

UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB BLIDA
FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES SOCIALES
Département de sociologie et de démographie

THESE DE DOCTORAT D'ETAT

Spécialité: Démographie

LA DEMOGRAPHIE REGIONALE EN ALGERIE:
ANALYSES COMPARATIVES

Par:

Mohamed BEDROUNI

Devant le jury composé de:

D.MATOUK	Maître de conférence, université de Blida	Président
B. BELMIR	Professeur, université d'Alger	Rapporteur
B. REMINI	Professeur, université de Blida	Examineur
M. CHADLI	Maître de conférence, USTHB	Examineur
A. CHERIF	Maître de conférence, université d'Alger	Examineur
R. KECHAD	Maître de conférence, université de Blida	Examineur

Blida, 2007

RÉSUMÉ

Au niveau mondial comme à l'échelle des pays ou des régions administratives, les comportements démographiques varient aussi bien dans le temps que dans l'espace: la mortalité, la nuptialité ou la fécondité est plus intense dans certains lieux et moins dans d'autres. Ces variations ont fasciné depuis longtemps les spécialistes des sciences de la population qu'ils soient sociologiques, géographes ou démographes au point de susciter de très nombreuses analyses qui ont contribué largement à une meilleure compréhension des phénomènes démographiques.

Pour le cas de l'Algérie, parmi l'ensemble des sources de données démographiques, seul le recensement est en mesure de fournir des informations sur la mortalité infantile, la nuptialité et la fécondité à des niveaux géographiques fins. Malgré les améliorations enregistrées avec le temps la couverture des événements démographiques par le système d'état civil est toujours imparfaite et très variable dans l'espace. De même les différentes enquêtes réalisées ne concernent que des échantillons assez réduits dont les résultats sont significatifs uniquement à l'échelle nationale, et au niveau des grandes régions géographiques (Nord, Sud, Est, Ouest). Aussi, les recensements constituent une source privilégiée grâce au fait qu'ils appréhendent simultanément des caractéristiques individuelles (des individus) et collectives (ménages), ce qui offre plusieurs possibilités de croisements fort intéressants pour les analyses des états et des évolutions démographiques en relations avec des variables discriminantes liées à l'éducation, à l'activité économique, aux conditions d'habitat (degré de rattachement aux réseaux d'AEP et d'assainissement).

Les différentes cartographies effectuées sur la base d'indices démographiques fournis par les recensements de la population et de l'Habitat de 1987 et 1998 révèlent une diffusion spatiale des mutations démographiques à l'image des modèles classiques en «tâche d'huile». Nonobstant la persistance des grands contrastes spatiaux, toutes les régions, bien qu'elles soient actuellement à des stades divers de la transition démographique, et évoluent à des rythmes diversifiés, elles semblent toutefois être affectées par les changements en cours et une convergence manifeste se dessine déjà à l'horizon.

L'objectif principal de la présente contribution est de proposer une approche spatiale dans une perspective temporelle de trois composantes essentielles de la transition démographique. Il s'agit respectivement de la mortalité, de la nuptialité et de la fécondité. Pour les trois phénomènes on essaiera de dépasser le clivage classique urbain-rural pour s'intéresser plus particulièrement à la diversité géographique des comportements démographiques qui permet de retracer de nouvelles configurations qui relatent les différents régimes démographiques en Algérie ainsi que les facteurs sous-jacents.

La présentation des résultats de cette étude se subdivise en quatre chapitres. Dans un premier temps, on a essayé de présenter une synthèse de la revue de la littérature réalisée afin de mieux cerner l'état de la question qui devrait nous aider de formuler des questions plus précises sur le sujet qui nous intéresse (chapitre 1).

Dans une seconde partie, on s'est attaché à mieux caractériser le premier des trois phénomènes démographiques étudiés dans le cadre de la présente thèse. Il s'agit de la mortalité et plus particulièrement celle des enfants de moins d'un an. Nous commençons par une analyse du phénomène à l'échelle nationale. Nous nous intéressons ensuite à la construction des modèles régionaux tout en essayant également de réaliser une analyse exploratoire des déterminants des variations régionales de la mortalité infantile (chapitre2)

La troisième partie concerne exclusivement le phénomène de nuptialité. Sa réalisation est effectuée en adoptant la même approche et en suivant les mêmes étapes énumérées dans le précédent paragraphe (chapitre 3).

La quatrième partie est consacrée à la fécondité. Elle commence par une description des niveaux et des tendances du phénomène à l'échelle national et s'attelle à deux analyses portant sur deux échelles d'agrégation. La première a privilégié le niveau micro où l'on a identifié les effets des variables intermédiaires de la fécondité en utilisant les techniques de standardisation de Coale et de Bongaarts. En revanche, la seconde analyse a porté sur le niveau macro en choisissant comme unité d'analyse la wilaya à l'image de ce qui a été fait dans les deux précédents chapitres.

Nous terminons par une conclusion générale qui se veut un rappel sélectif et critique de différents points abordés dans le présent travail.

