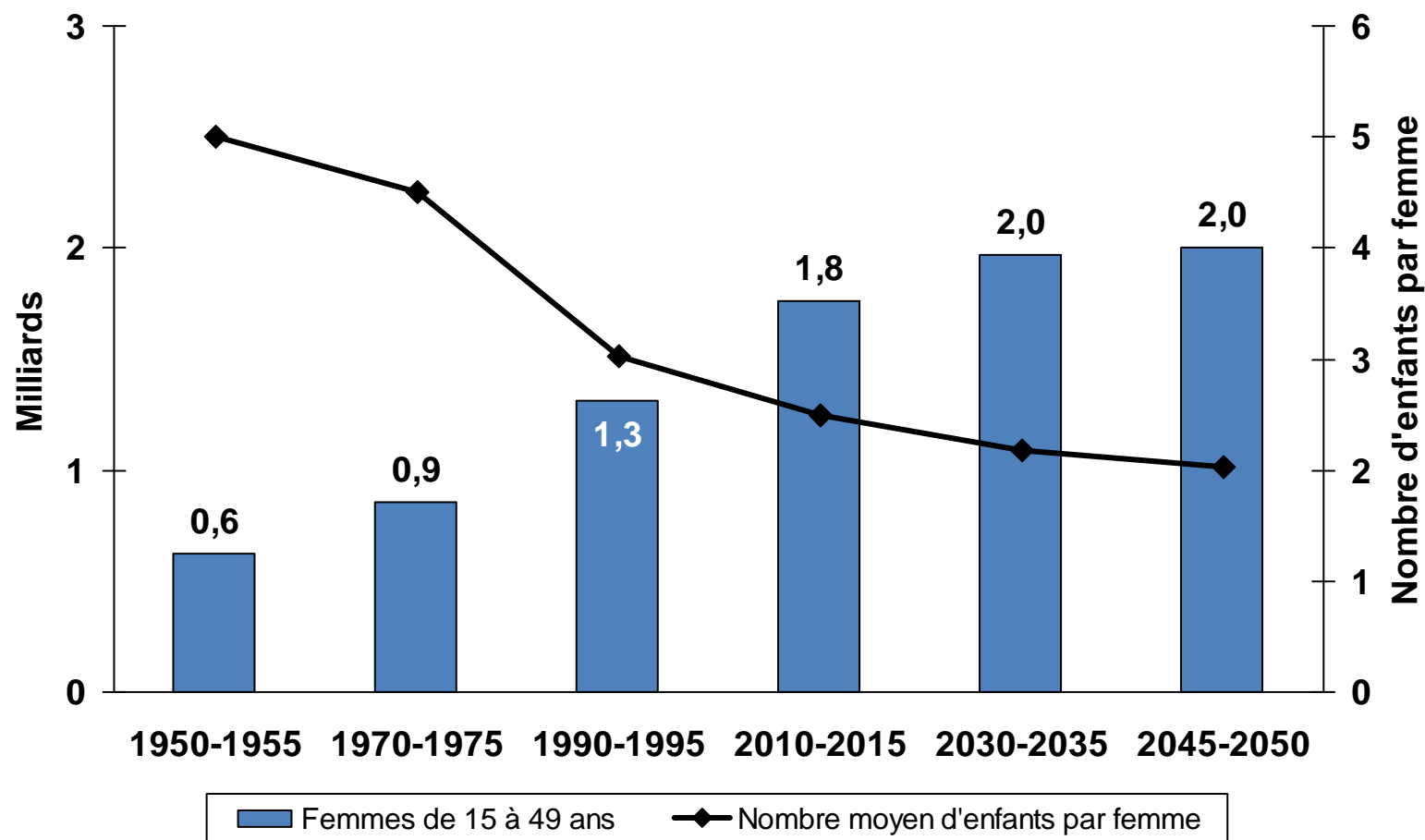
Tableau B. Descendances atteintes de 28 à 40 ans par les femmes
des générations 1960 à 1976, et différences entre générations successives
(nombre moyen d'enfants pour 100 femmes)

| Âge révolu | Descendance atteinte | | | | | | | | | Différence avec la génération née deux ans avant | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | G1960 | G1962 | G1964 | G1966 | G1968 | G1970 | G1972 | G1974 | G1976 | G1962 | G1964 | G1966 | G1968 | G1970 | G1972 | G1974 | G1976 |
| 28 ans | 126 | 118 | 109 | 100 | 95 | 88 | 84 | 82 | 80 | -7 | -9 | -9 | -5 | -6 | -5 | -2 | -2 |
| 29 ans | 139 | 131 | 122 | 114 | 109 | 103 | 98 | 96 | 95 | -7 | -9 | -8 | -5 | -6 | -5 | -2 | -1 |
| 30 ans | 151 | 143 | 134 | 127 | 122 | 117 | 112 | 111 | 110 | -7 | -9 | -7 | -5 | -5 | -5 | -1 | -1 |
| 31 ans | 161 | 154 | 145 | 139 | 135 | 131 | 126 | 125 | | -7 | -8 | -6 | -4 | -4 | -5 | -1 | |
| 32 ans | 170 | 163 | 156 | 150 | 147 | 142 | 138 | 138 | | -7 | -7 | -6 | -3 | -4 | -4 | 0 | |
| 33 ans | 178 | 171 | 165 | 160 | 157 | 153 | 149 | | | -6 | -7 | -5 | -3 | -4 | -4 | | |
| 34 ans | 184 | 179 | 173 | 168 | 166 | 162 | 159 | | | -6 | -6 | -4 | -3 | -3 | -3 | | |
| 35 ans | 190 | 185 | 180 | 176 | 173 | 170 | | | | -5 | -5 | -4 | -3 | -3 | | | |
| 36 ans | 196 | 191 | 186 | 182 | 180 | 178 | | | | -5 | -5 | -4 | -2 | -2 | | | |
| 37 ans | 200 | 195 | 191 | 187 | 185 | | | | | -4 | -5 | -3 | -2 | | | | |
| 38 ans | 203 | 199 | 195 | 191 | 190 | | | | | -4 | -4 | -3 | -1 | | | | |
| 39 ans | 206 | 202 | 198 | 195 | | | | | | -4 | -4 | -3 | | | | | |
| 40 ans | 208 | 204 | 200 | 197 | | | | | | -4 | -4 | -3 | | | | | |
| Descendance finale* | 212 | 208 | 204 | 202 | 201 | (200) | (199) | | | -4 | -4 | -2 | -1 | -1 | -1 | | |

* Projection tendancielle (cf. tableau 5).
Source : Insee.

Femmes en âge de procréer et fécondité

Monde

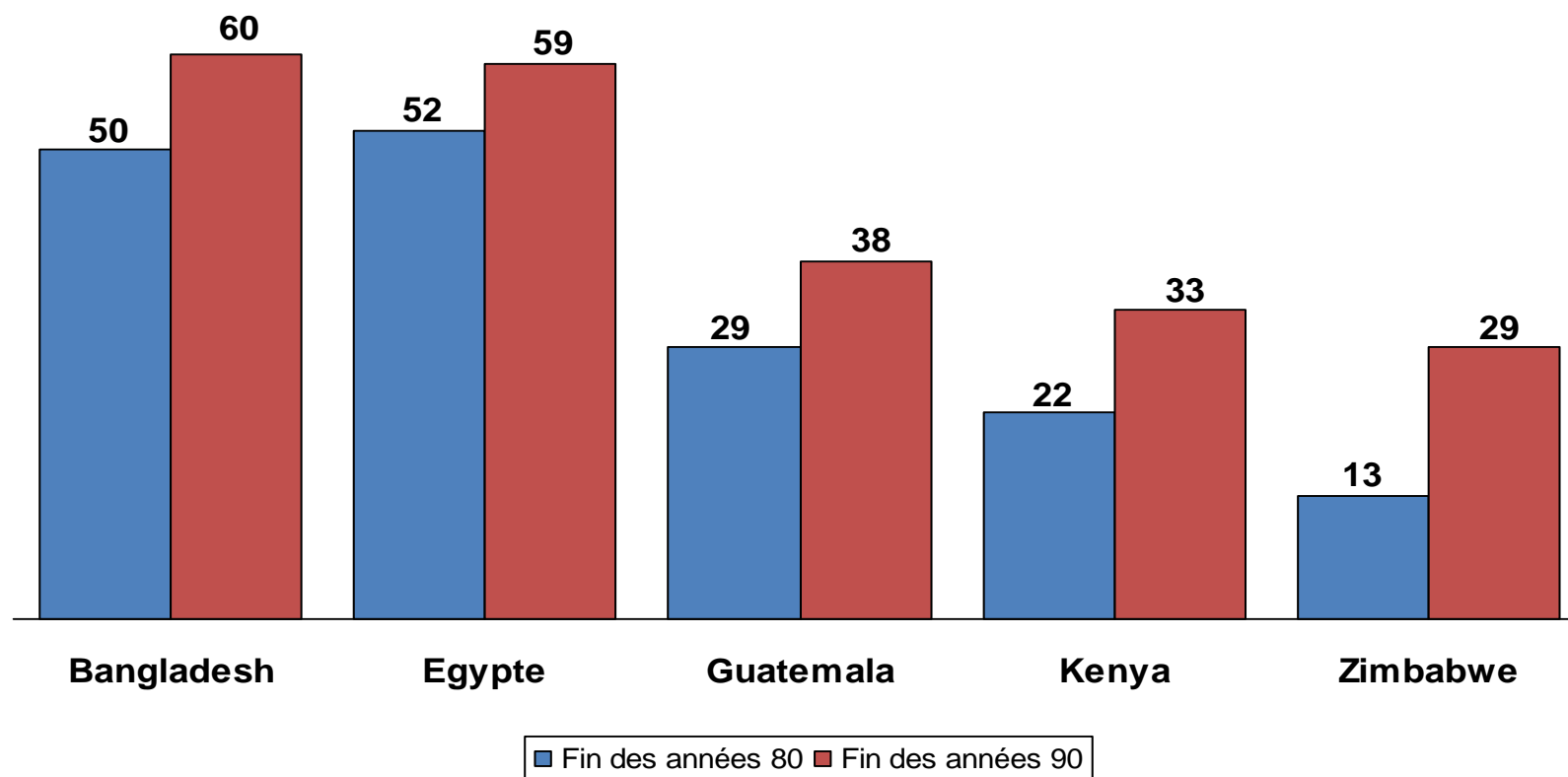


Source : Nations Unies, *Perspectives de la population dans le monde, Edition 2002* (scénario moyen), 2003.

Préférence pour les familles peu nombreuses

Femmes ayant deux enfants qui disent ne pas en vouloir davantage

En %



Source : ORC Macro, Enquêtes démographiques et de santé, 1988-2000.

