

Milieu socioprofessionnel : observations relatives à la société espagnole

par

C. BERNIS et M. SANDIN (*)
Universidad Autonoma de Madrid

INTRODUCTION

Durant les 150 dernières années, de nombreuses preuves de changements biologiques séculaires ont été accumulées, surtout en ce qui concerne la croissance et le développement, et aussi les processus de maturation et de sénescence. Mais il existe également une évolution de deux caractères biologiques, la fertilité et la viabilité, dont l'importance est considérable pour la microévolution. La complexité du problème a suscité des divergences d'opinion : les changements séculaires peuvent être considérés comme le résultat soit de la plasticité phénotypique face au rapide changement mésologique, soit de changements dans la structure génétique des populations, et donc d'un processus de microévolution. La plasticité phénotypique face aux variations socio-économiques a été bien étudiée et beaucoup de changements séculaires, tels que ceux de la taille et de l'âge à la ménarche, sont de parfaits indicateurs du niveau socioéconomique d'une population. L'accroissement de l'hétérosis dans les populations industrialisées, en fonction de l'augmentation de la distance entre les lieux de naissance des époux (si l'on accepte la distance géographique comme mesure de la distance génétique) est, pour plusieurs auteurs, à l'origine des changements séculaires, bien que l'accroissement de l'exogamie n'implique pas nécessairement des changements dans les fréquences géniques. Cependant, nous oublions souvent que les changements importants de la fertilité et de la viabilité peuvent être, eux aussi, responsables des tendances séculaires observées et que, dans ce cas, il se produira des changements de fréquences géniques. Il n'existe pas, pour les populations occidentales, de renseignements relatifs à une différence de fertilité naturelle liée à des différences morpho-physiologiques, et il est difficile d'imaginer que la fertilité différentielle ait été l'agent micro-évolutif responsable des changements séculaires observés ; toutefois, la plasticité phénotypique a pu être indirectement influencée, par exem-

(*) Communication présentée au 15^e Colloque des Anthropologistes de langue française, Bruxelles, 28-31 octobre 1982.

ple, par le fait que les familles plus fertiles ont de plus grands problèmes de nutrition, de logement, d'hygiène, etc. Il est très intéressant de considérer l'influence de l'augmentation marquée de la viabilité qui permet la reproduction de nombreux individus qui, dans un écosystème dépourvu des ressources techniques et sanitaires actuelles, ne survivraient pas à l'enfance ou à l'adolescence. Ainsi, quand nous comparons une cohorte de jeunes qui ont aujourd'hui 20 ans avec des cohortes de générations antérieures (recrues, par exemple), nous ne devons jamais oublier que les jeunes actuels représentent 80 à 90 % de leur cohorte de naissance, alors que, pour les générations antérieures, quand on les étudiait à 20 ans, ils ne représentaient plus que 40 à 50 % des membres de la cohorte : il nous restera toujours une incertitude concernant l'intervention d'une éventuelle sélection génétique. La réalité est donc très complexe, vu l'interrelation existant entre les facteurs mésologiques et génétiques, interrelation spécifique à la singularité historique, mésologique et génétique de chaque population. Nous analyserons les principaux changements socioculturels, démographiques, nutritionnels, sanitaires, génétiques et morphophysiologiques qui ont caractérisé la population espagnole durant les 100 dernières années, la variabilité géographique et socioéconomique, et l'influence des changements sociaux sur cet ensemble de facteurs intercorrélés.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'analyse se base principalement sur des données publiées par l'I.N.E. (Instituto Nacional de Estadística), sur les mensurations de garçons espagnols et les variables socioéconomiques recueillies par cet organisme et par l'Informe Foessa de 1978. Nous ferons une description au niveau national et au niveau régional, en comparant la situation de quatre populations dont les caractéristiques historiques, culturelles et économiques sont radicalement différentes. La Galicie est une zone d'économie agricole pauvre, basée sur de petites propriétés : elle est un foyer traditionnel d'émigration, premièrement vers l'Amérique et ensuite vers l'Europe. L'Andalousie est aussi principalement agricole, mais avec une structure latifondiste : elle a été, depuis 1950, un des principaux foyers de migration intérieure. La Catalogne, et spécialement Barcelone, a une ancienne tradition industrielle, comparable à celle d'autres pays européens, et donc à niveau élevé de vie : elle a été, avec le Pays Basque et Madrid, le principal récepteur de la migration intérieure. Madrid a une large tradition de centre urbain administratif en tant que capitale du pays : son développement industriel récent, datant des 50 dernières années, a été dû à l'immigration.

LE CHANGEMENT SOCIAL EN ESPAGNE

Les changements mésologiques et démographiques de l'urbanisation ont pour résultat des changements de l'environnement culturel, des coutumes, des croyan-

ces et de la technologie qui, à leur tour, produisent des modifications de l'environnement biologique, c'est-à-dire démographique, nutritionnel et de santé. Ces modifications peuvent être à l'origine de l'évolution séculaire : celles qui sont démographiques par une réduction des dimensions de la famille et de l'âge à la maternité et par une augmentation de l'exogamie et peut-être de l'hétérosis, celles qui concernent l'état de santé par la dynamique des populations, les modifications de la sélection naturelle et du contrôle des maladies infectieuses, celles qui ont trait à la nutrition par l'amélioration qualitative et quantitative du régime alimentaire. La figure 1 montre le taux d'urbanisation progressive de la population espagnole avec une accélération du processus pendant les années 1960 ; la figure 2 montre les courants migratoires pour cette décennie, avec les principaux foyers de migration et les centres récepteurs d'immigration. Le résultat final de ce processus (figure 3) montre qu'en 1970 presque la moitié des habitants de Barcelone, de Madrid et du Pays Basque étaient des immigrants tandis que, dans les provinces rurales, entre 80 et 90 % des habitants sont nés dans la province où ils résident. Ce fait influence fortement la distribution des systèmes de mariage. Il existe un contraste socioprofessionnel entre le niveau national et la capitale de l'Espagne. Par exemple, en Galicie, le pourcentage de population agricole s'élève à 70-80 % (BERNIS et al. 1979). La figure 4 montre l'évolution globale du revenu par tête au niveau national et dans les régions faisant l'objet de cette analyse : on peut observer que si le niveau de vie a augmenté dans toutes les régions, les différences entre les régions riches et pauvres se sont non seulement maintenues, mais se sont accentuées.