REMERCIEMENTS

Je ne saurais aborder cette thèse sans remercier vivement tous ceux qui par leur soutien et leurs encouragements, ont contribué de manière importante dans la réalisation de ce travail.

Je voudrais d'abord exprimer ma profonde gratitude envers M. Belahcen BELMIR professeur à la faculté des Sciences économiques de l'Université d'Alger, mon Directeur de recherche, pour sa présence continue à mes côtés tout au long de ces années. Ses conseils éclairés, ses encouragements et la confiance qu'il m'a accordée ont été pour moi une aide et un appui considérables. Qu'il soit assuré ici de ma sincère reconnaissance.

J'adresse mes plus vifs remerciements également à mon co-promoteur, M. Aziz AJBILOU, Professeur à l'Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée (INSEA) à Rabat (MAROC), qui m'a chaleureusement accueilli au sein de son établissement. Qu'il soit ici assuré de ma profonde reconnaissance.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance envers les membres de jury dont la présence me fait l'honneur.

Ce travail a pu être mené à bien grâce au soutien actif de deux partenaires. Qu'ils trouvent tous ici l'expression de mes vifs remerciements : M. Rabah SAADI, Enseignant-chercheur au niveau du Département de Sociologie et de Démographie (Université Saad Dahleb) et M. Omar OUALI, Sous-directeur au Ministère de la santé de la population et de la réforme Hospitalière.

Les institutions n'interviennent qu'au travers de personnes qui rendent les appuis tangibles. C'est ainsi que je souhaite remercier de façon chaleureuse le personnel du CENEAP et plus particulièrement Mr Ziane RAHMANI responsable de l'informatique et Mr IRKI responsable de la bibliothèque. Ces derniers m'ont facilité l'accès au fond documentaire du centre qui m'a beaucoup servi dans la réalisation du présent travail.

Je suis profondément reconnaissant envers les responsables de notre université pour les soutiens financiers qui m'ont permis de visiter plusieurs instituts et universités étrangères et de rassembler une documentation abondante.

Je souhaite aussi remercier vivement le personnel de l'Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée (INSEA) de Rabat, plus particulièrement son Directeur Mr EL-GHAZALI, ainsi que les professeurs FEZOUANE et BOUBAKROUI.

J'adresse également mes remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réussite de ce travail. J'y inclus l'ensemble des enseignants du Département de Sociologie et de Démographie, pour leurs encouragements.

Au cours de ces longues années, les vrais amis ont toujours été présents. Je ne pourrai jamais les remercier assez d'avoir su m'entourer, en particulier durant les moments difficiles. Merci sincèrement à N. BOULFEKHAR, A. DERDICHE et Z. BELARBI.

Toute ma reconnaissance s'adresse enfin à mes proches: mes parents, ma petite famille, ma belle-famille, mes frères, mes sœurs et leurs enfants.

TABLE DES MATIERES

RESUME

REMERCIEMENTS

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET DES GRAPHIQUES

INTRODUCTION GENERALE

Chapitre 1 : LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	10
1.1 Fondements théoriques et exemples empiriques	10
1.1.1 La théorie de la transition démographique comme paradigme de référence.....	10
1.1.1.1 Aperçu historique.....	10
1.1.1.2 Les différentes phases du schéma:	12
1.1.1.3 Force et faiblesse de la théorie:	14
1.1.1.4 Identification des principales théories de la transition démographique:	15
1.1.1.4.1 Les théories initiales de la transition démographique: les principaux modèles..	16
1.1.1.4.2 Critiques des théories et des modèles exposés:	23
1.1.1.5 Les modèles de transition de crise:	26
1.1.1.6 La théorie de transition démographique à l'épreuve des faits:.....	31
1.1.1.7 La diffusion spatiale et temporelle de la transition à l'échelle mondiale:	32
1.1.2 L'analyse spatiale et la démographie :	40
1.1.2.1 Aperçu historique:	41
1.1.2.2 Les modes de diffusion de l'innovation comportementale:	42
1.1.3 Les recherches antérieures:	43
1.2 Matériel et Méthodes:	48
1.2.1 Analyse critiques des Sources de données:	48
1.2.2 Aspect méthodologique de la recherche :	54
1.2.2.1 Les hypothèses de travail:.....	54
1.2.2.2 Cadre conceptuel d'analyse et méthodes statistiques:	56
1.2.2.2.1 Définition des concepts:	56
1.2.2.2.2 Démarche d'analyse et outils statistiques:	57
1.2.3 Les particularités du cadre de l'étude:	57
1.2.3.1 L'évolution de la structure comme empreinte de la transition démographique..	58
1.2.3.2 L'occupation disproportionnée de l'espace:	62

Chapitre 2: LES VARIATIONS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ

INFANTILE EN ALGÉRIE.