a. Europe de l'Ouest

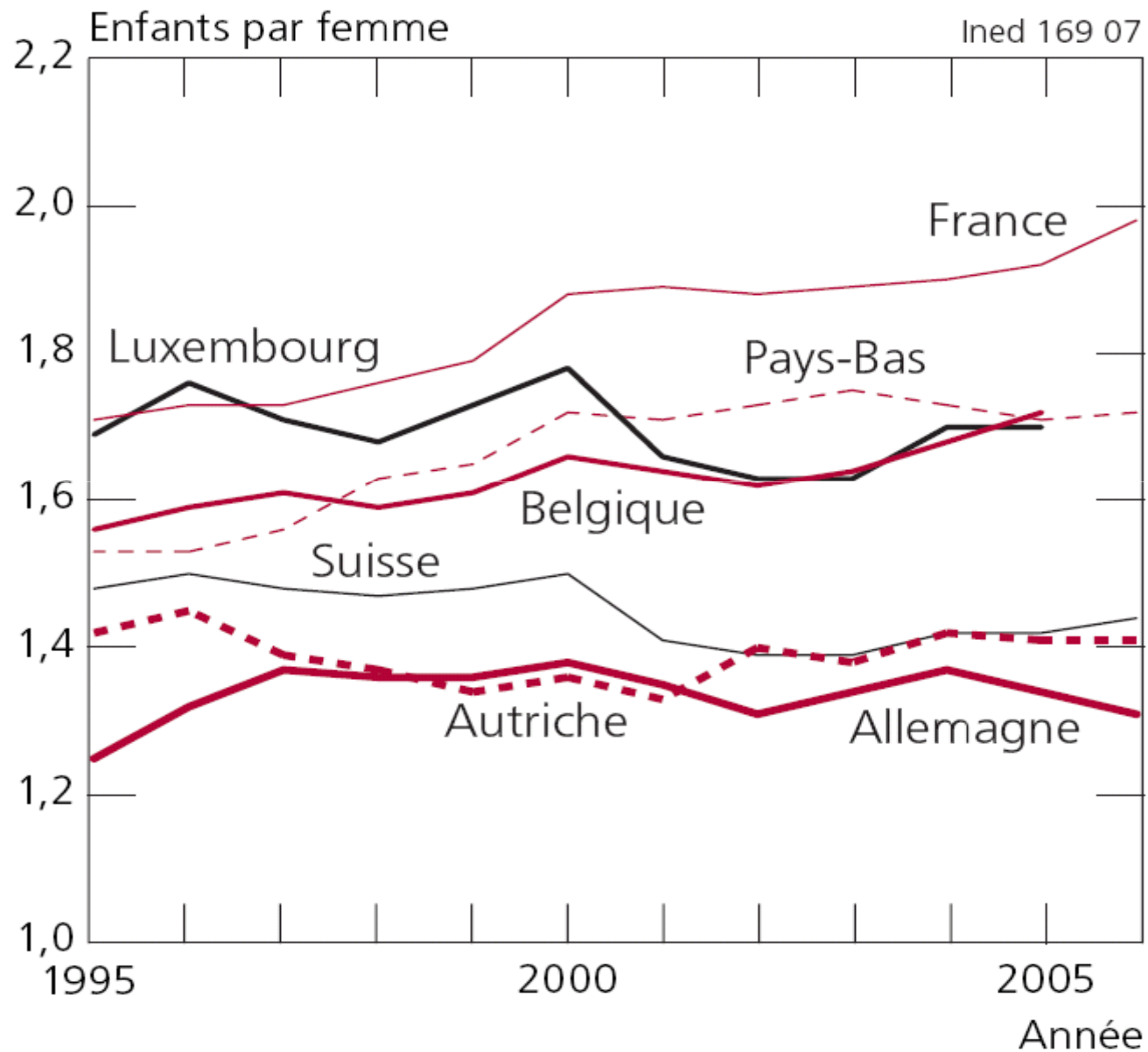
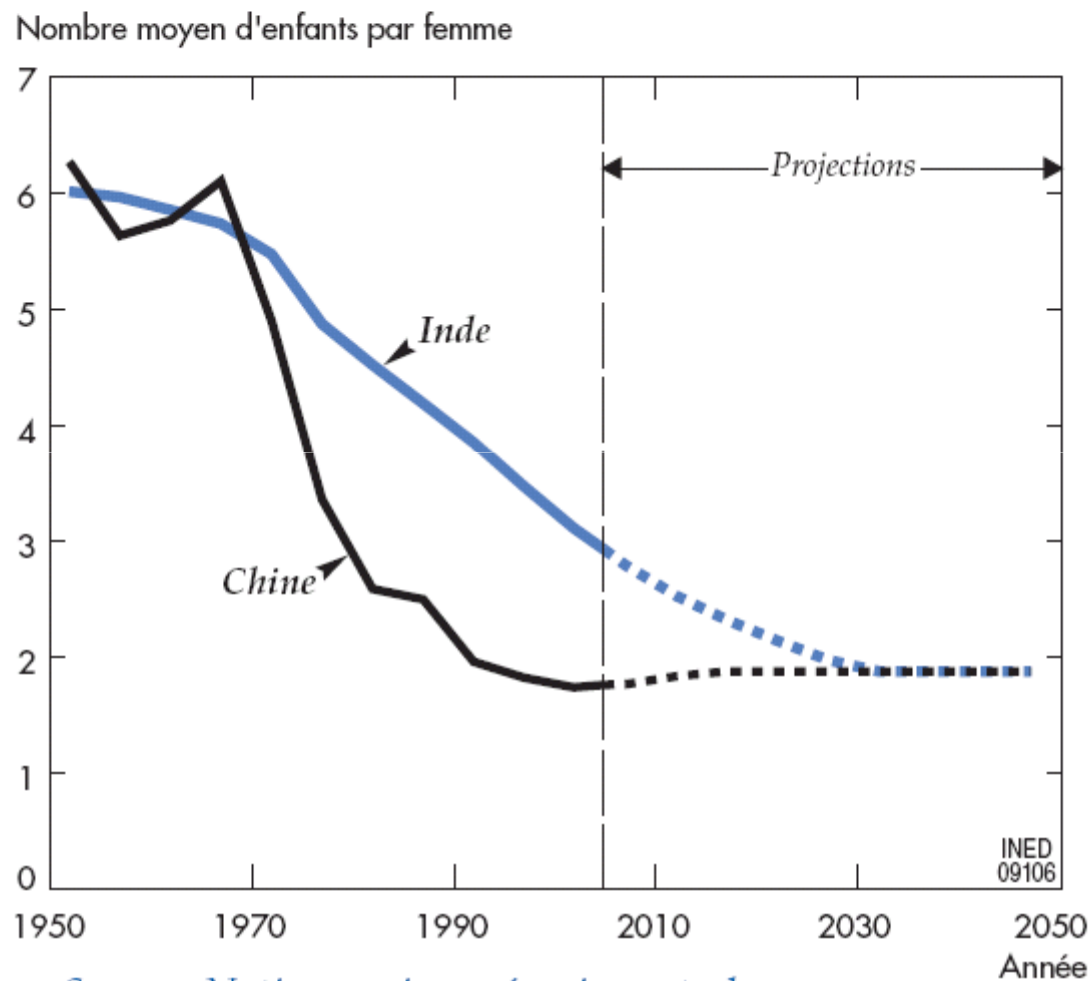


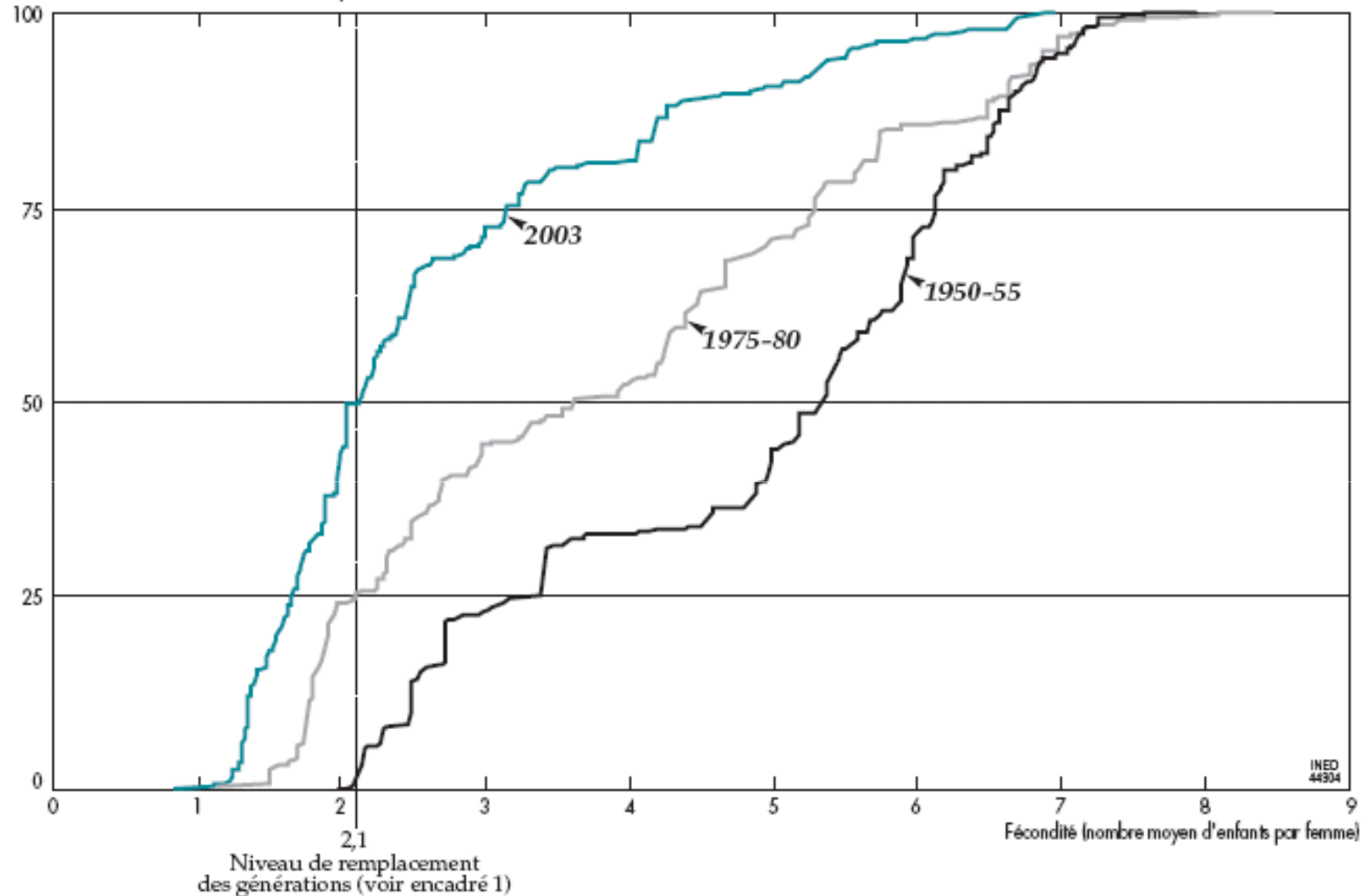
Figure 3 - Évolution de la fécondité en Inde et en Chine depuis 1950 et projections à l'horizon 2050



Source : Nations unies, scénario central.

Figure 1- Répartition de la population mondiale selon la fécondité

Proportion de l'humanité vivant dans un pays où la fécondité est inférieure au niveau indiqué (%)



Guide de lecture: la courbe indique pour chaque niveau de fécondité la proportion de la population mondiale vivant dans un pays où la fécondité est inférieure à ce niveau. Par exemple, la courbe de la période 1950-1955 (en noir) montre qu'à l'époque, 25% de l'humanité vivait dans un pays où la fécondité était inférieure à 3,4 enfants en moyenne par femme, les 75% restants vivant dans un pays où elle était supérieure à ce niveau. La ligne verticale correspond à 2,1 enfants en moyenne par femme, le niveau de fécondité qui permet le strict remplacement des générations à terme (voir encadré 1).

Sources: Nations Unies [3], Census Bureau américain [5] et Wilson [1]

Le taux brut de mortalité rapporte les décès de la période à la population moyenne.



Espérance de vie à la naissance

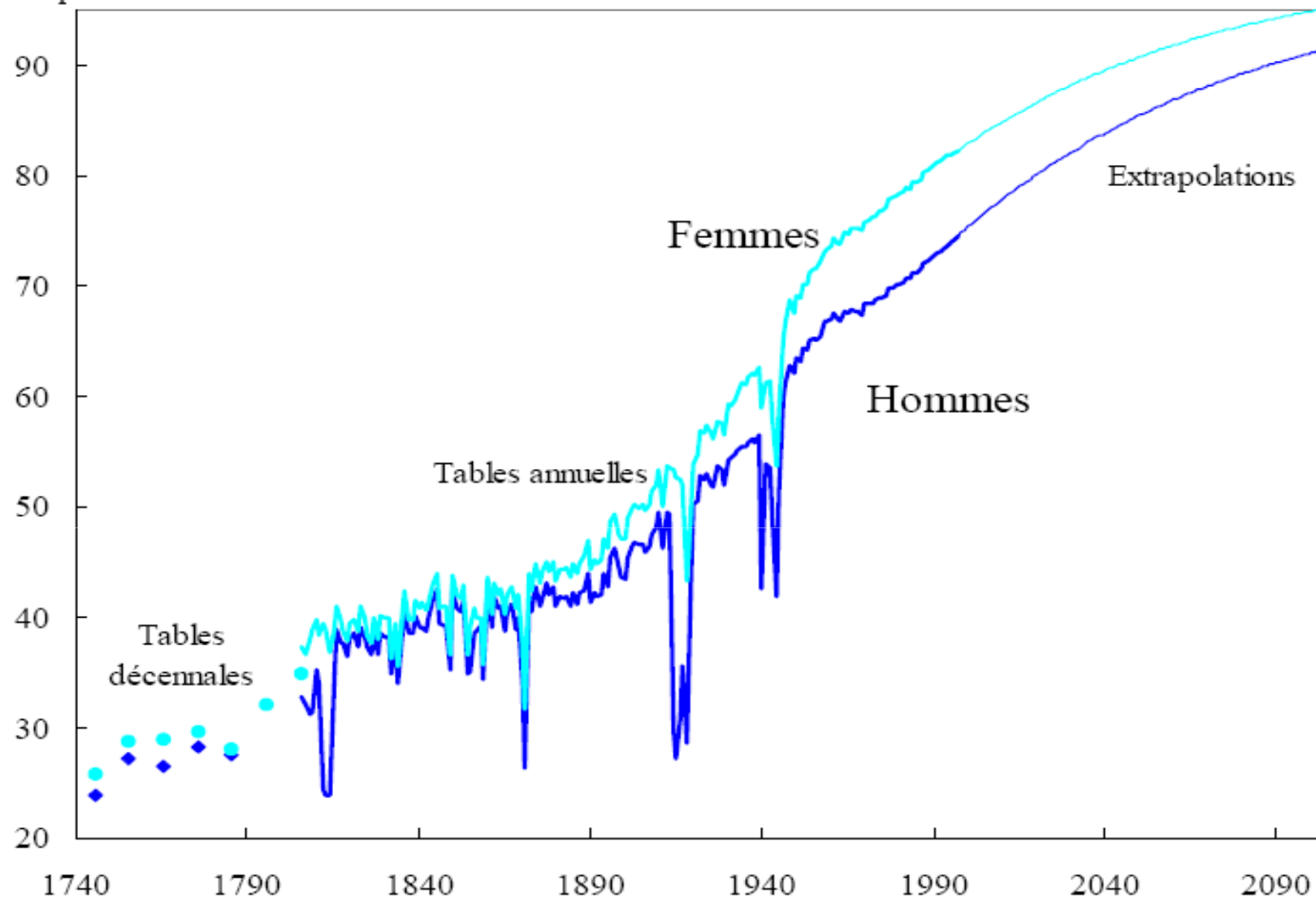
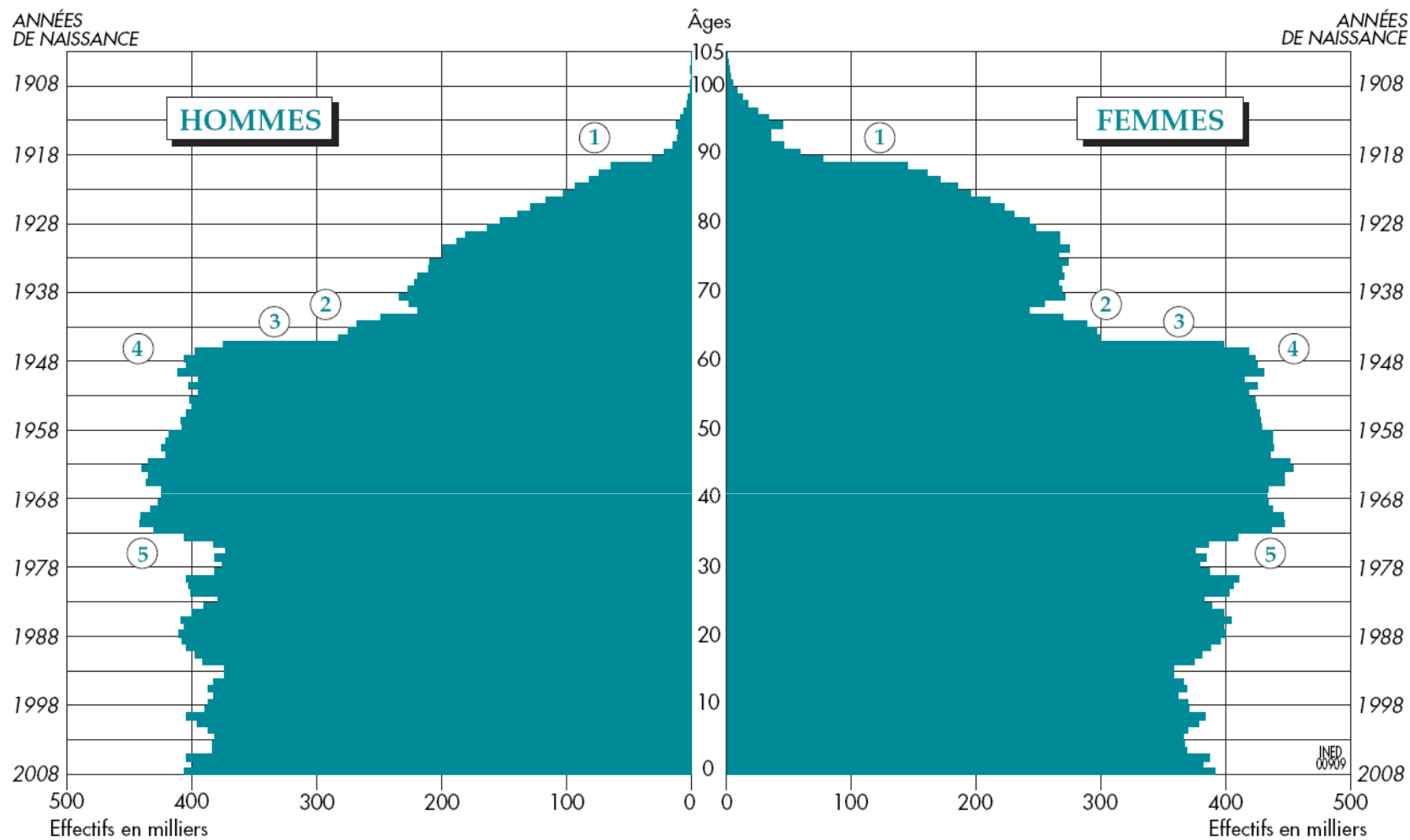