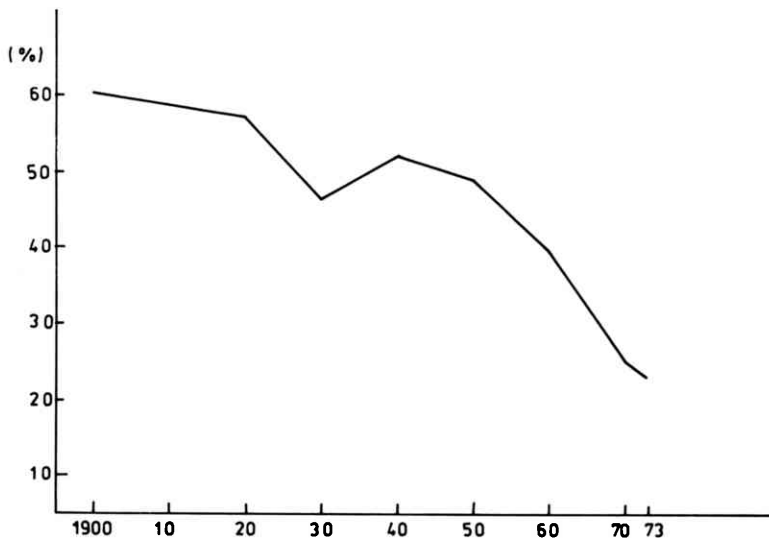


FIG. 1. – Variation de la population rurale de 1900 à 1973

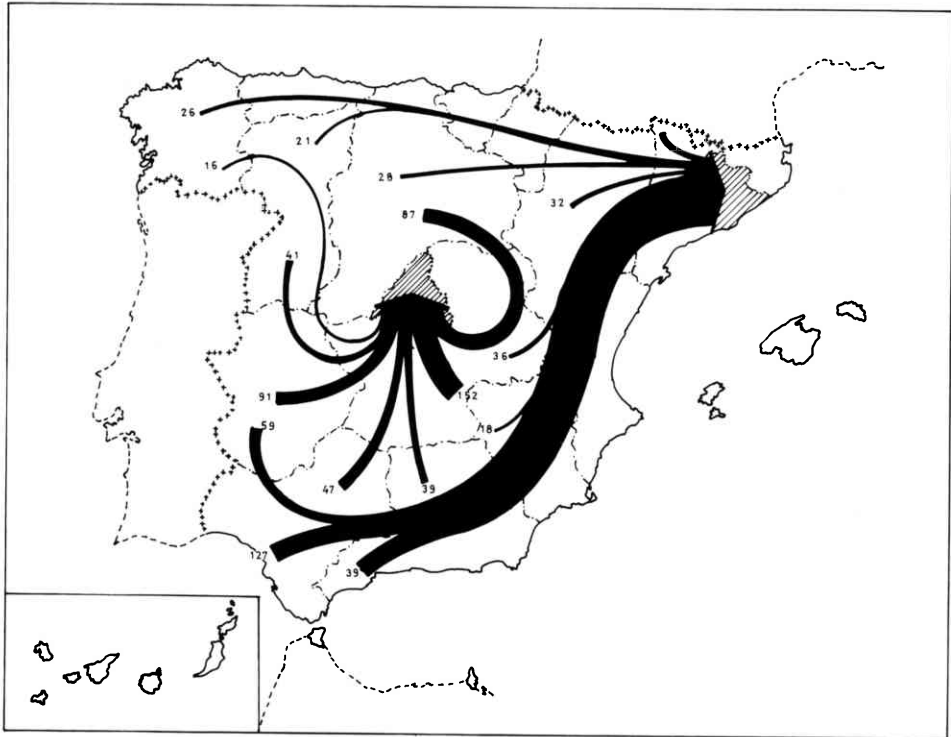


FIG. 2. – Principaux courants migratoires (en milliers d'individus, 1961-1970)

LES NIVEAUX NUTRITIFS

La figure 5 montre, au niveau national, en milieu rural et urbain, les changements nutritifs, avec une diminution progressive de la consommation de graisses et d'hydrocarbures en faveur d'une plus grande ingestion de protéines animales et de lait. Cependant, malgré la tendance positive dans la composition qualitative du régime alimentaire, les données sur la «sociologie de l'alimentation» de l'Informe Foessa 1978 nous indiquent que :

1) il existe 25% d'excès dans la consommation calorifique autant dans les zones rurales que dans les zones urbaines, par abus de pain et de graisses. L'apport en calories dans certaines situations n'atteint cependant pas le minimum nécessaire, un déficit systématique apparaît dans des familles urbaines avec plus de 7 enfants, ce qui ne se manifeste pas dans les familles rurales.

2) la consommation de vitamine A et de riboflavine est déficitaire de façon systématique, sauf dans les secteurs de la population à haut niveau de vie.