63

2.1 La mortalité générale.....	64
2.1.1 L'espérance de vie.....	65
2.1.2 La mortalité infantile et juvénile.....	67
2.1.2.1 La mortalité infantile.....	67
2.1.2.1.1 Disparités des niveaux de mortalité infantile.....	69
2.1.2.1.2 Disparités selon le sexe et le milieu de résidence.....	70
2.1.2.1.3 Mortalité infantile selon les régions.....	71
2.1.2.2 Caractéristiques démographiques et mortalité infantile.....	71
2.1.2.3 Facteurs environnementaux et mortalité infantile.....	73
2.1.2.4 La mortalité juvénile.....	74
2.1.2.5 La mortalité maternelle.....	76
2.2 ESTIMATION DES NIVEAUX RÉGIONAUX DE MORTALITÉ INFANTILE.	77
2.2.1 Données et méthodologie.....	77
2.2.2 Résultats obtenus.....	78
2.2.3 Différences spatiales de la mortalité infantile en Algérie.....	82
2.2.3.1 Interprétation des résultats.....	82
2.2.3.1.1 Analyse des disparités régionales de la mortalité infantile en 1987.....	82
2.2.3.1.2 Analyse des disparités régionales de la mortalité infantile en 1998.....	87
2.2.4 L'auto corrélation spatiale.....	91
2.3 Les déterminants des variations régionales de la mortalité infantile.....	93
2.3.1 La mortalité infantile selon quelques variables socio-économiques et culturelles... 93	93
2.3.1.1 Présentation des différents indicateurs retenus.....	93
2.3.1.2 Relations entre caractéristiques démo-socio-économiques et mortalité infantile... 95	95
2.3.1.2.1 Mortalité infantile et caractéristiques démographiques.....	95
2.3.1.2.2 Mortalité infantile et caractéristiques de la population active.....	99
2.3.1.2.3 Mortalité infantile et caractéristiques sanitaires.....	100
2.3.1.2.4 Mortalité infantile et caractéristiques des logements.....	101
2.3.1.2.5 Mortalité infantile et caractéristiques éducatives.....	102
2.3.2 Les dimensions démo-socio-économiques de la mortalité.....	103
2.3.2.1 Résultats et interprétation.....	104
2.3.3 Les modèles régionaux	112
2.3.4 La Modélisation de la mortalité infantile régionale	117

Chapitre 3: ÉVOLUTIONS TEMPORELLE ET SPATIALE DES SCHEMAS

DE LA NUPTIALITÉ	122
3.1 Niveau et tendance de la nuptialité: quelques indices au niveau national.....	123
3.1.1 La situation matrimoniale à l'RGPH 1998 et à l'EASF 2002	123
3.1.2 Intensité de la nuptialité.....	124
3.1.3 Calendrier de la primo-nuptialité.....	125
3.1.4 Nuptialité et autres facteurs	128
3.1.4.1 Nuptialité, âge à l'enquête et secteur d'habitat	128
3.1.4.2 Nuptialité, âge à l'enquête et niveau d'instruction.....	129
3.1.5 Modes d'établissement des unions.....	129
3.1.5.1 Les liens de parenté entre les conjoints.....	129
3.1.5.2 Nuptialité et choix du conjoint.....	131
3.1.5.3 Nuptialité et niveaux d'instruction des conjoints.....	131
3.1.5.4 Nuptialité et différence d'âges entre conjoints.....	132
3.1.6 Stabilité des unions.....	133
3.1.7 Rupture d'unions (divorce et veuvage).....	134
3.1.8 Remariage et polygamie.....	136
3.1.8.1 Les remariages.....	136
3.1.8.2 La polygamie.....	137
3.2 Variation spatiale et temporelle de la nuptialité.....	138
3.2.1 Évolution des proportions des célibataires aux jeunes âges.....	138
3.2.2 Âge au premier mariage à l'échelle des wilayas.....	140
3.3 Configuration spatiale de la primo nuptialité.....	143
3.3.1 L'auto corrélation spatiale de la primo nuptialité	144
3.3.2 Le célibat définitif.....	144
3.3.3 Précocité de la nuptialité: évolution entre 1987 et 1998 des proportions des non célibataires avant 20 ans par sexe.....	148
3.3.4 Le marché Matrimonial	153
3.4 Analyse du calendrier du premier mariage selon quelques variables socio- économiques.....	155
3.4.1 Urbanisation et âge au premier mariage.....	155
3.4.2 Corrélation entre nuptialité et instruction.....	159
3.5 Analyse exploratoire des variations régionales de la primo nuptialité.....	161
3.5.1 Les indicateurs retenus	162
3.5.2 Sens et force des liens entre variables.....	163
3.5.3 Corrélations entre indicateurs de niveaux.....	163
3.5.4 Corrélations entre les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998.....	165
3.6 Dimensions démo-socio-économiques et primo-nuptialité régionale.....	166
3.6.1 Analyse des résultats.....	166
3.6.1.1 Cas des indicateurs de niveaux	167
3.6.1.2 Cas des indicateurs d'évolution ou de changement.....	170