Figure 1. Espérance de vie à la naissance en France : évolution annuelle de 1806 à 1997, estimations décennales pour le XVIII^e siècle et extrapolations pour le XXI^e siècle

POPULATION DE LA FRANCE

ÉVALUATION PROVISOIRE AU 1^{ER} JANVIER 2009



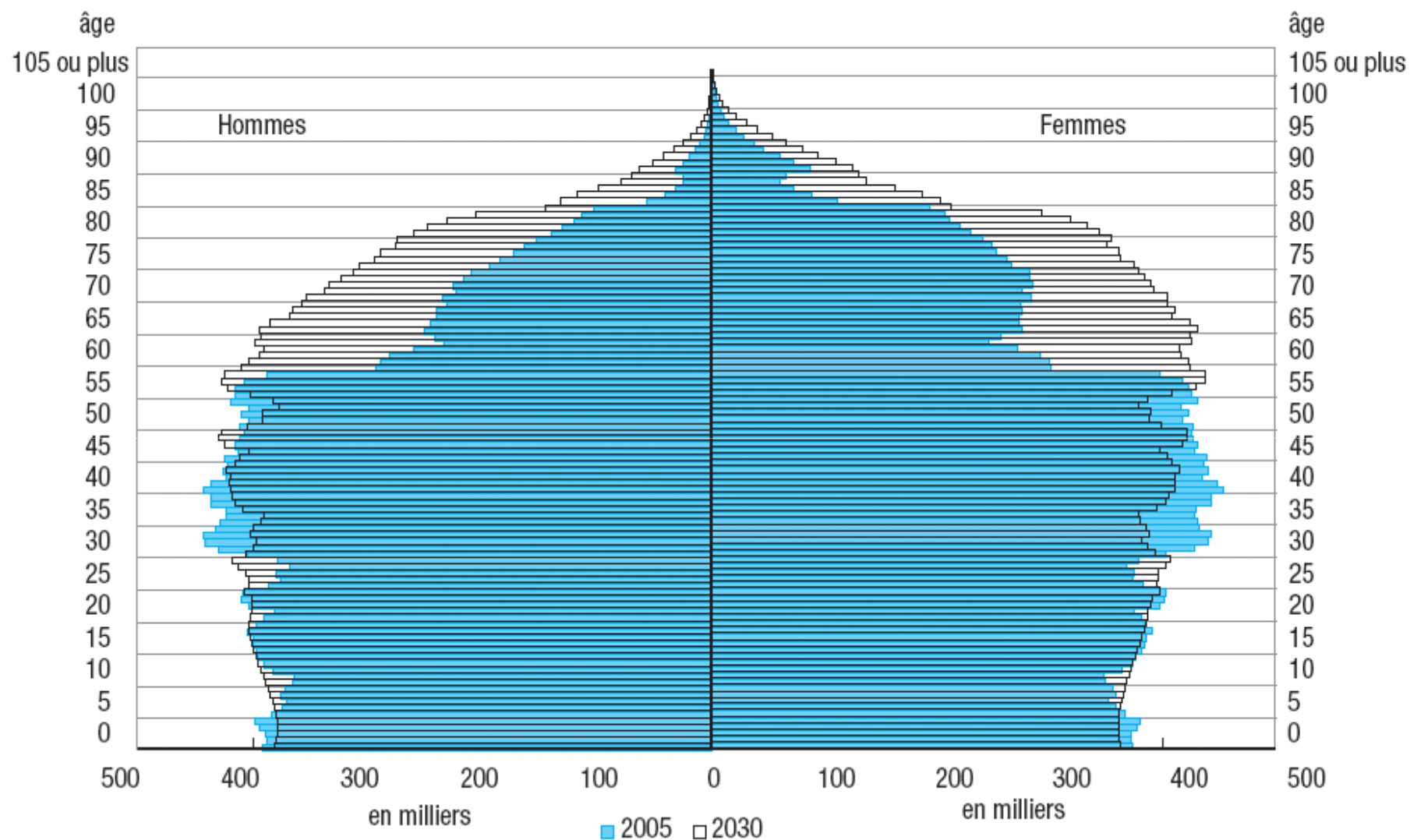
- ① Déficit des naissances dû à la guerre de 1914-1918 (classes creuses)
- ② Passage des classes creuses à l'âge de fécondité

- ③ Déficit des naissances dû à la guerre de 1939-1945
- ④ Baby-boom
- ⑤ Fin du baby-boom

Source: Insee.

(G. Pison *Population & Sociétés*, n° 454, Ined, mars 2009)

6. Répartition de la population par sexe et âge en 2005 et en 2030 (scénario central de prévision)



Le vieillissement démographique

«On parle de vieillissement des populations, ou vieillissement démographique, lorsque la proportion des personnes âgées augmente dans une population, et en contrepartie, celle des jeunes diminue.»

Ce phénomène, qui concerne un groupe, est à distinguer du «vieillissement » tout court, propre à un individu, et qui se manifeste au fur et à mesure qu'il avance en âge» (Population et sociétés, n°457, juin 2009).

Tableau 2. Répartition par âge de la population au 1^{er} janvier (%)

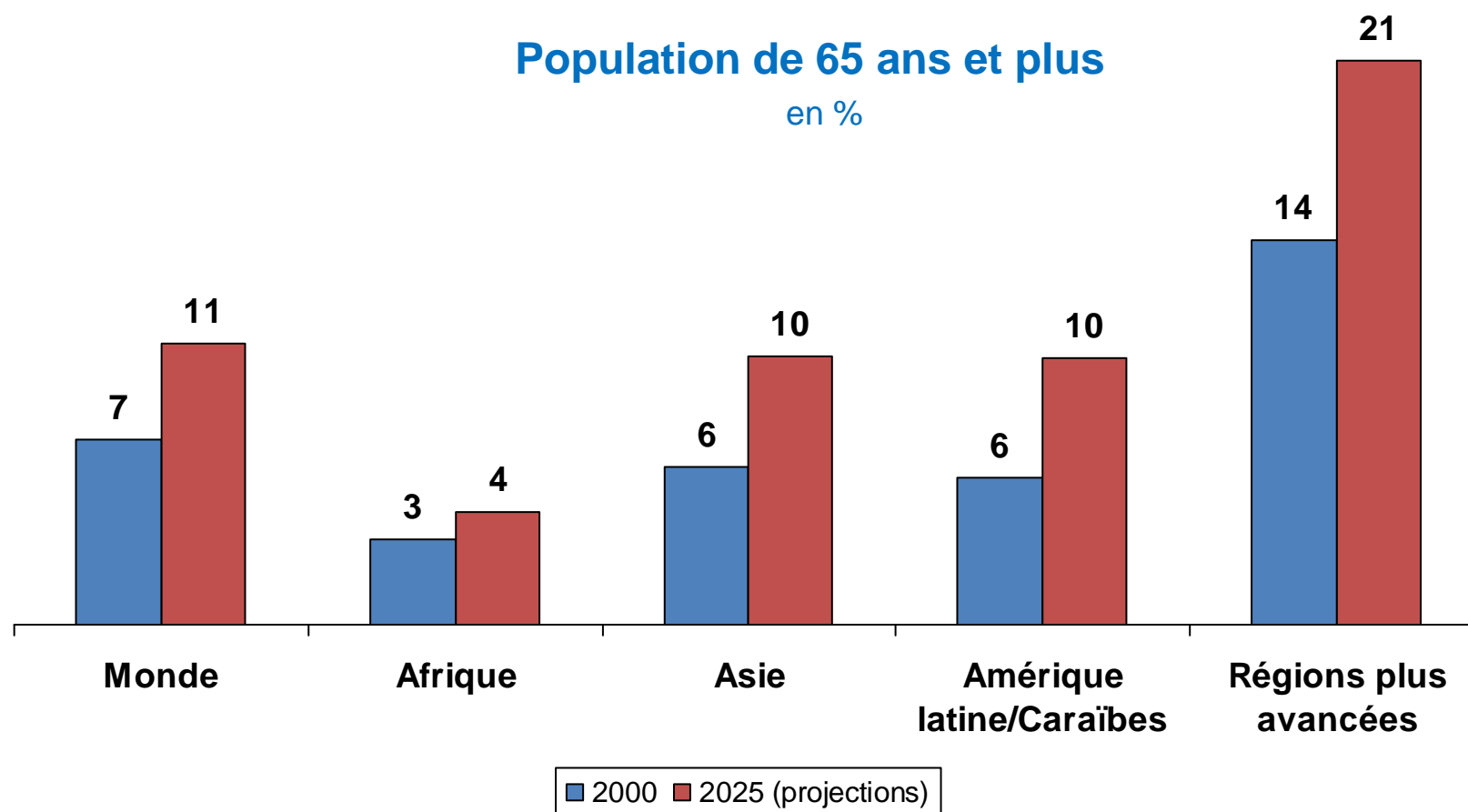
| Groupe d'âges | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0-19 ans | 29,2 | 27,8 | 26,1 | 25,6 | 25,4 | 25,2 | 25,1 | 25,0 | 24,9 | 24,8 | 24,7 |
| 20-59 ans | 52,7 | 53,2 | 53,8 | 53,8 | 54,0 | 54,2 | 54,3 | 54,3 | 54,3 | 54,3 | 54,0 |
| 60 ans ou plus | 18,1 | 19,0 | 20,1 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,7 | 20,8 | 20,9 | 21,3 |
| <i>Dont :</i> | | | | | | | | | | | |
| <i>65 ans ou plus</i> | 12,8 | 13,9 | 15,0 | 16,0 | 16,1 | 16,2 | 16,3 | 16,3 | 16,4 | 16,4 | 16,4 |
| <i>75 ans ou plus</i> | 6,3 | 6,8 | 6,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 |
| Ensemble | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

* Provisoire.

Champ : France métropolitaine.

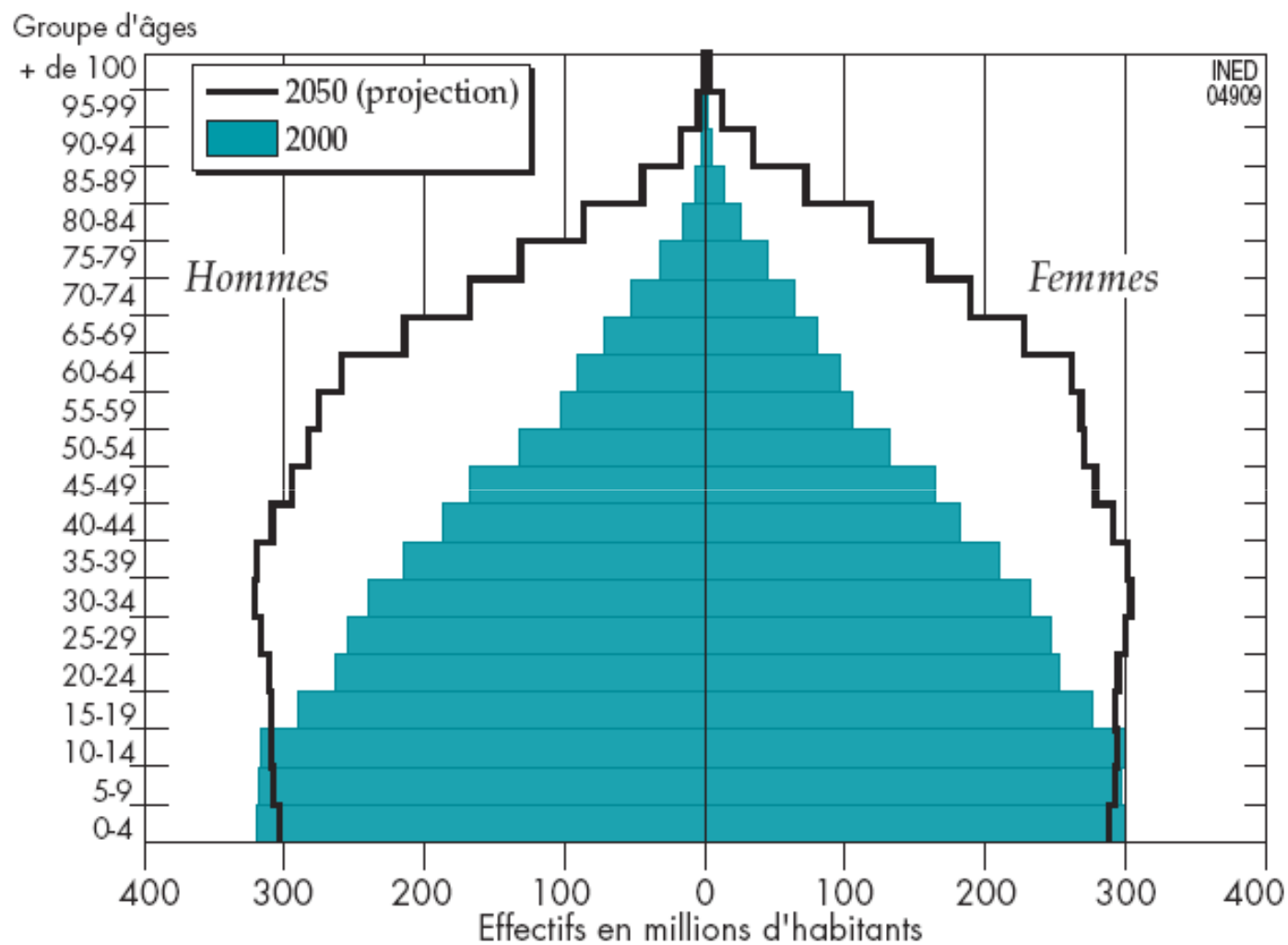
Source : Insee, division des enquêtes et études démographiques, série révisée après les enquêtes de recensement de 2004 à 2006.