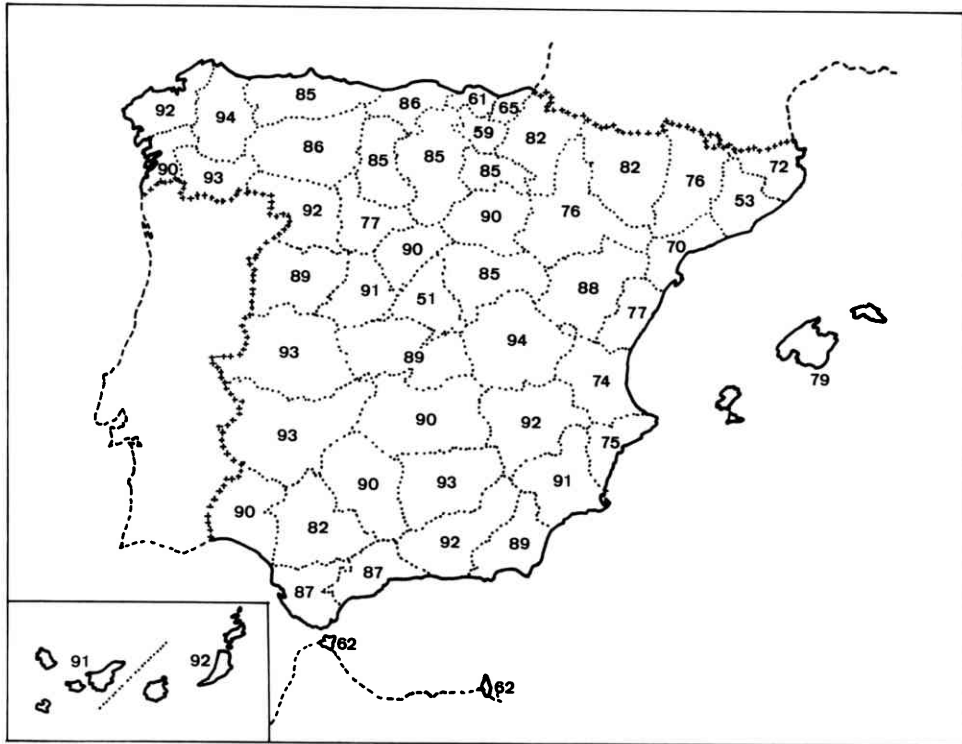


FIG. 3. – Pourcentage d'autochtones par rapport à la population totale de chaque province (1970)

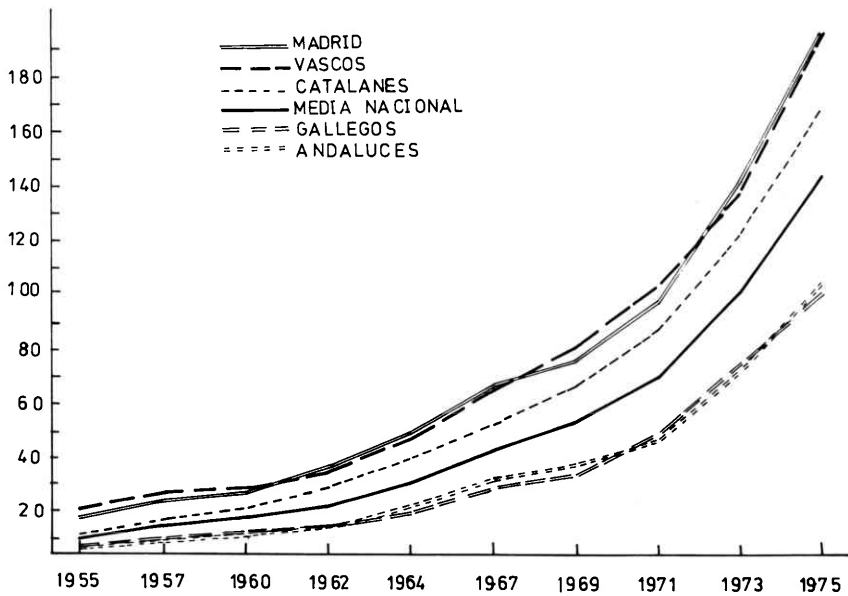


FIG. 4. – Évolution globale du revenu par tête (en milliers de pesetas)

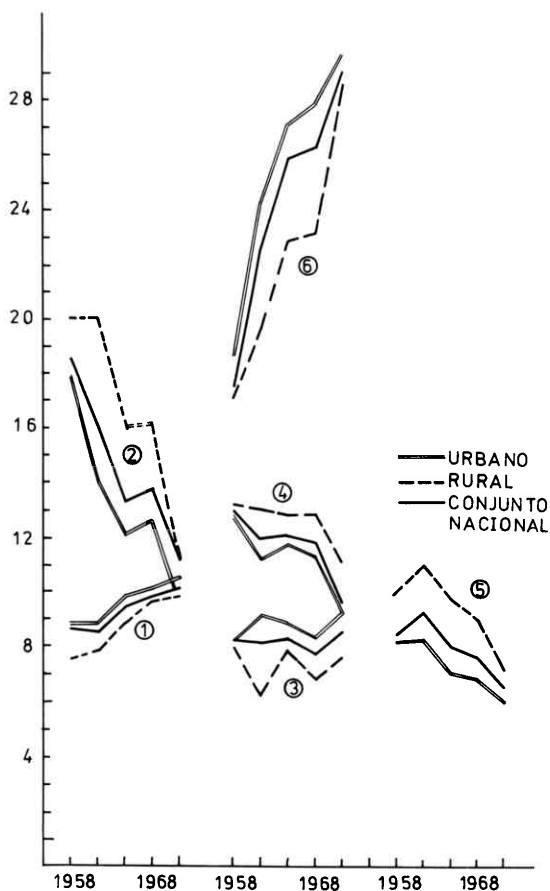


FIG. 5. — Consommation moyenne annuelle par personne dans les zones rurale et urbaine comparée à la moyenne nationale

1 = lait, fromage, beurre ; 2 = pain et céréales ; 3 = poisson ; 4 = pommes de terre, légumes ; 5 = graisses ; 6 = viande.