3.7 Typologie des wilayas selon les indicateurs de niveaux en 1987 et 1998.....	173
3.8 Les déterminants de la variation spatiale de la primo-nuptialité.....	178
3.8.1 Réduction des dimensions.....	179
3.8.2 Les résultats de la régression multiple.....	180
Chapitre 4: NIVEAUX RECENTS ET TENDANCES REGIONALES	
DE LA FECONDITE EN ALGERIE.....	184
4.1 Analyse critiques des Sources de données sur la fécondité.....	186
4.2 Les estimations de la natalité et de la fécondité au niveau national selon les	
diverses sources	187
4.2.1 L'évolution de la natalité.....	188
4.2.2 Niveau et tendance de la fécondité générale en Algérie de 1970 à 2002.....	189
4.2.2.1 Niveau et tendance de la fécondité générale en Algérie de 1970 à 2002.....	190
4.2.2.2 Analyse des Niveaux et tendances de la fécondité des algériennes dans le	
mariage de 1970 à 2002	194
4.2.3 Les modes de contrôle de la fécondité en Algérie.....	195
4.2.3.1 Évolution des mécanismes majeurs de la transition de la fécondité en Algérie...	196
4.2.3.1.1 Les indices de COALE.....	196
4.2.3.1.2 Le modèle de la transition de fécondité en Algérie vu à travers le modèle de	
BONGAARTS.....	201
4.3 Les disparités spatio-temporelles de la fécondité générale en Algérie.....	206
4.3.1 Analyse critique des données utilisées	207
4.3.2 Disparités spatiales selon les données telles que recueillies au moment de	
l'observation	208
4.3.2.1 La situation au recensement de 1987	208
4.3.2.2 La situation au recensement de 1998	212
4.3.3 Disparité spatio-temporelle des descendance atteintes.....	215
4.3.4 L'auto corrélation spatiale.....	219
4.3.5 Relations au niveau régional entre fécondité et développement socio-	
économique et sanitaire.....	220
4.3.6 L'analyse univariée des relations entre fécondité et variables socio-	
économiques.....	221
4.3.7 L'analyse multivariée des relations entre fécondité et variables socio-	
économiques et sanitaires.....	226
CONCLUSION GENERALE.....	229

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1.1: Changements démographiques dans les principales régions du monde 1900, 1950 et 2000.....	33
Tableau N°1.2: Evolution du taux brut de mortalité, du taux de mortalité infantile et de l'espérance de vie en Afrique du Nord depuis 1950.....	38
Tableau N°1.3: Evolution des taux bruts de mortalité, de mortalité infantile et de l'espérance de vie en Afrique du Nord depuis 1950.....	39
Tableau N°1.4: Evolution de l'indice synthétique de fécondité des pays de l'Afrique du Nord depuis 1950.....	40
Tableau N°1.5: Evolution de l'indice combiné des Nations Unies à travers les recensements.....	50
Tableau N°1.6: Rapport entre les deux premiers groupes d'âges en 1987 et 1998.....	61
Tableau N°1.7: Densité de la population par zone géographique	62
Tableau N°1.8: Déséquilibre géographique de la population.....	62
Tableau N°2.1 : Évolution du taux brut de mortalité (TBM) de 1901 à 2003.....	64
Tableau N°2.2 : Évolution de l'espérance de vie par sexe de 1970 à 2003.....	65
Tableau N°2.3: Évolution de l'espérance de vie par sexe à la naissance, à un an et à 60 ans de 1970 à 2003.....	66
Tableau N°2.4: Évolution du taux de mortalité infantile (en p.1000) de 1970 à 2003...	68
Tableau N°2.5: Évolution des composantes de la mortalité infantile selon les différentes Enquêtes.....	69
Tableau N°2.6: Évolution de la mortalité infantile selon le sexe et milieu de résidence	70
Tableau N°2.7: Taux de mortalité infantile et juvénile selon les grandes régions du pays	71
Tableau N°2.8: Quotient de mortalité infantile selon les caractéristiques démographiques de la mère.....	72
Tableau N° 2.9 : Quotient de mortalité infantile selon les caractéristiques de l'enfant....	73
Tableau N°2.10 : Caractéristiques environnementales et mortalité infantile.....	74
Tableau N°2.11 : Évolution de la mortalité juvénile.	74
Tableau N°2.12: Évolution de la mortalité juvénile selon le sexe et milieu de résidence	75
Tableau N°2.13: Évolution de la mortalité infantile.....	76
Tableau 2.14: Nombres moyens d'enfants nés vivants et survivants par groupes d'âge de la mère (tout état matrimonial confondu) selon le milieu de résidence, Algérie, 1987 et 1998.....	78
Tableau N°2.15: Estimation du quotient de mortalité infantile (%o) méthode de survie des enfants selon l_2 , l_3 et l_5 et les quatre modèles régionaux de Coale et Demeny. (1987 , 1998).....	80
Tableau N°2.16: Estimation et actualisation des quotients de mortalité infantile (%o), par wilaya et par strate. RGPH 1987 et 1998.....	81
Tableau N°2.17 : Classification des wilayas selon le milieu et le niveau de mortalité infantile en 1987.....	83
Tableau N° 2.18 : Classification des wilayas selon le niveau et le type d'indice de mortalité infantile (brut et comparatif) en 1987.....	85
Tableau N°2.19: Répartition des wilayas par rapport à la moyenne nationale.....	87
Tableau N° 2.20 : Classification des wilayas selon le milieu et le niveau de mortalité infantile en 1998.....	88