Tendances au vieillissement de la population, par région du monde



Source : Nations Unies, *Perspectives de la population dans le monde*, Edition 2002 (scénario moyen), 2003.

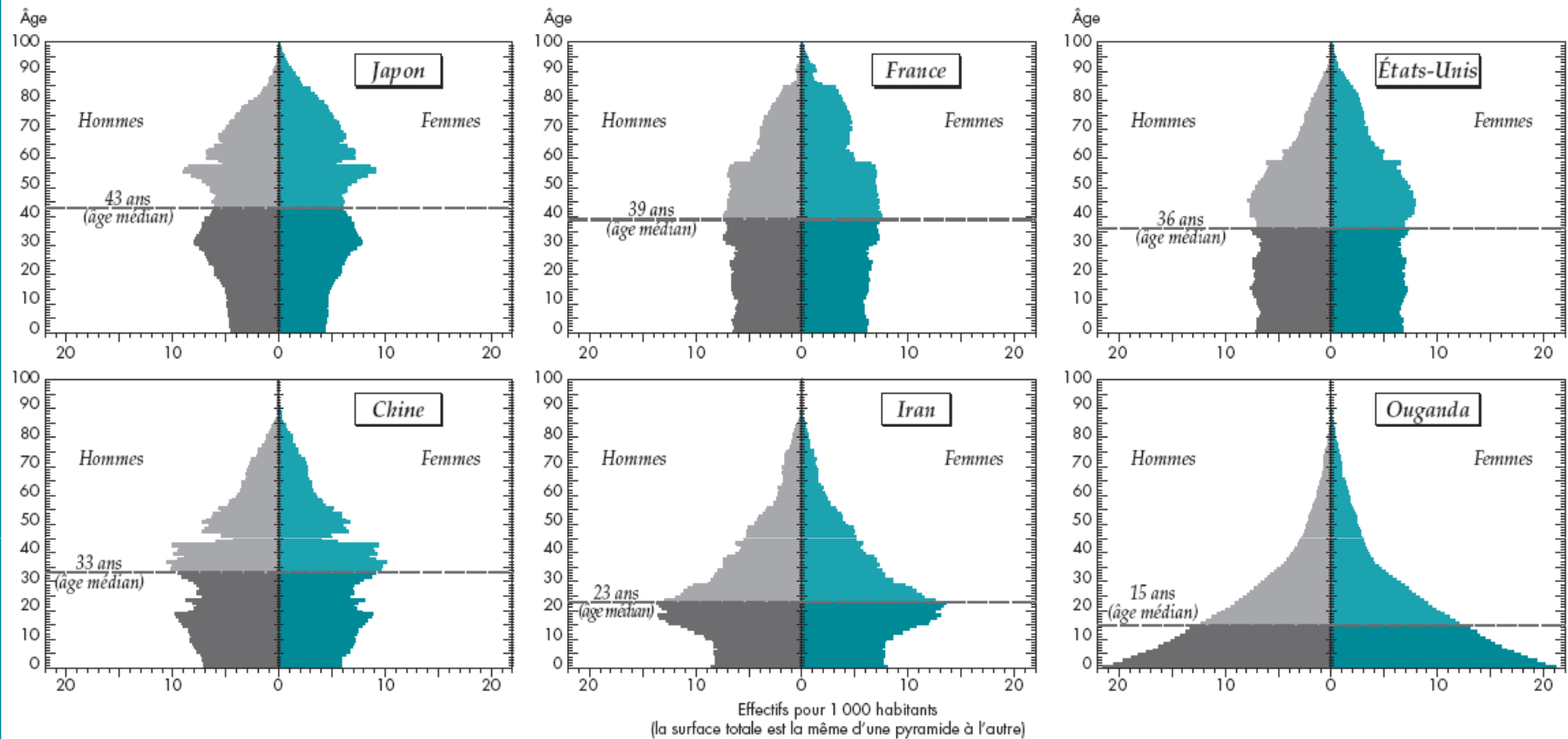
Figure 1 - Pyramide des âges de la population mondiale en 2000 et en 2050



(G. Pison, *Population & Sociétés*, n° 457, Ined, juin 2009)

Source: Nations unies, *Projections de population mondiale (scénario central)* [1].

Figure 4 - Pyramide des âges et âge médian dans une sélection de pays (2005)



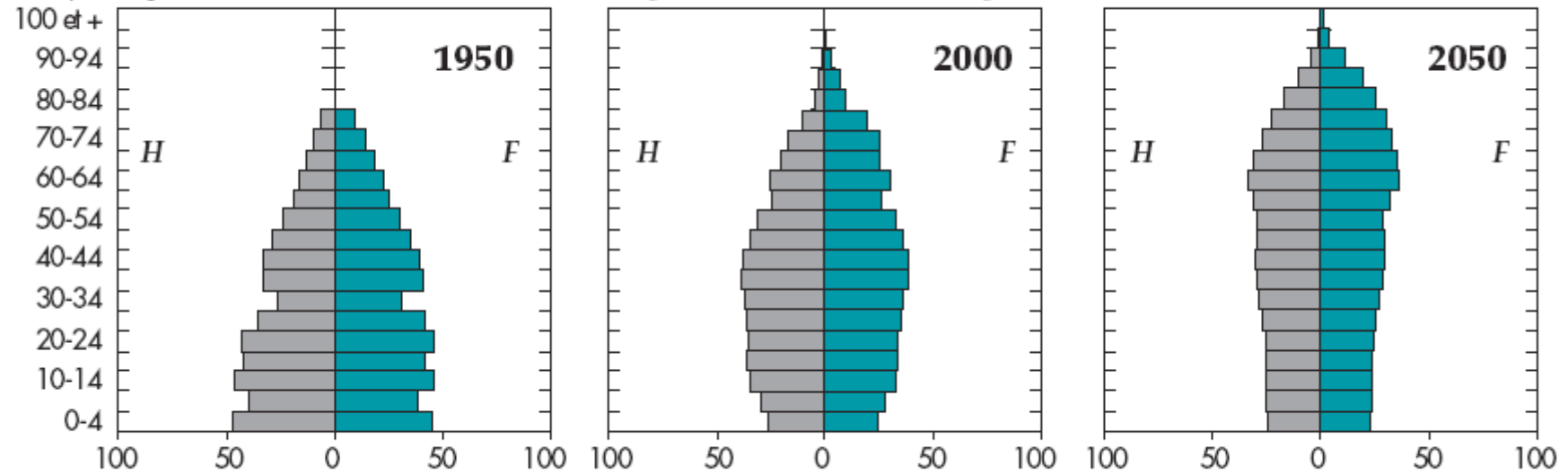
Sources: Instituts nationaux de statistiques et estimations de l'auteur.

(G. Pison, *Population & Sociétés*, n° 457, Ined, juin 2009)

INED
05209

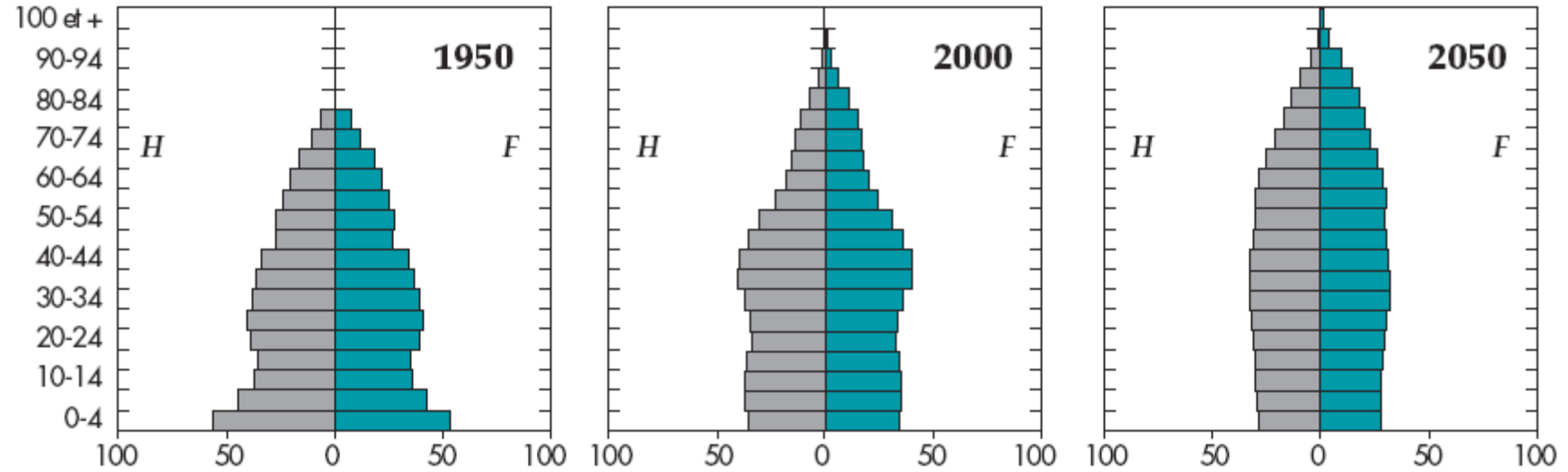
Europe (Russie comprise)

Groupe d'âges

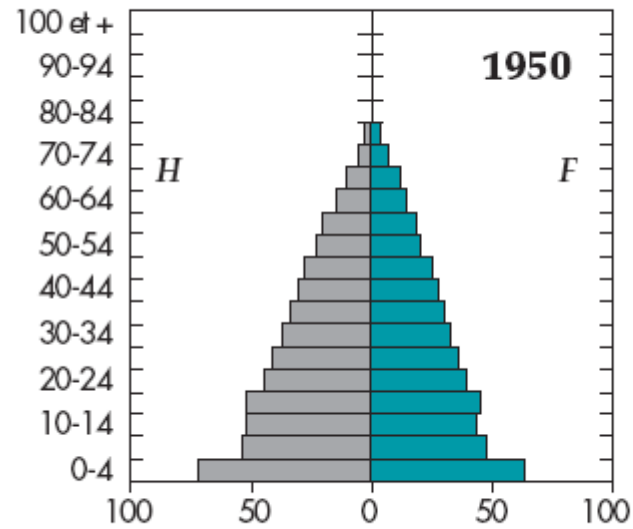


États-Unis

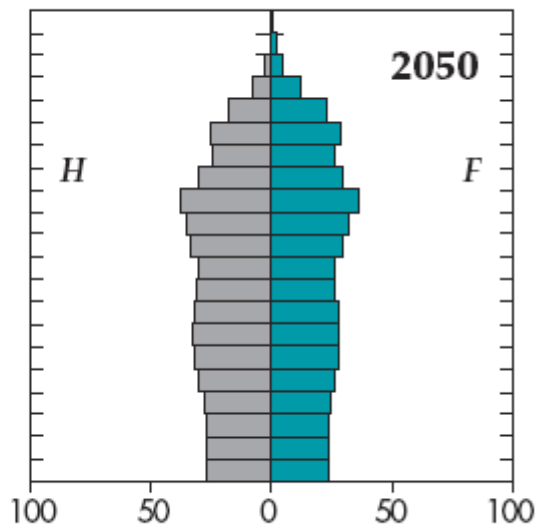
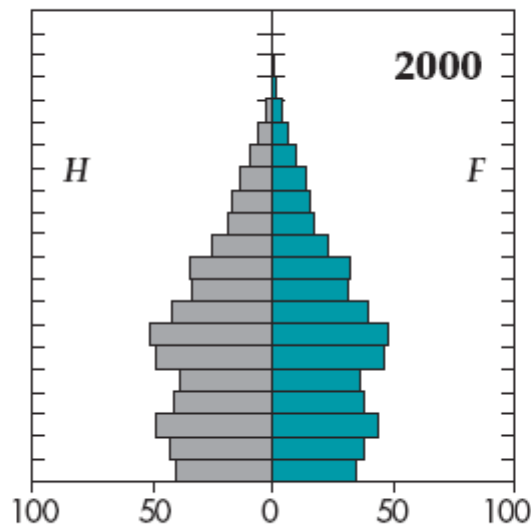
Groupe d'âges