3) la consommation protéinique totale et la fraction de protéine animale est inférieure dans notre pays à celle des autres pays européens (tableau 1) ce qui est dû, non seulement au prix plus élevé de ces produits, mais aussi au nombre nécessaire d'heures de travail pour l'acquisition d'une quantité déterminée d'un produit alimentaire (tableau 2).

4) finalement, à partir d'un certain niveau de vie, le facteur conditionnant est celui des traditions culinaires et ces traditions changent beaucoup plus lentement dans la population rurale que chez des immigrants d'origine rurale habitant dans les grandes centres urbains. Ces différents modèles culturels ont des répercussions importantes sur le plus grand développement du tissu adipeux et la plus grande

fréquence d'obésité dans les populations rurales et dans les groupes économiquement défavorisés (EVELETH et al. 1979 ; BERNIS et al. 1979 ; MALINA 1975 ; SANDIN 1981).

TABLEAU 1. — Nombre de calories consommées par jour et par personne dans différents pays et pourcentage de calories d'origine animale (1978)

Pays	Calories	% calories animales
Nouvelle Zélande	3.490	51
Irlande	3.480	40
Grande Bretagne	3.280	41
États-Unis	3.100	40
Yougoslavie	3.050	20
Suède	2.990	42
Autriche	2.970	34
Grèce	2.930	14
Argentine	2.820	34
ESPAGNE	2.810	16
Italie	2.740	17
Mexique	2.600	19
Portugal	2.550	14
Chili	2.410	22
Japon	2.230	9
Inde	2.020	6

TABLEAU 2. — Nombre d'heures de travail nécessaires pour acquérir différents produits dans 6 pays d'Europe

Article	Allemagne	France	Italie	Pays-Bas	Belgique	Espagne
Viande de bœuf (1 kg)	2,52	2,80	4,50	3,00	3,00	4,78
Porc côtelettes (1 kg)	2,24	2,60	3,60	2,30	2,30	4,27
Veau (1 kg)	3,86	4,00	5,90	4,20	3,70	5,89
Poulet frais (1 kg)	1,16	1,36	1,95	1,18	1,18	1,84
Lait pasteurisé (1 l)	0,16	0,19	0,28	0,16	—	0,37
Œufs (10 de 60-65 g)	0,50	0,62	0,91	0,44	0,45	0,84
Riz (500 g)	0,24	0,20	0,32	0,23	0,26	0,32
Pommes de terre (1 kg)	0,11	0,09	0,20	0,09	0,07	0,16
Poisson frais, soles (1 kg)	2,70	3,00	6,70	1,90	2,33	4,81
Poisson surgelé, filets de morue (1 kg)	0,42	0,77	0,80	0,53	0,53	1,11

LE NIVEAU SANITAIRE

Le contrôle des maladies infectieuses et nutritionnelles qui affectaient les enfants et les adolescents a augmenté énormément la viabilité des populations. La figure 6

montre que la mortalité infantile a diminué pendant ce siècle (à l'exception de la période de la guerre civile) ; il en résulte une augmentation de l'espérance de vie à la naissance. Le rôle prédominant des maladies infectieuses (par exemple, la tuberculose) comme cause de décès dans les populations habitant les écosystèmes ruraux a été remplacé par des maladies dégénératives (par exemple, les maladies cardiaques) dans les populations urbaines.

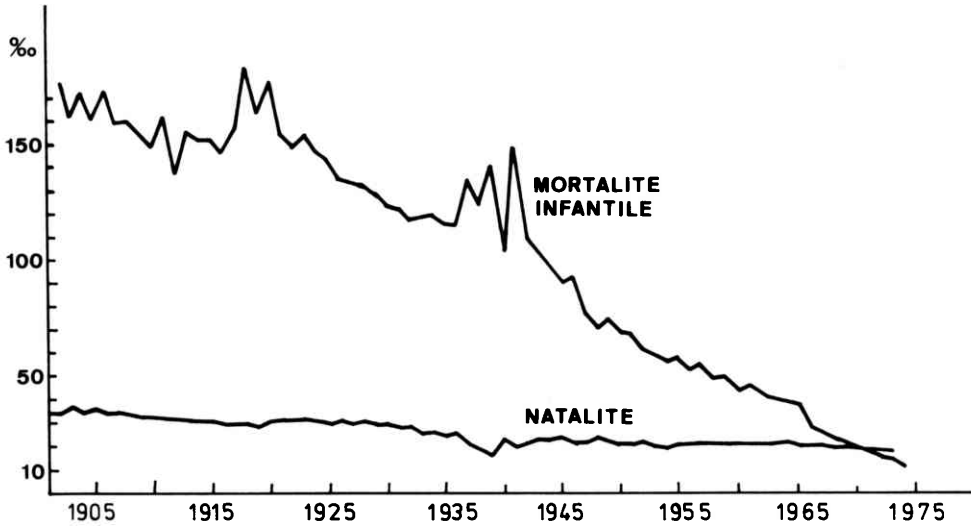


FIG. 6. - Évolution de la natalité et de la mortalité infantile

L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE

Dans d'autres travaux, nous avons déjà discuté quels ont été les principaux changements démographiques dans notre pays et ses conséquences sur la structure génétique de la population (BERNIS 1980) ; nous allons considérer ici les changements observés dans le mode de reproduction. La reproduction est un phénomène biologique qui dépend de beaucoup de facteurs psychosociaux. Les coutumes culturelles qui dirigent le mode de reproduction sont essentiellement différentes dans les sociétés rurales et urbaines, et même dans différents groupes socio-économiques d'une même population (tableau 3). Or, la variabilité anthropométrique qui caractérise les populations humaines dépend des différences de structures sociales et des modèles de reproduction. L'indice de natalité a diminué de 1905 à 1975 (figure 7) et le nombre de familles nombreuses a également diminué mais de façon variable dans les différentes régions espagnoles (tableau 4), les zones les plus pauvres conservant les plus grands pourcentages de ces familles

et restant des «réservoirs de population» (Andalousie et Estremadure spécialement). L'augmentation des distances entre les lieux de naissance des époux a été vérifiée dans diverses populations de notre pays, aussi bien au niveau rural (BERNIS 1977 ; MARIN 1978) qu'urbain (FUSTER et al. 1978) bien que la distance matrimoniale moyenne augmente beaucoup plus dans les noyaux urbains ; il est clair que l'urbanisation accroît la variabilité phénotypique des populations : le rôle de l'hétérosis sur les changements séculaires observés reste cependant controversé.