Tableau N°2.21 : Classification des wilayas en 1998 selon le niveau et le type d'indice de mortalité infantile (brut et comparatif).....	89
Tableau N°2.22: Valeurs des coefficients de Moran et de Geary selon la présence (positive ou négative) et l'absence d'autocorrélation spatiale.....	92
Tableau N°2.23 : Valeurs des coefficients de Moran et R.Geary.	92
Tableau N°2.24 : Les indicateurs de niveaux avec leurs abréviations.....	93
Tableau N°2.25 : Les indicateurs de changement avec leurs abréviations.....	94
Tableau N°2.29: Coefficients de corrélation entre quotient de mortalité infantile, indice synthétique de fécondité et âge moyen au premier mariage féminin selon la strate en 1987 et 998.....	96
Tableau N° 2.30: Taux de mortalité infantile selon quelques caractéristiques de la mère.	97
Tableau N°2.31: Coefficients de corrélation entre mortalité infantile et indicateurs de santé.....	100
Tableau N°2.32: Coefficients de corrélation entre mortalité infantile et caractéristiques des logements.....	102
Tableau N°2.33: Coefficients de corrélation entre la mortalité infantile et les indicateurs Educatifs.....	103
Tableau N°2.34 : Saturations et communautés des différents indicateurs de niveau sur les composantes, Algérie 1987 et 1998.	105
Tableau N°2.35: Saturations et communautés des différents indicateurs d'évolution sur les composantes, Algérie (période 1987 - 1998).....	110
Tableau N°2.36: Les différents groupes identifiés sur la base des indicateurs de niveaux Algérie (1987 et 1998).....	113
Tableau n°2.37 : Valeurs moyennes des indicateurs de niveaux et de changement.....	115
Tableau N°2.38: Les différents groupes identifiés sur la base des indicateurs de changement, Algérie (1987-1998).....	116
Tableau n°2.39 : Valeurs moyennes des indicateurs de changement.....	116
Tableau 2.40: Saturations et communautés des différents indicateurs de niveau sur les composantes.....	118
Tableau N°2.41: Interprétation et poids des facteurs retenus par l'ACP sur l'indicateur de mortalité infantile.....	119
Tableau N°3.1: La situation matrimoniale au RGPH de 1998 et à l'enquête (EASF, 2002). (proportions horizontales).....	123
Tableau N°3.2: Évolution de l'intensité de la nuptialité en pour cent.....	124
Tableau N°3.3: Part des célibataires à 45-49 ans (en%).....	124
Tableau N°3.4: L'âge moyen au premier mariage.....	125
Tableau N° 3.5: Proportions cumulées pour 1000 femmes ayant contracté une première union selon l'âge au mariage et l'âge à l'enquête (EASME 1992, EASF 2002, Extraits)	126
Tableau N°3.6: Ages auxquels 25, 50 et 75% des femmes des groupes d'âges quinquennaux sont déjà mariées.	127
Tableau N°3.7: L'age moyen au premier mariage selon le sexe, par milieu et niveau d'instruction, EASF 2002 et EASME 1992.	128
Tableau N°3.8: L'age médian au premier mariage parmi les femmes âgées de 20-49ans selon l'age actuel par le milieu et le niveau d'instruction, EASF 2002....	128
Tableau N°3.9: Évolution des mariages consanguins et endogames selon la strate.....	130
Tableau N°3.10: Niveau d'instruction et lien de parenté.	130
Tableau N°3.11: Activité de la femme et lien de parenté avec le conjoint.....	130