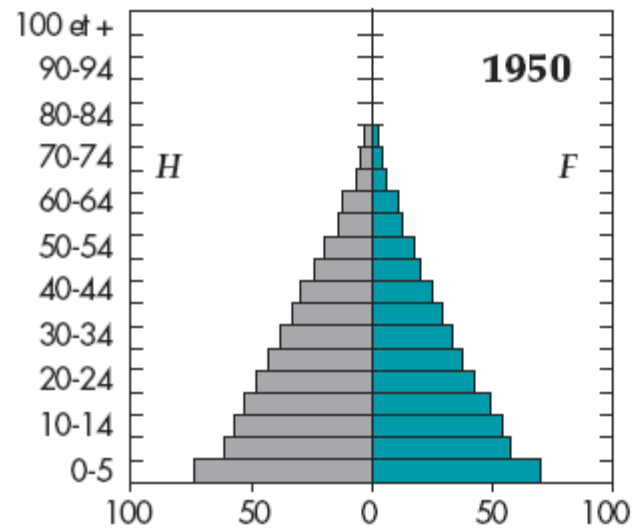
Groupe d'âges



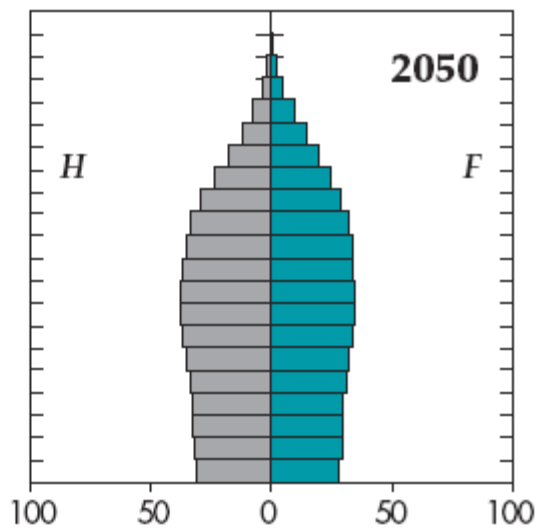
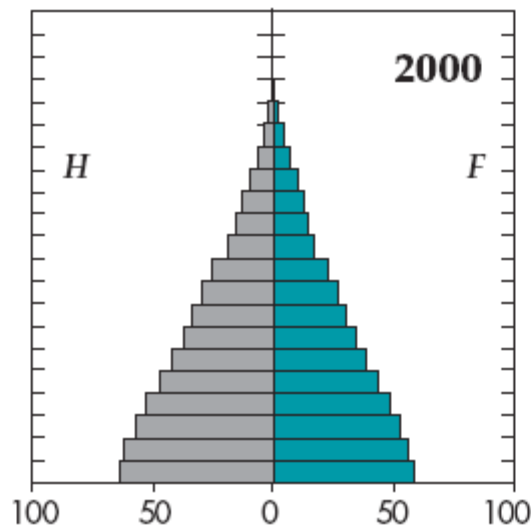
Chine



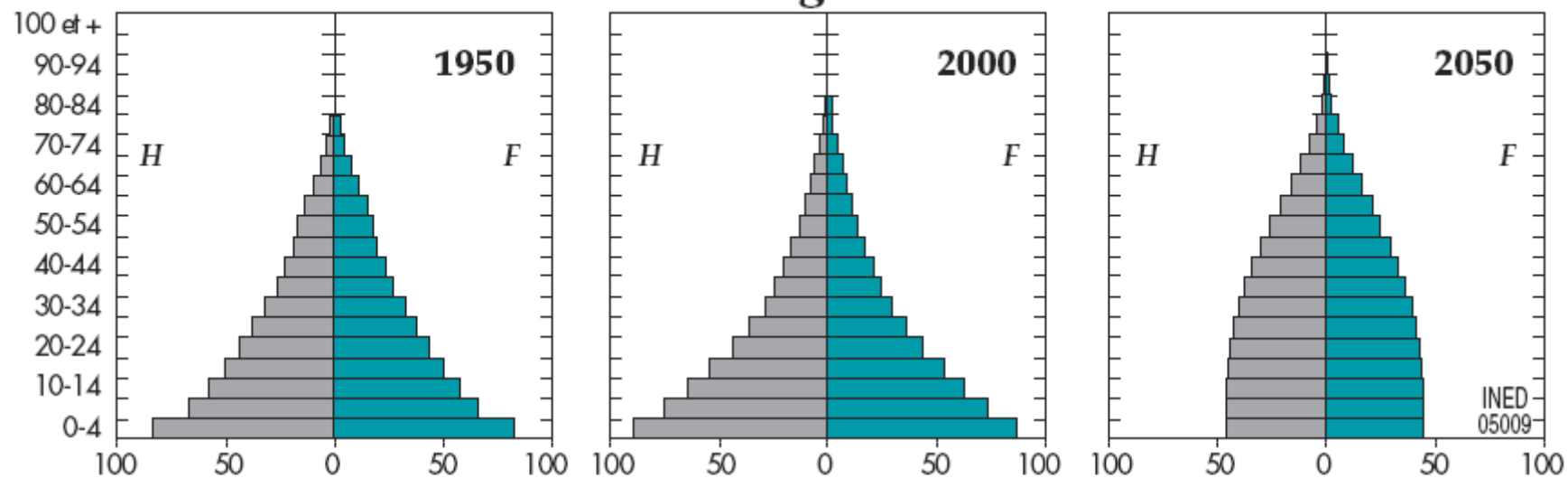
Groupe d'âges



Inde

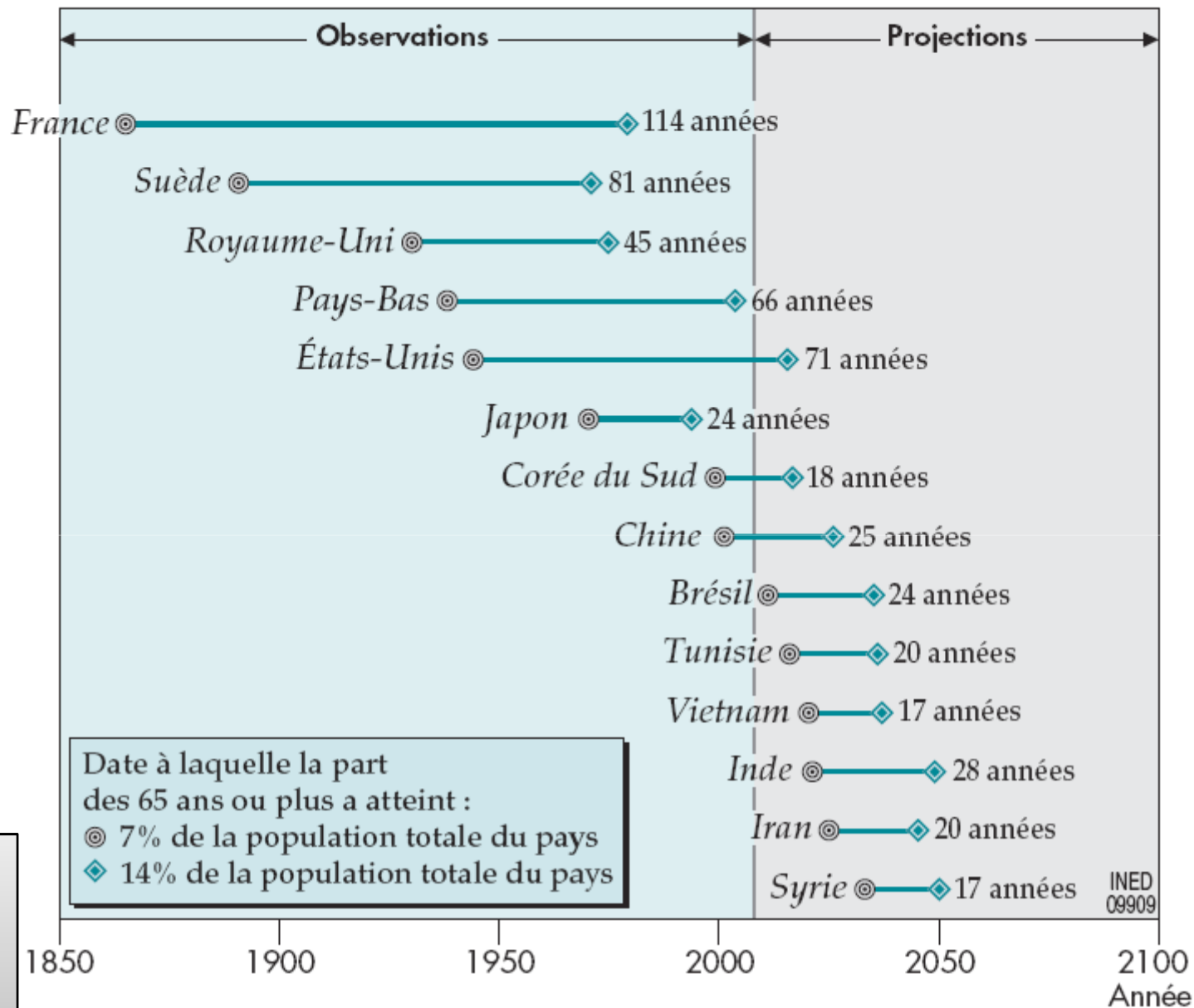


Groupe d'âges



Effectifs relatifs, pour 1 000 habitants
(La surface totale est la même d'une pyramide à l'autre)

Vitesse du vieillissement démographique dans une sélection de pays (temps mis par la proportion de personnes de 65 ans ou plus pour passer de 7 % à 14 %)



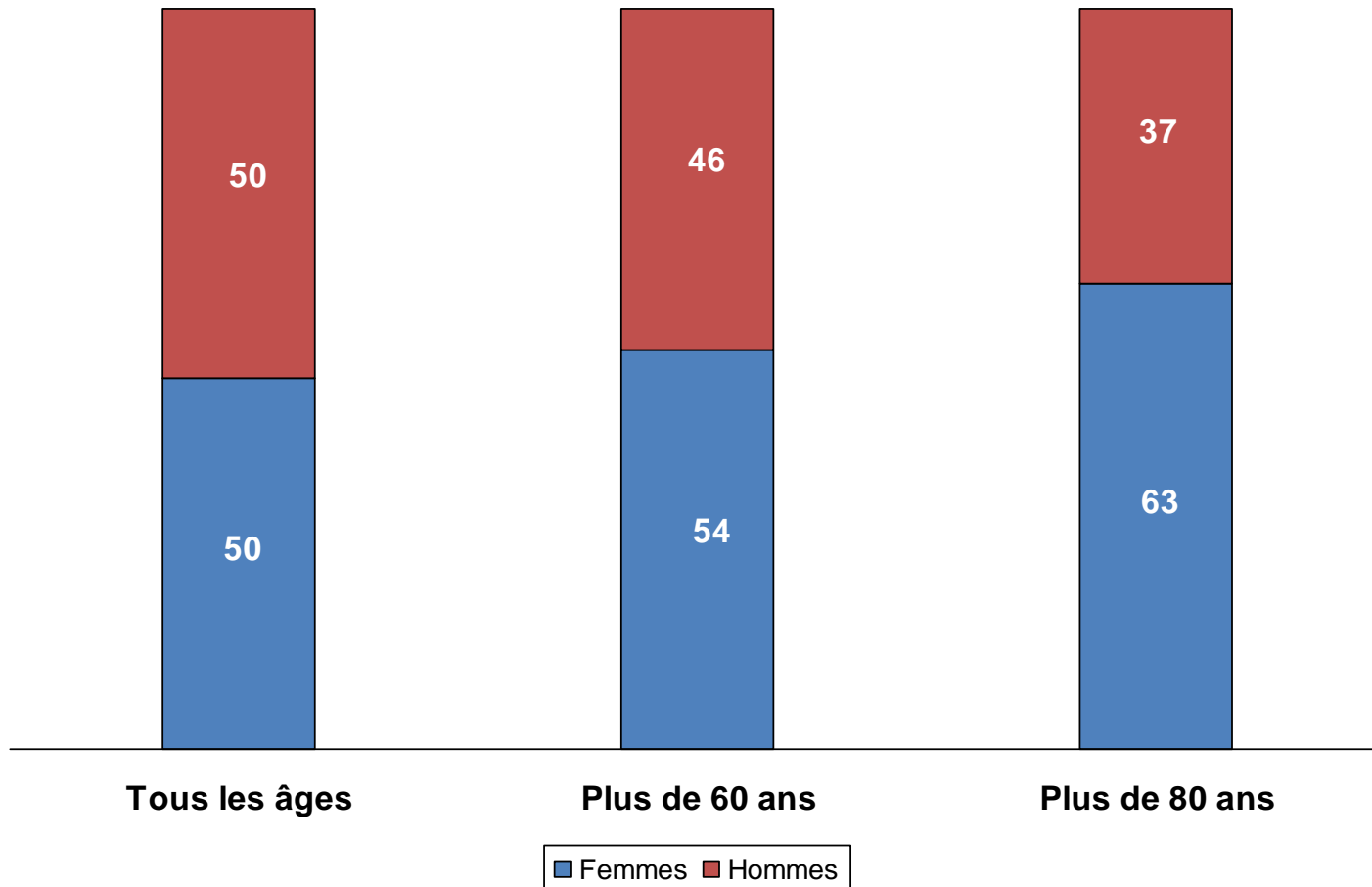
Note : Aucun pays d'Afrique subsaharienne n'est représenté, leur vieillissement démographique devant s'effectuer plus tard et à une vitesse inconnue.