TABLEAU 3. — Nombre moyen de fils selon la classe sociale et la durée du mariage

Durée du mariage	Classe sociale				
	élevée et moy. élevée	moyenne	moyenne basse	ouvrière pauvre	total
moins de 5 ans	0,78	1,32	0,86	1,11	1,00
5-8	1,66	2,23	2,30	2,10	2,09
9-12	2,63	2,66	2,38	2,69	2,54
13-16	3,80	3,41	2,61	2,85	3,00
17-20	3,09	3,17	2,55	2,83	2,86
21-24	2,83	3,08	2,54	2,49	2,75
25 et plus	4,31	3,35	3,32	2,99	2,00
moyenne gén.	2,11	2,26	1,92	2,00	2,01

TABLEAU 4. — Pourcentages de femmes ayant plus de 4 enfants dans quelques régions espagnoles

	1930	1950	1960	1970
Catalogne	25,1	12,6	10,2	10,1
Pays Basque	44,2	28,9	22,2	16,7
Nouvelle-Castille	38,9	28,5	21,7	16,4
Vieille-Castille	48,3	36,8	31,3	24,0
Estremadure	43,3	35,1	30,2	24,2
Andalousie	40,7	35,2	30,2	24,6
Galicie	39,4	28,9	23,7	17,1

TENDANCES SÉCULAIRES DE LA TAILLE ET DU POIDS DES RECRUES ESPAGNOLES

Les quelques données qui concernent les recrues espagnoles antérieurement à 1950 suggèrent que l'augmentation séculaire de la taille et du poids commence plus tardivement en Espagne que dans d'autres pays européens où existent des preuves d'un accroissement de taille depuis la seconde moitié du XIX^e siècle (VII.-

LERME 1829 ; UDJUS 1964 ; VAN WIERINGEN 1978). La sensibilité des processus ontogénétiques face au changement social est amplement démontrée. Néanmoins, le changement social et ses répercussions sur les tendances démographiques, sanitaires et nutritionnelles ne se sont pas produits uniformément dans le temps ou l'espace et ils n'ont pas toujours la même direction, ni les mêmes caractéristiques ; il est donc important, pour chaque groupe humain, de connaître sa propre réalité biosociale, ses circonstances historiques et ses conditions microécologiques antérieures. La variation de taille et de poids des recrues espagnoles entre 1959 et 1977 (fig. 8) met en évidence ce que van Wieringen appelle le caractère ondulant des changements séculaires, en ce sens que ceux-ci reflètent fidèlement les changements mésologiques tant positifs que négatifs. Pour l'augmentation globale de la taille et du poids, des analyses plus fines montrent des diminutions temporaires, comme dans le cas de l'Espagne, pour les recrues des années 1970-1971 jusqu'à 1973 pour la taille, et 1976 pour le poids. Il est, à première vue, étonnant que les recrues nées pendant les années d'immédiate après-guerre manifestent cette diminution de taille, tandis que celles nées pendant la guerre et les années d'après la guerre civile présentent un accroissement lent de taille et non une diminution. Il ne faut cependant pas oublier l'énorme augmentation de la mortalité infantile dans les cohortes auxquelles appartiennent ces recrues (figure 6), qui aurait pu avoir pour effet de «sélectionner» les survivants. Les recrues mesurées en 1913 représentaient à peu près 50 % de la cohorte initiale, celles de 1970 représentent les 88 % et il serait hasardeux d'interpréter ces résultats comme dus uniquement aux changements séculaires.

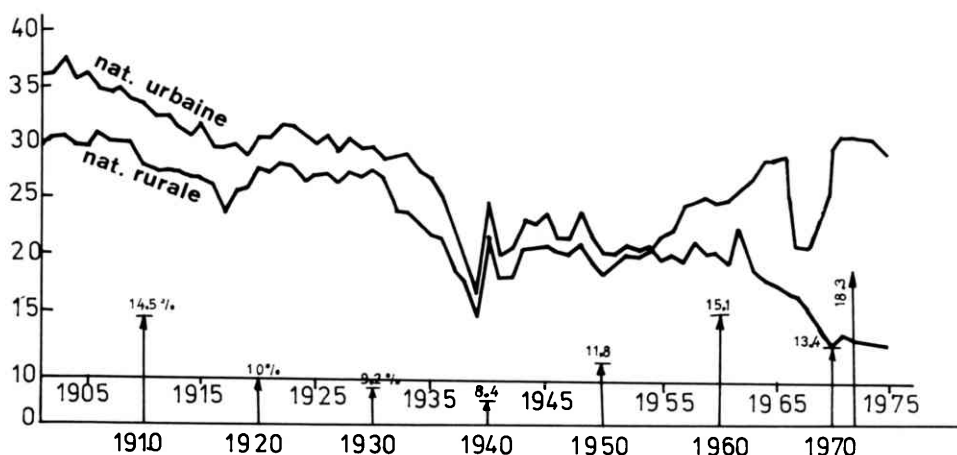


FIG. 7. — Évolution de l'indice de natalité de 1905 à 1975

TABLEAU 5. — Variables environnementales, démographiques et biologiques utilisées pour l'analyse en composantes principales