Tableau N°3.12 : Répartition des unions enquêtées selon le type de choix du conjoint. (ENAF,1986).	131
Tableau N°3.13 : Répartition des couples selon le niveau d'instruction des conjoints...	131
Tableau N°3.14 : Ages des personnes en union à la date de l'enquête.	132
Tableau N°3.15: Devenir des premières unions en Algérie à L'EASF 2002.....	133
Tableau N°3.16: Évolution de la population âgée de 15 ans et plus selon le sexe et l'état matrimonial en Algérie de 1986 à 2002.	134
Tableau N°3.17: Part des veufs(ves) et des divorcés(es) parmi la population âgée de 15 ans et plus selon l'âge et le sexe en Algérie (RGPH 1998 et L'EASF)	135
Tableau N°3.18: Répartition des femmes non célibataires selon le type de mariage.....	137
Tableau N°3.19: Répartition en 2002 des unions actuelles en Algérie selon le statut....	137
Tableau N°3.20: Proportion des femmes en unions polygames selon quelques facteurs...	138
Tableau N°3.21: Évolution des proportions des célibataires (25-29 pour les hommes et 20-24 ans pour les femmes) en Algérie entre 1987 et 1998.....	139
Tableau N°3.22 : Évolution de l'âge moyen au premier mariage de 1987 à 1998.....	141
Tableau N°3.23: Les inégalités territoriales de l'âge moyen au premier mariage en Algérie et en Tunisie.....	143
Tableau N°3.24: Valeurs du coefficient de Moran appliqué aux indices (de niveaux et de changement) du calendrier du premier mariage.....	144
Tableau N°3.25: Le célibat définitif en Algérie, quelques indications.....	145
Tableau N°3.26: Évolution des proportions de célibataires à 30-34 ans de 1987 à 1998	147
Tableau N°3.27: des proportions des non célibataires avant 20 ans par sexe.....	149
Tableau N°3.28: Évolution de la différence d'âge au premier mariage entre sexes.....	150
Tableau N°3.29: Évolution de la différence d'âge au premier mariage entre sexes selon la Wilaya entre 1987 et 1998.....	152
Tableau N°3.30 : Indicateur de disponibilité d'un partenaire potentiel.....	153
Tableau N°3.31: Age moyen au premier mariage en 1998 selon le milieu de résidence	157
Tableau N°3.32: Proportion (%) de célibataires hommes à 25-29 et femmes à 20-24 ans, selon le niveau d'instruction.....	159
Tableau N°3.33: Age moyen au mariage et instruction.....	160
Tableau N°3.34 : Corrélations entre Taux d'analphabétisme, de scolarisation et âges moyens aux premiers mariages en 1987 et 1998.	161
Tableau N°3.35 : Les indicateurs de niveaux et leurs abréviations.....	162
Tableau N°3.36 : Les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998 et leur abréviation...	163
Tableau N°3.37: Extraits des matrices de corrélations entre indicateurs de niveaux en 1987 et 1998.....	164
Tableau N°3.38: Extraits de la matrice de corrélations entre les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998.	165
Tableau N°3.39: Saturations et communautés, après rotation, des différents indicateurs de niveaux sur les trois composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (1987-1998).....	167
Tableau N°3.40: Saturations et communautés, après rotation, des différents indicateurs d'évolution sur les facteurs retenus et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (1987-1998).....	170
Tableau N°3.41: Classification des wilayas selon les indicateurs de niveaux de 87 et 98	174
Tableau n°3.42: Valeurs moyennes des indicateurs de niveaux de 1987 et 1998 retenus dans les groupes de wilayas algériennes.....	175

Tableau n°3.43: Les différents groupes identifiés en Algérie sur la base des indicateurs de changement.....	176
Tableau n°3.44: Valeurs moyennes des indicateurs de changement retenus dans les groupes de wilayas algériennes (Algérie 1987-1998).....	177
Tableau N°3.45: Saturations et communautés, après rotation, des 11 indicateurs de niveau sur les trois composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (1987 et 1998)....	179
Tableau N°3.46: Saturations et communautés, après rotation, des indicateurs d'évolution sur les quatre composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (évolution 1987-1998).....	179
Tableau N°3.47: Poids des facteurs retenus par l'ACP sur chacun des trois indicateurs de primo-nuptialité, Algérie (1987, 1998)	181
Tableau N°4.1 : Evolution des naissances (en milliers) et des taux brut de natalité.....	188
Tableau N°4.2 : Evolution des taux de fécondité générale par groupe d'âges selon le milieu de résidence de 1970 à 2002.....	190
Tableau N°4.3 : Evolution de la fécondité générale selon le milieu de résidence.....	191
Tableau N°4.4 : Evolution de la fécondité générale selon le niveau d'instruction.....	191
Tableau N°4.5: Taux de fécondité par âge selon la situation individuelle en 1998.....	193
Tableau N°4.6: Les taux de fécondité totale dans le mariage de 1970 à 2002.....	195
Tableau N°4.7: Evolution de l'indice synthétique de fécondité générale (1966-2000)...	195
Tableau N°4.8 : Indices de Coale. Algérie de 1966-2002.....	197
Tableau N°4.9: Contribution de la nuptialité et de la fécondité légitime à la variation de la fécondité générale.....	199
Tableau N°4.10 : Estimation des effets de l'allaitement Ci, de la contraception Cc, et de l'avortement/Stérilité Tf*Ca, et indice de fécondité légitime.....	203
Tableau N°4.11: Proportions du changement de la fécondité légitime dues aux changements de l'allaitement Ci, de la pratique contraceptive Cc et l'interaction avortement/stérilité en enfants par femme.....	204
Tableau N°4.12: Evolution de la pratique contraceptive selon le milieu de résidence (en%).....	205
Tableau N° 4.13: Indice synthétique de la fécondité (assimilé), parités atteintes de deux groupes d'âges et écart absolu et relatif selon la wilaya. RGPH 1987	209
Tableau N°4.14: Répartition des wilayas selon le niveau de fécondité en 1987.....	211
Tableau N°4.15 Indice synthétique de la fécondité, parités atteintes de deux groupes d'âges et écart absolu et relatif selon la wilaya. RGPH 1998..	213
Tableau N°4.16: Répartition des wilayas selon le niveau de fécondité en 1998.....	214
Tableau N°4.17 : Evolution des parités atteintes à 25-29 ans et à 45-49ans selon la wilaya entre 1987 et 1998.....	216
Tableau N°4.18: Valeurs des coefficients de Moran et de R.Geary appliqués aux indices (conjoncturels et de variation) de la fécondité.....	219
Tableau N°4.19: Corrélations entre fécondité et variables socio-économiques et sanitaires.....	221
Tableau N°4.20: Régression des effets des variables socio-économiques sur les descendances atteintes à 25-29 ans (P3) et à 45-49 ans (P7) et l'âge au mariage.....	227