Conclusion

«Le vieillissement démographique touche toute la planète, mais il est plus ou moins avancé selon les pays. Dans ceux du Sud, il n'en est souvent qu'à ses débuts mais devrait prendre une grande importance dans les prochaines décennies. Il s'y déroulera plus rapidement que dans ceux du Nord. En Chine, par exemple, la proportion de personnes âgées de 65 ans ou plus devrait passer de 7 % à 14 % en seulement 25 ans, et au Vietnam, en 17 ans, alors que le même doublement a pris plus de cent ans en France ». (Population et sociétés, n°357, juin 2009)

Femmes et vieillissement

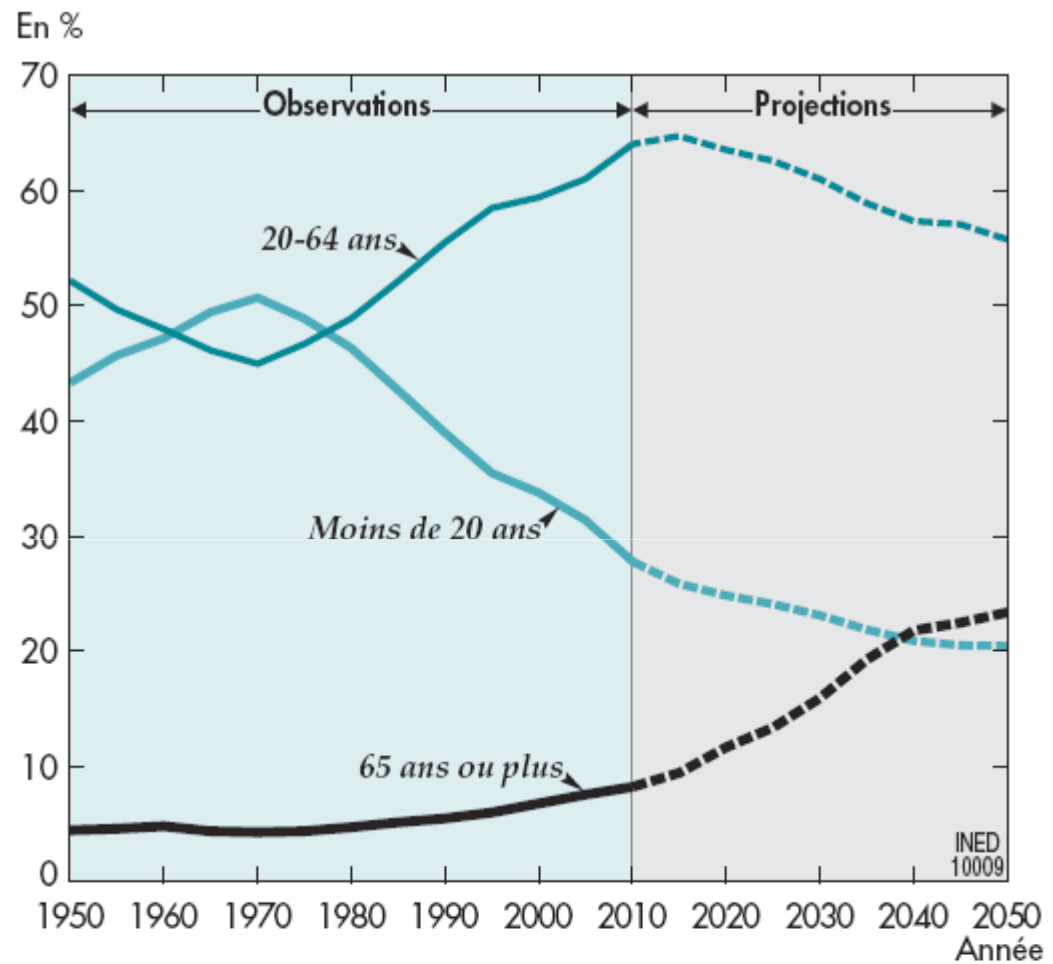
Population mondiale, par sexe, groupes d'âge spécifiques, 2025
(projections) En %



Source : Nations Unies, *Perspectives de la population dans le monde, Edition 2002* (scénario moyen), 2003.

Le « bonus démographique » : l'exemple chinois

Figure 6 - Évolution de la part des grands groupes d'âges dans la population en Chine (en %)



(G. Pison, *Population & Sociétés*, n° 457, Ined, juin 2009)

Source: Nations unies [1].

L'explication économique de la fécondité

Les enfants étant considérés comme des «biens supérieurs», la relation entre le revenu et la fécondité est supposée positive (l'effet de revenu).

Mais la vérification empirique de cette hypothèse est fragile..

La théorie micro-économique a répondu à cette critique en postulant qu'avec une augmentation du revenu, on assiste aussi à un accroissement du prix des enfants (l'effet de prix), cela par **deux mécanismes**.

Premièrement, lorsque le revenu s'accroît, le **coût du temps** (surtout celui des femmes) consacré aux enfants, s'accroît aussi; en conséquence, le prix des enfants augmente, ce qui tend à réduire la fécondité

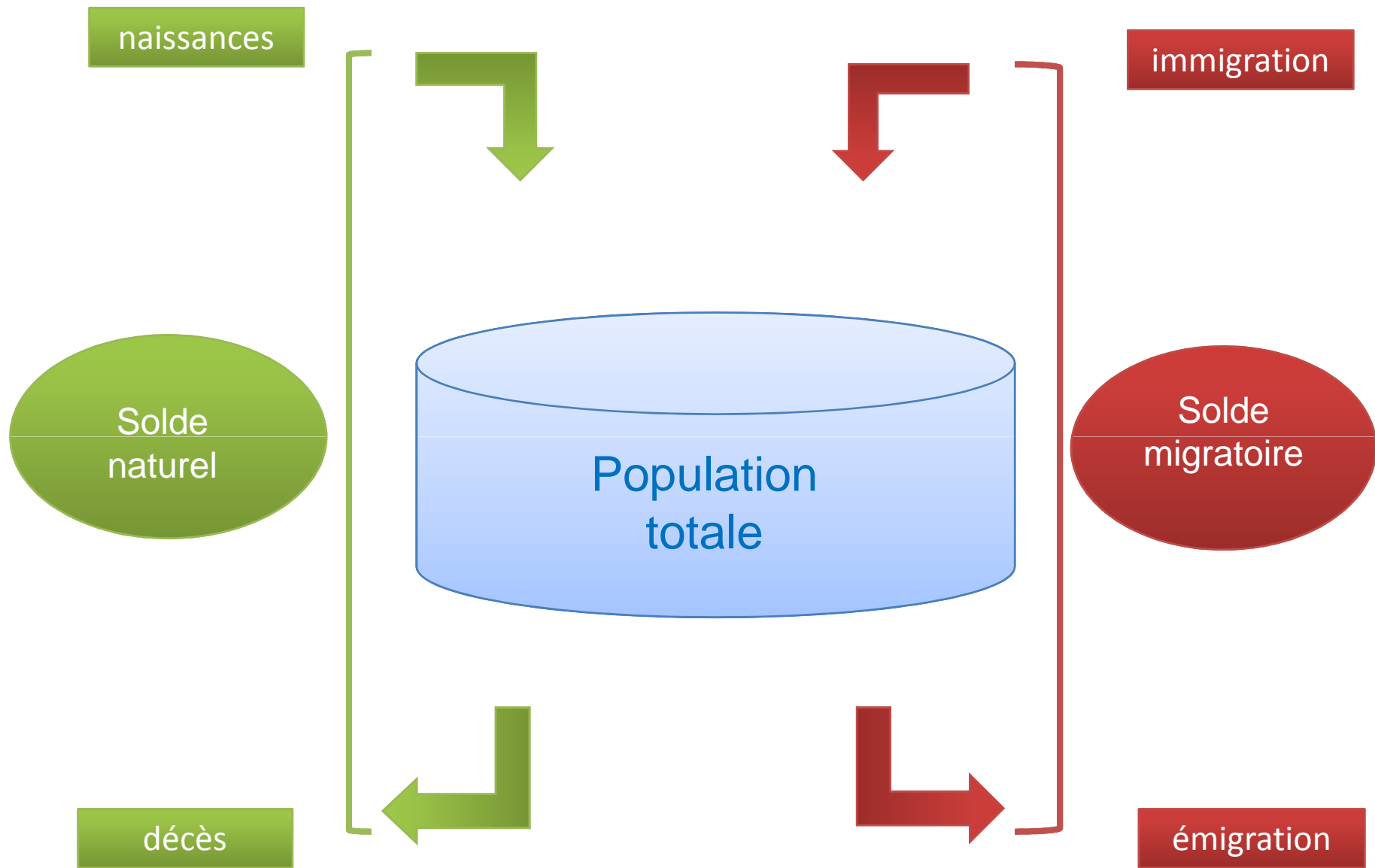
Deuxièmement, lorsque le revenu s'accroît, les parents préfèrent des enfants **de plus grande «qualité»**. En supposant que les dépenses sont égales pour chaque enfant, quel que soit le nombre d'enfants, un accroissement de qualité **augmente le prix des enfants additionnels** ce qui a pour effet de réduire le nombre d'enfants désirés

À cause de ces deux mécanismes, il n'est pas exclu qu'un accroissement du revenu soit associé à une réduction de la demande d'enfant.

La dynamique des populations: exemples

Le solde démographique est en réalité la somme du solde naturel (naissances – décès) et du solde migratoire (immigration – émigration).





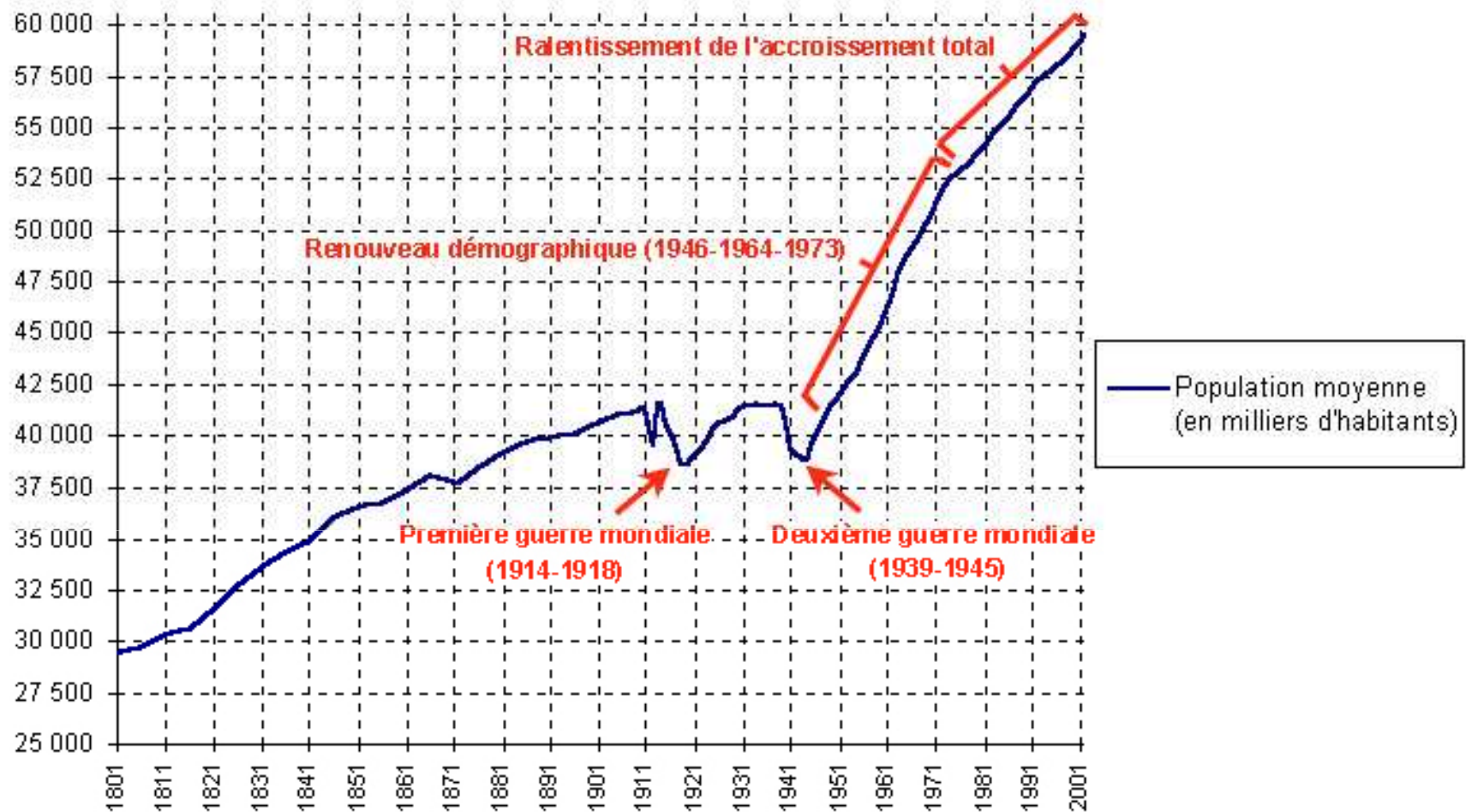


Figure 1 - Évolution des populations indienne et chinoise depuis 1950 et projections à l'horizon 2050