1. <i>Relatives aux changements environnementaux culturels</i>	
a) nombre de villes de plus de 100.000 habitants	MUN
b) production annuelle de ciment	CEM
c) pourcentage de femmes au travail	CET
d) pourcentage de la population vivant d'agriculture	AGR
2. <i>Relatives aux changements environnementaux dans les maladies</i>	
a) tuberculose comme cause de décès	IMT
b) maladie coronaire comme cause de décès	IMC
c) mortalité infantile	IMI
d) espérance de vie à la naissance (hommes)	EVV
e) espérance de vie à la naissance (femmes)	EVF
3. <i>Relatives aux changements démographiques.</i>	
1. densité de la population	DEN
2. affectant la structure de la population	
a) pourcentage de la population âgé de plus de 65 ans	PMS
b) pourcentage de la population plus jeune que 15 ans	PMO
c) balance migratoire (%)	MIG
3. affectant les modèles reproductifs	
d) âge des hommes au mariage	EMV
e) âge des femmes au mariage	EMF
f) indice de natalité	NAT
g) sex ratio secondaire	SSR
h) saison des naissances : 1, 2, 3	PNI
4, 5, 6	PNP
7, 8, 9	PNV
10, 11, 12	PND
4. <i>Changements biologiques (tendances séculaires)</i>	
a) taille des conscrits	TVA
b) âge à la ménarche	EME

INTERPRÉTATION MULTIDIMENSIONNELLE

A cause du grand nombre et de l'étroite interrelation des variables socio-culturelles, démographiques et génétiques impliquées dans les changements séculaires, il est pratiquement impossible de les contrôler toutes et de mesurer leur poids respectif dans chaque population. Les analyses multidimensionnelles, bien que le modèle mathématique simplifie la réalité biosociale, nous donnent une image en principe plus globale. Nous avons effectué une analyse factorielle en composantes principales en utilisant 23 variables caractérisant la population espagnole pendant les années 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960 et 1970. Le tableau 6 résume les variables socio-culturelles, démographiques et biologiques traitées dans l'analyse. Quelques variables très utiles, comme les revenus par tête, n'ont pas été introduites parce qu'il n'existe pas de données fiables antérieures aux

TABLEAU 6. – Valeurs propres des trois premières composantes et coefficients des vecteurs

Variables	COMPOSANTES		
	Coefficients des vecteurs		
	F1	F2	F3
IMC	0.993		
TVA	0.993		
MUN	0.992		
DEN	0.982		
PMS	0.977		
EVF	0.974		
EVV	0.971		
PNV	0.879	0.402	
MIG	0.655	0.630	
EMF	0.460	-0.842	
EMV	0.425	-0.875	
CET	0.413	0.465	-0.652
PNP	-0.100	-0.384	-0.893
PND	-0.588		-0.535
PNI	-0.864		
PMQ	-0.889	0.375	
SSR	-0.902	0.413	
AGR	-0.912		
NAT	-0.941		
EME	-0.944		
IMT	-0.953		
IMI	-0.984		
Valeurs propres	16.6	3.4	1.7
% variance totale	72%	15%	7%
% cumul. var. tot.	72%	77%	84%

années 1950. Le tableau 6 donne les valeurs propres des trois facteurs principaux et les coefficients correspondant à chaque variable. Le premier facteur, qui explique 72% de la variance totale, sépare les années pendant lesquelles la population espagnole vivait dans un écosystème rural, des années où l'écosystème urbain devient dominant. Les variables qui définissent clairement les populations rurales jusqu'à 1930 sont son indice élevé de natalité (NAT), la proportion élevée d'enfants de moins de 15 ans (PMQ), la sex ratio secondaire plus élevée (SSR), l'âge élevé de maturité sexuelle féminine (MEN), l'indice élevé de mortalité infantile, les taux de mortalité par tuberculose et le taux maximum de natalité pendant l'hiver. Les variables qui caractérisent l'écosystème urbain pendant les années 1960 et 1970 sont la densité élevée de population (DEN), le nombre de villes de plus de 100.000 habitants (MUN), la proportion élevée de sujets de plus de 65 ans (PMS),

la taille des recrues (TVA), la mortalité par maladies coronaires (IMC), l'espérance de vie à la naissance (EVF, EVV), la production annuelle de ciment et un maximum estival de natalité (PNV). Le second facteur, qui explique 15% de la variance totale, montre le maximum de valeur positive pour le taux de migration (MIG) et le maximum négatif pour les âges moyens au mariage et, en tenant compte des contributions élevées des modes de natalité, de la proportion des sexes et du caractère saisonnier, nous pourrions interpréter ce facteur comme une composante relative à la reproduction. Il est spécialement intéressant de souligner que les années de transition entre l'écosystème rural et urbain (1940-1950) se caractérisent par les variables à contribution élevée de la deuxième composante, ce qui nous indique l'importance des changements dans la conduite reproductrice qui ont marqué, pendant ces années, les modèles de reproduction.