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET DES GRAPHIQUES

Figure 1.1: Les quatre étapes de la transition démographique.....	12
Figure 1.2: Croissance démographique dans les pays plus avancés et moins avancés : de 1900 à 2000.....	33
Figure 1.3: Répartition de la population algérienne résidente par âge et par sexe en 1977.....	58
Figure 1.4: Répartition de la population algérienne résidente par âge et par sexe en 1987.....	59
Figure 1.5: Répartition de la population algérienne résidente par âge et par sexe en 1998.....	59
Figure 2.1 : Représentations cartographiques des wilayas selon leur niveau de mortalité infantile et le milieu de résidence en 1987.....	86
Figure 2.2 : Représentations cartographiques des wilayas selon leur niveau de mortalité infantile et le milieu de résidence en 1998.....	90
Figure 2.3: Projection des wilayas à l'aide des notes facteurs dans différents plans factoriels (indicateurs de niveau).....	108
Figure 2.4: Projection des wilayas à l'aide des notes facteurs dans différents plans factoriels (indicateurs de changement).....	111
Figure 2.5: Représentations cartographiques des différents groupes formés à partir des indicateurs de niveau en 1987 et 1998.....	114
Figure 2.6: Représentations cartographiques des différents groupes formés à partir des indicateurs de changement entre 1987 et 1998.....	117
Figure 3.1: Proportions cumulées des âges au premier mariage par cohortes de 1000 femmes selon le groupe d'âge en 1992.....	126
Figure 3.2: Proportions cumulées des âges au premier mariage par cohortes de 1000 femmes selon le groupe d'âge en 2002.....	126
Figure 3.3: Évolution des proportions des femmes célibataires à 20-24 ans et 30-34 ans	139
Figure 3.4: Évolution des proportions des hommes célibataires à 25-29 ans et 30-34 ans	139
Figure 3.5a: Relation entre les proportions de femmes célibataires à 20-24 ans en 1987 et leur indicateur de changement entre 1987 et 1998.....	142
Figure 3.5b: Relation entre les proportions d'hommes célibataires à 25-29 ans en 1987 et leur indicateur de changement entre 1987 et 1998.....	142
Figure 3.6a: Évolution des proportions des hommes célibataires à 30-34 ans de 1987 à 98	149
Figure 3.6b: Évolution des proportions des femmes célibataires à 30-34 ans de 1987 à 98	149
Figure 3.7: Évolution de la différence d'âge au Premier mariage entre époux entre 1987 et 1998	152
Figure 3.8: Indice de disponibilité de femmes célibataires à 15-24 ans pour 100 hommes célibataires à 20-29 ans.....	155
Figure 3.9 : Taux d'urbanisation par wilaya, Algérie 1987 et 1998.....	159
Figure 3.10a: L'âge moyen au premier mariage selon la wilaya et la strate(1987).....	159
Figure 3.10b: L'âge moyen au premier mariage selon la wilaya et la strate(1998).....	159
Figure 3.11: Projection des régions à l'aide des notes facteurs dans le Plan factoriel formé des facteurs 1 et 2 , Algérie (1987,1998).....	169
Figure 3.12: Projection des wilayas algériennes à l'aide des notes facteurs dans le plan factoriel formé des dimensions 1 et 2.....	172
Figure 3.13: Projection des wilayas algériennes à l'aide des notes facteurs dans le plan factoriel formé des dimensions 2 et 3.....	172
Figure 3.14: Projection des wilayas algériennes à l'aide des notes facteurs dans le plan factoriel formé des dimensions 3 et 4.....	172

Figure 4.1: Taux de fécondité des femmes âgées de 15-55 ans selon la situation individuelle 1998.....	193
Figure 4.2: Evolution de 1970 à 2002 de la fécondité générale et maritale.....	194
Figure 4.3: Indices de COALE pour l'Algérie 1966-2002.....	198
Figure 4.4: Part des changements de la nuptialité et de la fécondité légitime dans la variation de la fécondité générale.....	200
Figure 4.5: Carte de la fécondité (ISF assimilé) par wilaya en 1987.....	211
Figure 4.6: Carte de la fécondité (ISF) par wilaya en 1998.....	214
Figure 4.7: Variation relative de la descendance atteinte à 25-29 ans entre 1987 et 1998 selon la wilaya (Découpage de 1987).....	217
Figure 4.8: Variation relative de la descendance atteinte à 45-49 ans entre 1987 et 1998 selon la wilaya (Découpage de 1987).....	218
Figure 4.9: Descendance finale selon la wilaya en 1998 (Ensemble).....	223
Figure 4.10: Descendance finale selon la wilaya en 1998 (Milieu urbain).....	223
Figure 4.11: Descendance finale selon la wilaya en 1998 (Milieu rural).....	223
Figure 4.12: Descendance finale des femmes analphabètes selon la wilaya en 1998.....	224
Figure 4.13: Descendance finale des femmes de niveau secondaire selon la wilaya en 1998.....	224