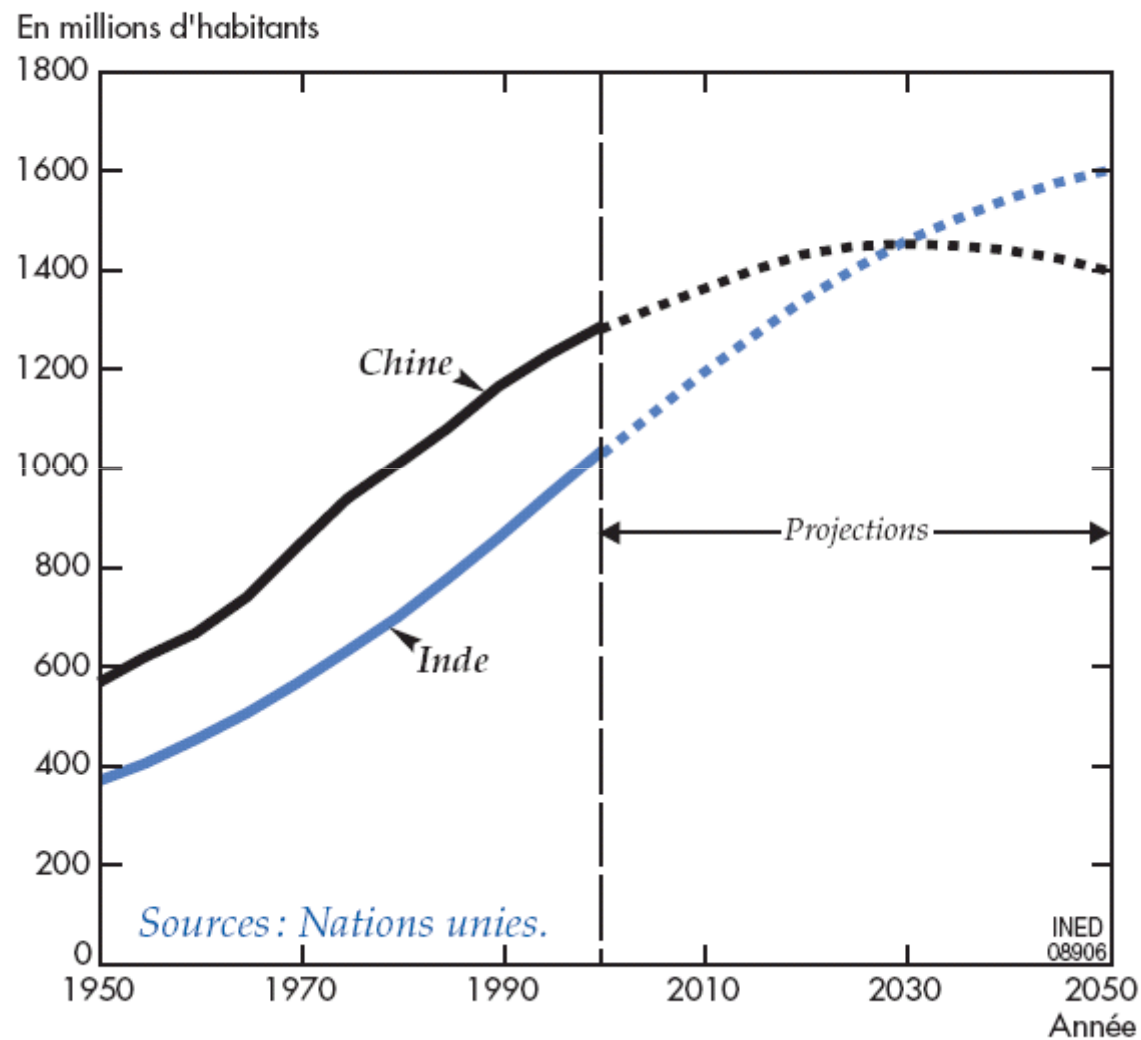
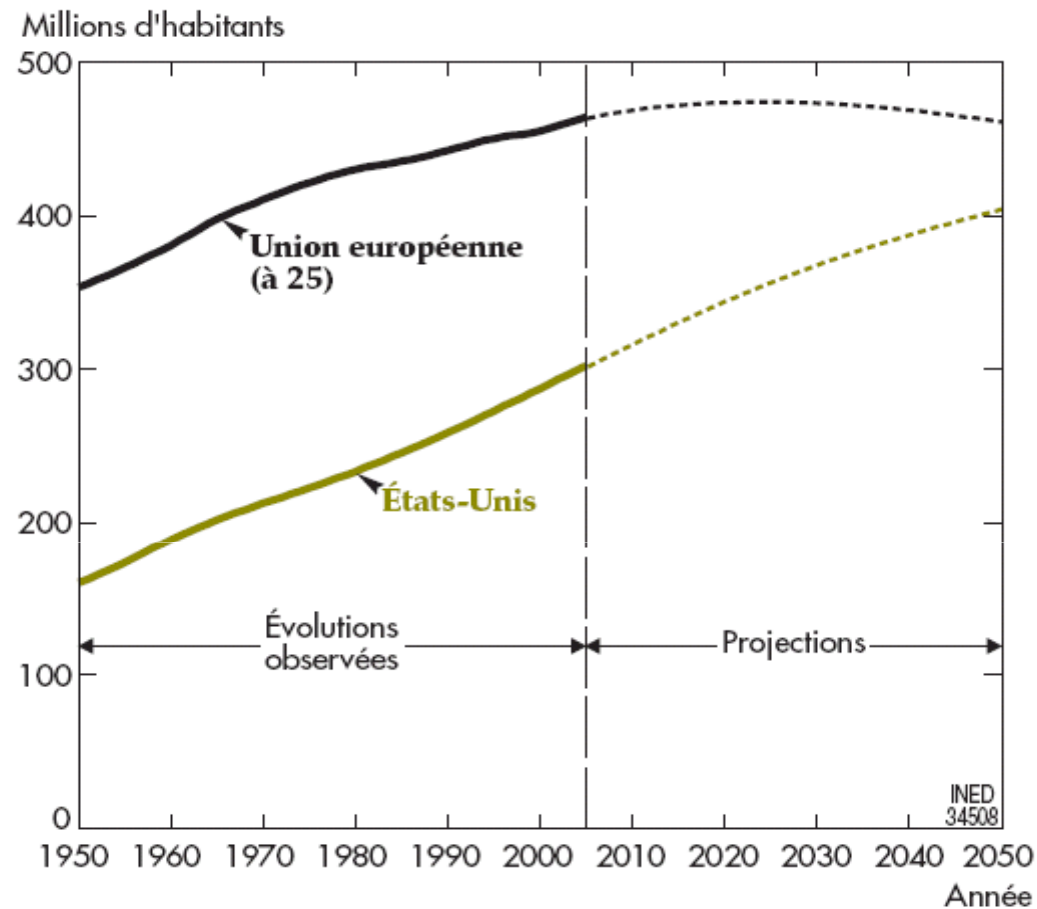


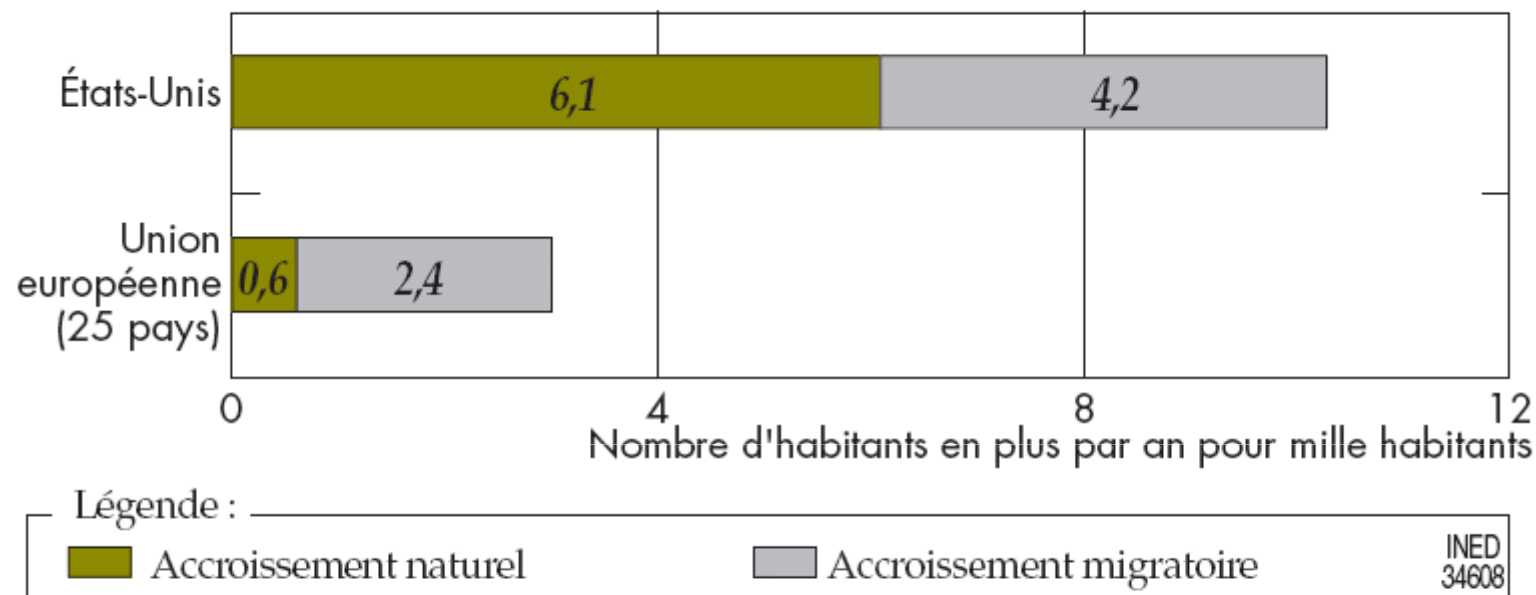
Figure 1 - Évolution des populations de l'Union européenne (25 pays) et des États-Unis



(G. Pison, *Population & Sociétés* n° 446, Ined, juin 2008)

Sources: ONU, 2007, *Projections de population mondiale, scénario moyen* [2].

Figure 2 - Croissance démographique annuelle moyenne au cours de la période 1990-2009 (taux pour mille)



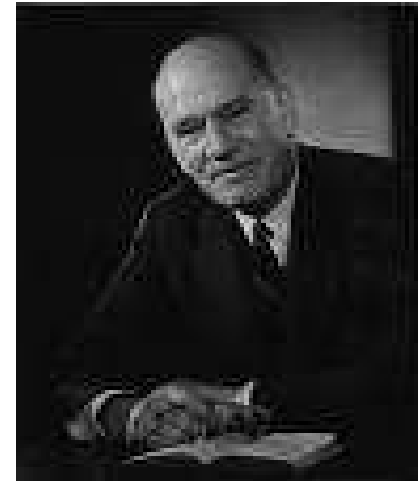
(G. Pison, *Population & Sociétés* n° 446, Ined, juin 2008)

Sources : ONU 2007, Projections de population mondiale

La transition démographique



Adolphe Landry
(1874-1956)



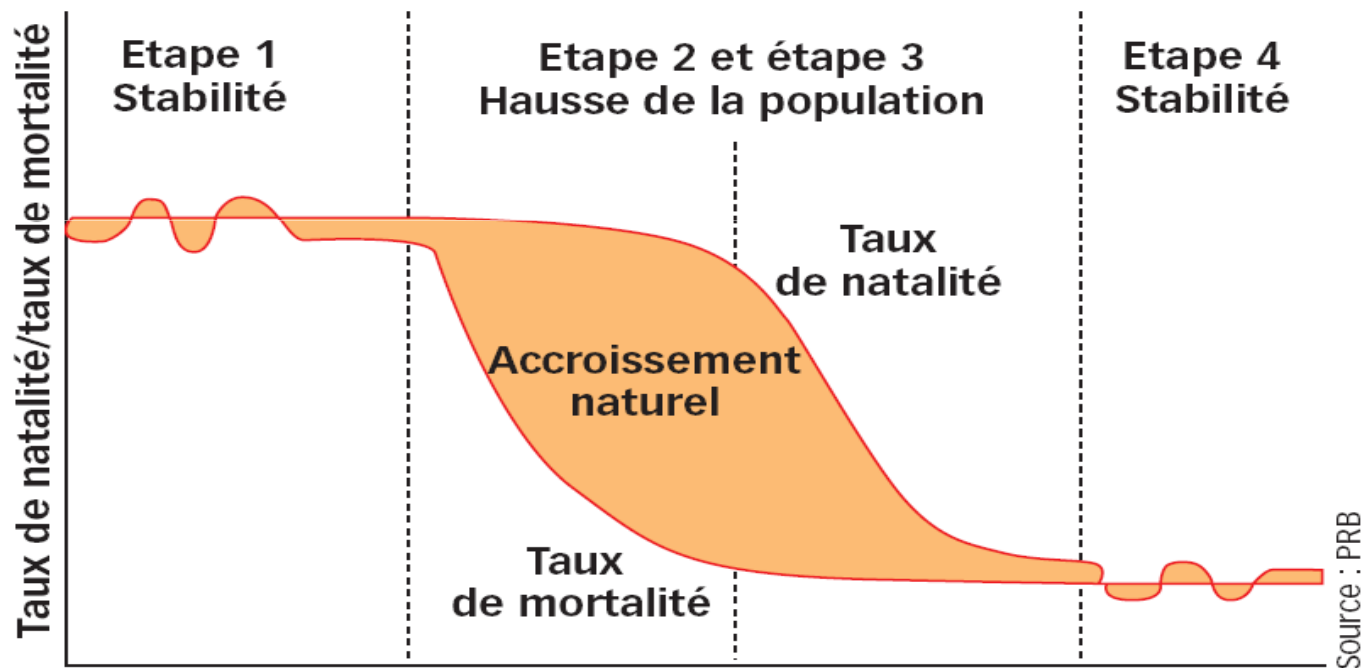
Frank Notestein
(1902-1983)