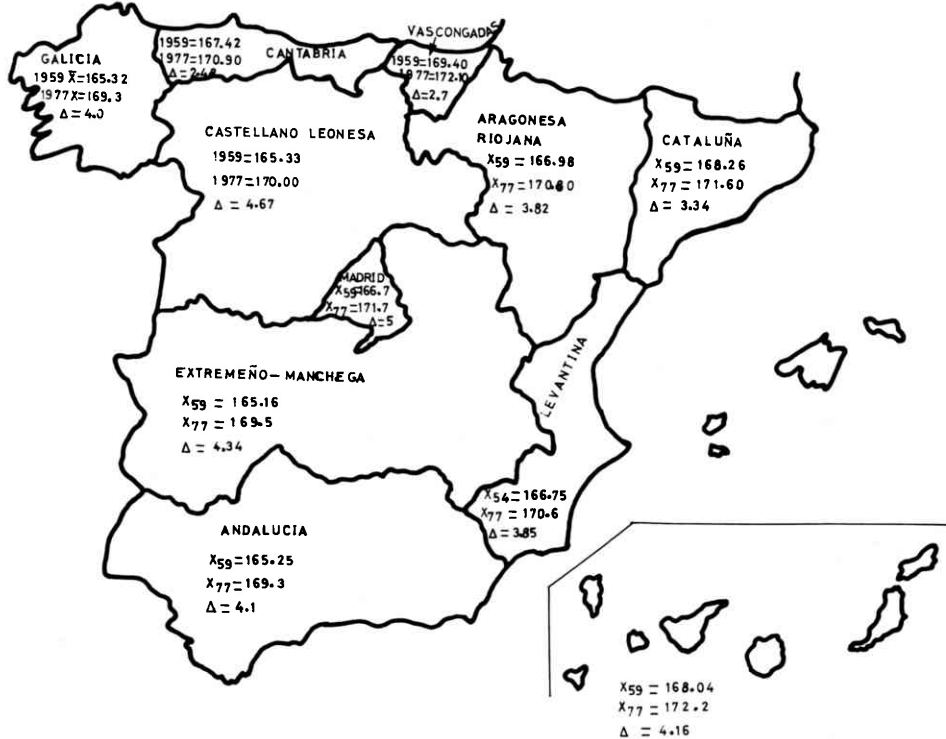


Fig. 8. - Stature des recrues espagnoles

LA VARIABILITÉ GÉOGRAPHIQUE

La figure 8 et le tableau 7 montrent la variabilité géographique de la taille des recrues espagnoles ; Basques et Catalans ont les tailles les plus élevées, Galiciens et

TABLEAU 7. – Variabilité géographique de la taille dans les régions espagnoles

Région	1959	1970	Différence
Galicie	165,32	169,30	3,98
Cantabrie	167,42	170,90	3,48
Pays Basque	169,40	172,10	2,70
Castille-Léon	165,33	170,00	4,67
Aragon-Rioja	166,98	170,80	3,82
Catalogne	168,26	171,60	3,34
Madrid	166,70	171,70	5,00
Estremadure-Manche	165,16	169,50	4,34
Levant	166,75	170,60	3,85
Andalousie	165,25	169,30	4,10
Iles Canaries	168,04	172,20	4,16

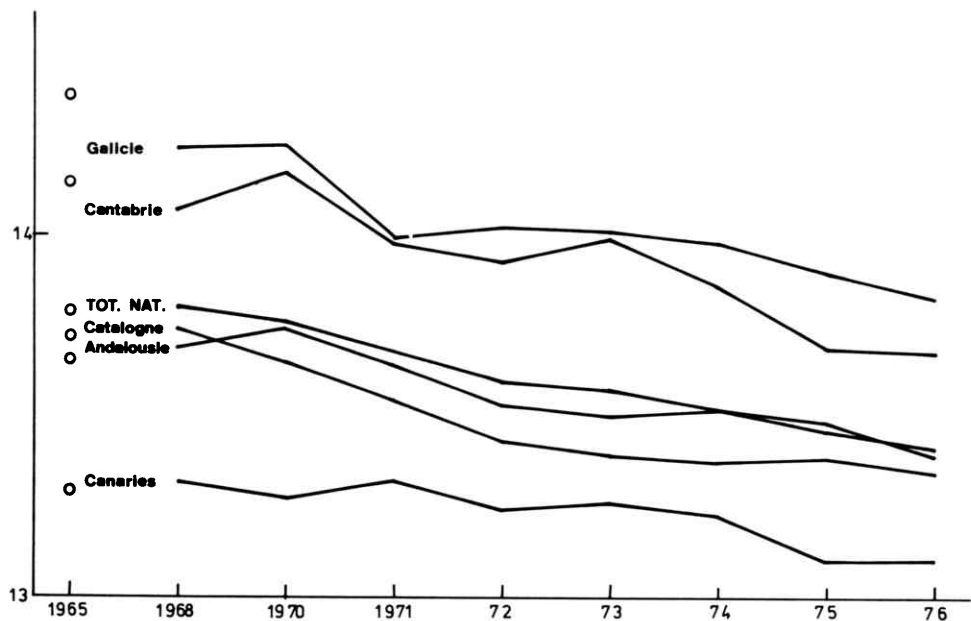


Fig. 9. – Indice de robusticité de Rohrer chez les recrues espagnoles

Andalous les plus basses. En général, l'augmentation absolue a été plus prononcée entre 1959 et 1974 dans les populations à taille moins élevée et donc les différences interpopulationnelles ont diminué : par exemple, en 1959, les Basques étaient de 4,1 cm plus grands que les Galiciens et en 1977 seulement de 2,7 cm ; pourtant, la taille des Galiciens est aujourd'hui semblable à celle des Basques d'il y a 20 ans. Les recrues de Madrid ont le plus grand accroissement de taille (5 cm en 20 ans). L'augmentation du poids a été proportionnellement moindre que celle de la taille et cela a donné lieu à une gracilisation corporelle montrée par la tendance à la diminution des indices de Rohrer (figure 9). On observe que les populations les plus robustes au départ, Galiciens et Basques, ont subi une gracilisation maximale tandis que les Canariens de taille élevée et de structure très longiligne, présentent une gracilisation minimale. Les travaux de Palacios et Garcia (1964, 1972) et la compilation réalisée par Ochoa et Fernandez (1981) sur la croissance en Espagne montrent, dans la population scolaire, exactement la même tendance que chez les recrues. Une corrélation existe entre le niveau socioéconomique et la grandeur corporelle : le Pays Basque, la Catalogne et Madrid, avec un salaire par tête double de la moyenne nationale, possèdent les recrues de taille la plus élevée, tandis que l'Andalousie et la Galicie, avec un revenu très inférieur à la moyenne, possèdent les recrues à tailles plus basses. Cette explication n'est pas toujours valable car il existe des situations étonnantes comme celle des Pays-Bas, avec un des salaires par tête le plus élevé, dont les recrues continuent à subir un changement séculaire positif bien que la moyenne dépasse déjà 180 cm. Dans le cas des recrues de Madrid, nous ne pouvons pas écarter l'hétérosis comme mécanisme responsable du grand accroissement séculaire. L'autre problème à considérer est de savoir si les populations comparées diffèrent beaucoup dans leur pool génétique : les fréquences des marqueurs génétiques suggèrent une certaine hétérogénéité parmi les Basques, Galiciens, Catalans et Andalous (VALLS 1975). De plus, autant Basques que Galiciens et Catalans ont leur propre langue et, dans ces populations à fonds nettement méditerranéen, une culture celtique prédomine tandis que dans la zone andalouse, des éléments nord-africains (berbères, principalement) et en partie syriens, arabes, etc. se sont surajoutés. Dans le cas des Canariens, la situation géographique et l'histoire, autant ancienne que récente, permettent d'expliquer les grandes affinités avec les populations nord-africaines, bien que les modes culturelles aient suivi, depuis 500 ans, le modèle hispanique et que l'incorporation d'éléments hispaniques, portugais et italiens ait été une constante (ABREU GALINDO 1955). De plus, de grandes différences régionales existent dans les facteurs supposés responsables des changements séculaires de la taille et du poids : les généralisations sont donc dangereuses. Les modes de conduite sociale face à la nutrition, l'activité physique, les normes hygiéniques pendant l'enfance, le choix de partenaires, la grandeur de la famille, etc. conditionnent la plupart des processus biologiques dans les populations actuelles. Cela nous ramène au problème posé par les sociobiologistes, comme Wilson (1980) et ses précurseurs (DARLING-

TON 1971), concernant la base génétique de la conduite sociale chez l'homme. Globalement, la philosophie des sociobiologistes peut être résumée en deux points : a) la nature humaine consiste, en grande mesure, en un ensemble de composantes génétiques qui contrôlent la conduite sociale ; b) ces composantes génétiques, caractéristiques de chaque population, sont le produit de la sélection naturelle. Les dérivations sociopolitiques de telles affirmations sont évidentes malgré la prudence de Wilson (1980) lui-même qui reconnaît le manque absolu d'arguments pour étayer ses hypothèses. L'analyse de cette problématique est un des thèmes les plus intéressants que nous ayons à résoudre et il faut être conscient, même si nous ne sommes pas «sociobiologistes» dans le sens strict du mot, que nous faisons de la sociobiologie ou de la biologie sociale dès que nous analysons les changements biologiques liés aux changements socioculturels et que nos résultats peuvent être utilisés par les sociobiologistes ou par leurs détracteurs.

BIBLIOGRAPHIE

ABREU GALINDO, J.

- 1955 *Historia de la conquista de las siete islas*.
Las Palmas, Éd. Goya, 120 p.

BERNIS, C.

- 1977 Biological aspects of recent migrations in Spain.
Proceedings Ist. Congr. Eur. Anthropol. Assoc., Zagreb : 11-13.
1980 Demographic and biological consequences of urbanization.
Studies of Human Ecology (sous presse).

BERNIS, C., SANDIN, M., CALDERON, C., PRADO, C., FUSTER, V.

- 1979 *Ecología de la Población Gallega*.
Lugo, Éd. por la Caja de Ahorros de Galicia (sous presse).

DARLINGTON, C. D.

- 1971 *Evolution of man and society*.
George Allen Univ. Ltd., 3d éd., 688 p.

EVELETH, Ph. & TANNER, J. M.

- 1979 *Worldwide variation in human growth*.
Cambridge, Cambridge University Press, 498 p.

FUSTER, V., PRIMO, E., BERNIS, C., GOMEZ DE LA SERNA, J.

- 1978 Evolución demográfica de la población de Getafe.
I Simposio de Antropología biológica de España : 451-461.

MALINA, R.

- 1975 *Change in mode of life with environmental transformation, with a consideration of the effects of physical activity on the organism. Metody kontroliruzwoju*.
Polska Akademia Nauk : 117-207.

MARIN, A.

- 1978 *Estudio demográfico y genético de las poblaciones del barranco de Poqueira*.
Universidad Autónoma de Madrid. Tesis doctoral, 208 p.

- OCHOA, F. et FERNANDEZ, C.
1981 Variabilidad geográfica de los cambios seculares en escolares españoles.
Revista mejicana de estudios antropologicos (sous presse).
- PALACIOS, J. M. et GARCIA, A.
1972 *El crecimiento y sus defectos*.
Barcelona, Éd. Sandoz, 96 p.
- SANDÍN, M.
1981 *Consecuencias biológicas de la migración : analisis de la población escolar extremeña*.
Éd. EX-a diputación provincial de Cáceres, Tesis doctoral, 384 p.
- UDJUS, L. G.
1964 Anthropometrical changes in Norwegian men in the 20th century.
(Cit. par van Wieringen, 1978).
- VALS, A.
1975 Seroantropologia de la población española. *Antropologia de España*.
Rev. de la Universidad Complutense (Madrid) **24** (7) : 111-130.
- VAN WIERINGEN, J. C.
1978 Secular growth changes.
In : Falkner et Tanner ed., *Human growth*. New York, Plenum Press, **2** : 445-473.
- VILLERMÉ, L. R.
1829 Mémoire sur la taille de l'homme en France.
Ann. Hyg., **1** : 551-599.
- WILSON, E.
1980 *Sociologia. La nueva sintesis*.
Barcelona, Éd. Omega, 568 p.
1980 *Sobre la naturaleza humana*.
Mejico, Fondo de cultura Económico, 299 p.

Adresse des auteurs : C. BERNIS et M. SANDIN
Departemento de Genetica
Universidad Autonoma de Madrid
Madrid 34.