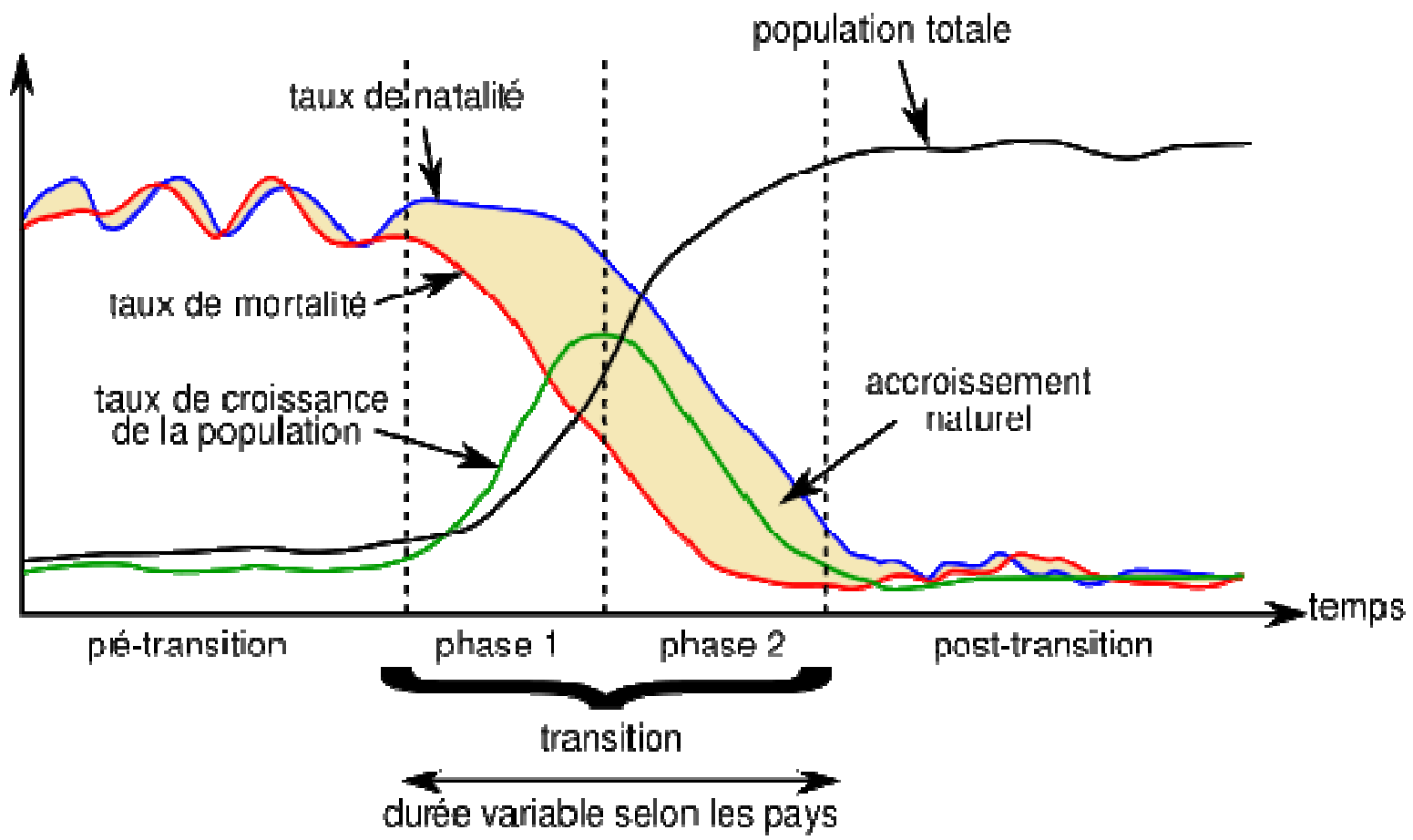
« Passage d'un régime démographique traditionnel, où la fécondité et la mortalité sont élevées, à un régime moderne de fécondité et mortalité beaucoup plus faibles. L'évolution d'un régime de fécondité dite "naturelle" (non dirigée par les couples) vers un régime de fécondité "dirigée" peut être aussi 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. »

Citation extraite du site de l'Institut National des Etudes Démographiques

La transition démographique

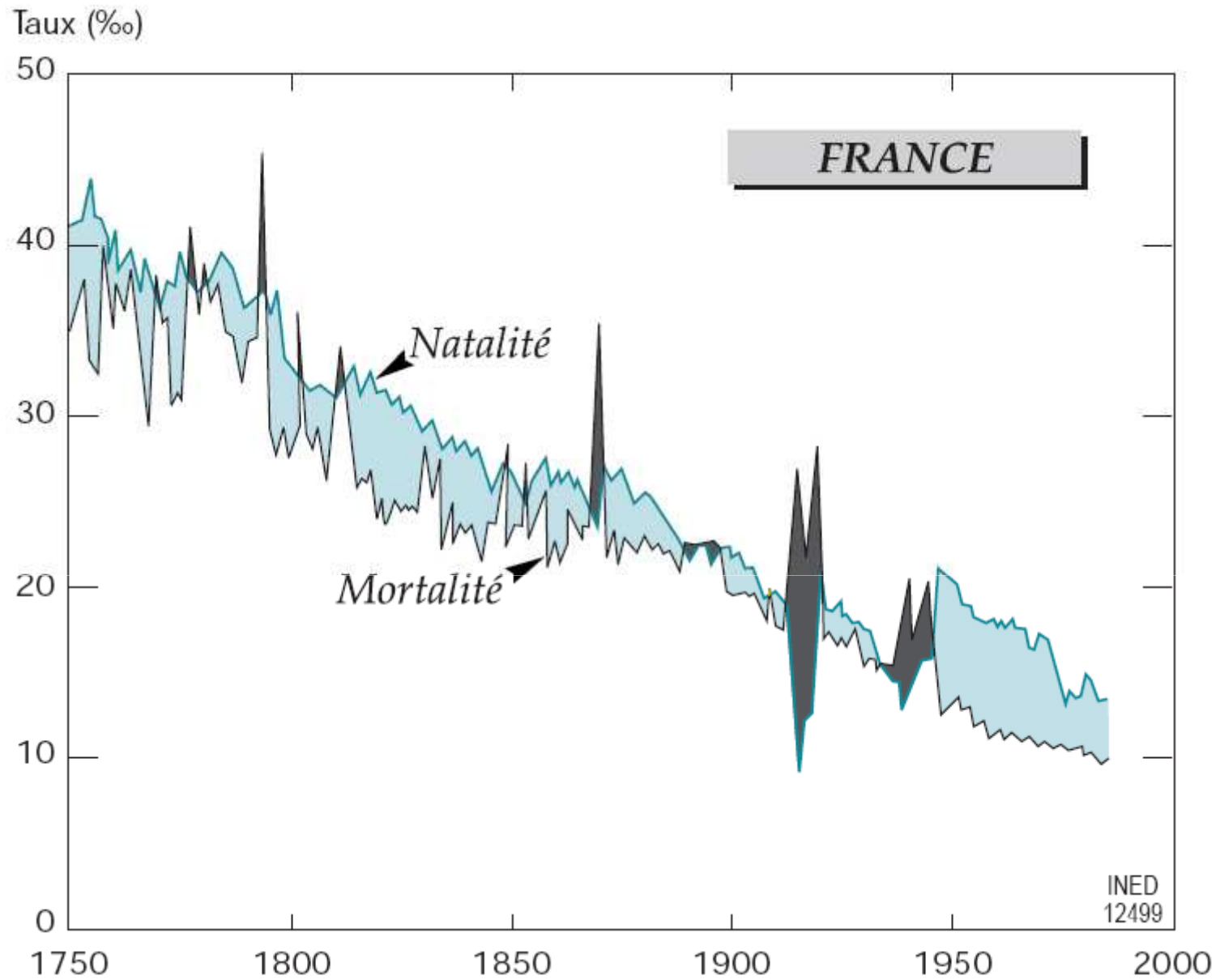
Accroissement de la population selon les étapes de la transition



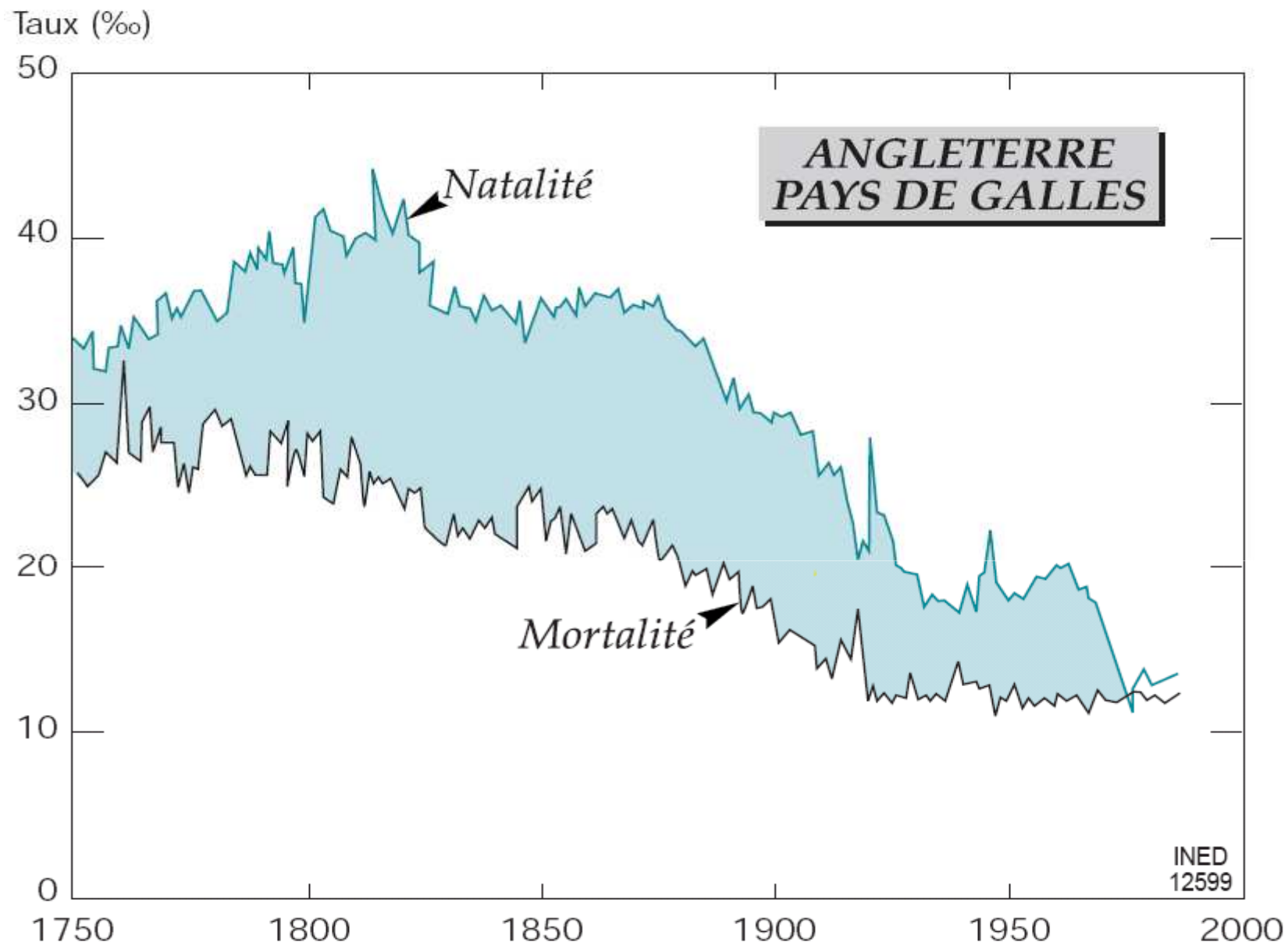


Quand l'Angleterre rattrapait la France

...

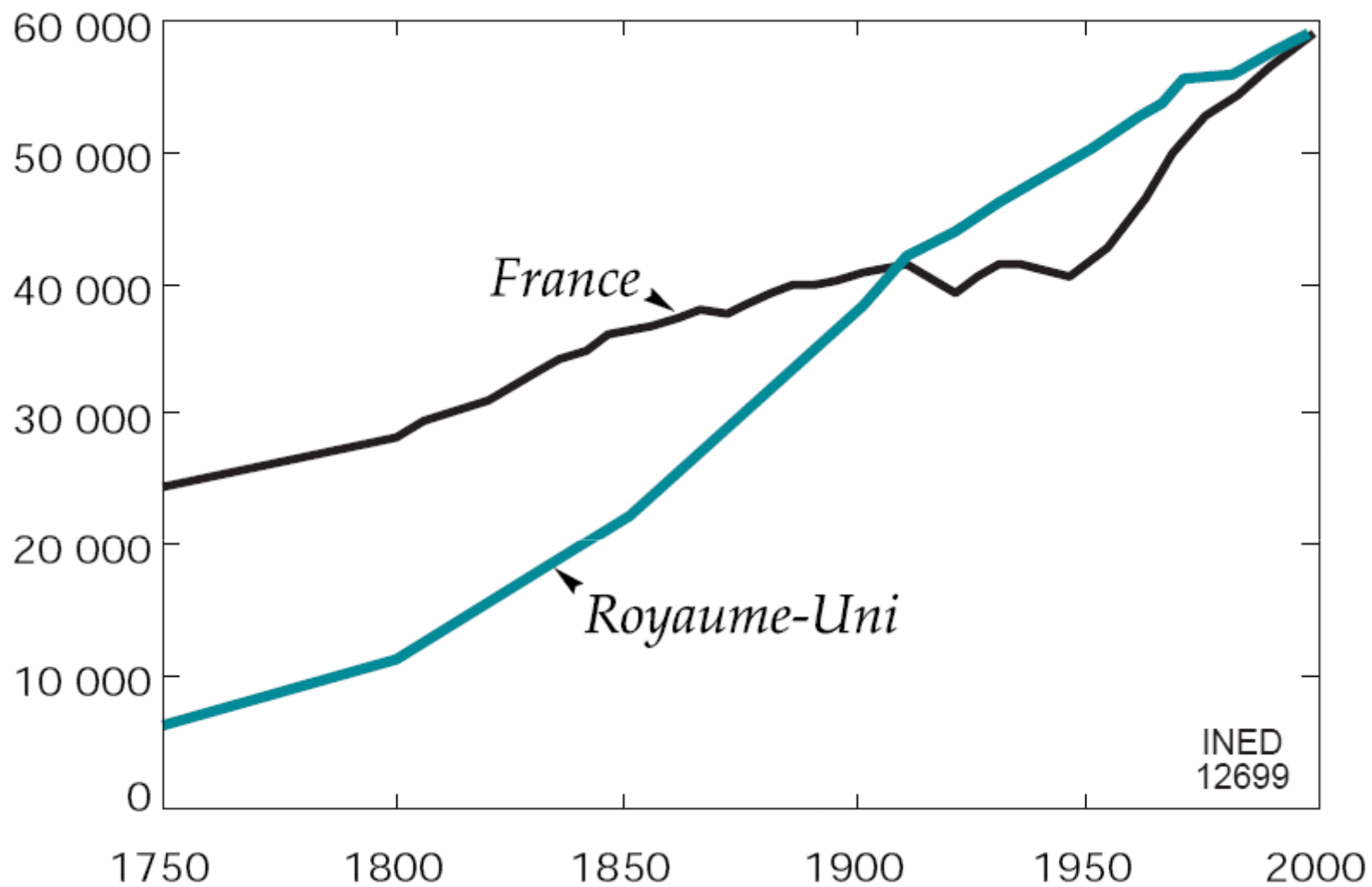


La transition démographique en France



La transition démographique en Angleterre

Population (en milliers)



Evolution comparée