INTRODUCTION GENERALE

Bien que l'Algérie soit un pays qui regroupe des réalités régionales relativement contrastées, peu d'études, pratiques, concrètes et comparatives privilégiant des échelles plus fines du découpage du territoire ont été menées jusque-là. Cette déficience se fait encore plus grande quant on s'intéresse plus particulièrement à l'aspect démographique. Il est vrai que la disponibilité des données suite aux différentes opérations de collecte (recensement et enquêtes) a permis de disposer d'indicateurs socio-démographiques fiables au niveau national. Seulement, ces données ne reflètent que des moyennes nationales. Des variations spatiales et temporelles existent et doivent être mises en évidence et ce d'autant plus que par le passé, faute d'analyses approfondies, ces tendances n'ont pu être dégagées. Les quelques études qui ont porté sur des données désagrégées ont révélé que les niveaux et les calendriers des phénomènes démographiques ne sont pas les mêmes à travers les différentes régions géographiques qui composent le pays. Ces régions diffèrent sur le plan social, économique, et culturel. Ainsi il serait bénéfique pour les décideurs de connaître combien ces régions diffèrent en termes de nuptialité de mortalité et de fécondité pour pouvoir asseoir une politique de population plus efficace. Différentes études ont montré l'évidence de supporter l'option de la diversification et de la décentralisation de l'exécution des politiques de population. Cependant, le manque de données détaillées, d'estimations démographiques précises et l'absence d'analyses démographiques qualifiées à des niveaux fins du découpage (wilaya, commune) sont quelques-uns des problèmes qui ont limité l'impact des politiques antérieures. C'est dans ce cadre d'ailleurs qu'il a été procédé durant l'année 2002, à la déglobalisation de la politique nationale algérienne de la population, ce qui a été traduit entre autres par la mise en place des comités de population de wilaya.

Aujourd'hui grâce à l'exploitation des données par wilaya du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 1998, il est plus aisé de produire pour chaque wilaya séparément, son milieu urbain et rural, le niveau de la fécondité ou de la mortalité Infantile. Ces données sont très utiles à la planification régionale. Elles reflètent le niveau de développement socio-économique à cette échelle du découpage. Leur comparaison avec celles du recensement de 1987, confirme à la fois la persistance des inégalités et

l'existence de plusieurs niveaux de transitions démographiques. Si au niveau national, on considère que l'essentiel des objectifs démographiques semble être atteint, des disparités importantes sont encore enregistrées au niveau régional.

Ainsi, en face des régions pionnières au nord dont les métropoles, caractérisées par une avancée considérable du célibat et une relative maîtrise de la fécondité et de la mortalité, on peut aussi remarquer au sud et aux hauts plateaux des régions traînardes dont les indicateurs démographiques continuent d'afficher des valeurs très critiques¹. Ceci a amené les décideurs à prêter une attention particulière et initier des actions spécifiques au profit de ces régions défavorisées.

S'il fallait encore justifier le choix de l'approche régionale pour réaliser la présente étude, nous le ferions pour des raisons diverses. Outre son intérêt scientifique, la présente recherche obéit aussi à l'impératif de plus en plus pressant de produire des analyses et davantage d'indicateurs socio-démographiques possibles à des niveaux désagrégés de la réalité. Ceci devra éclairer les décideurs et leur permet l'élaboration d'une planification régionale sur des bases solides.

Un autre intérêt d'une approche basée sur un découpage régional, que nous n'avons pas pu exploiter dans notre étude, en raison du problème d'accès aux fichiers de données des recensements, est la possibilité de distinguer les rôles des facteurs explicatifs à différents niveaux d'agrégation (wilaya, région, national); exercice qui devenu actuellement réalisable grâce à la maîtrise des méthodes d'analyse multi-niveaux d'une part et au développement de l'informatique d'autre part.

Au terme de cette présentation des arguments et des possibilités d'analyse que les données actuellement disponibles et le temps imparti à l'étude le permettent. Nous pouvons restreindre notre problématique à une tentative de compréhension des évolutions nationales, et des différences régionales en terme de niveau de mortalité infantile de fécondité et du calendrier de la nuptialité durant les années 80 et 90.

¹ Les valeurs extrêmes de l'ISF, estimées au recensement de 1998, se situaient à 1,9 enfants par femme à Alger et 4,8 à Illizi, de même l'enquête nationale sur la mortalité maternelle réalisée en 1999 fournit un taux qui varie de 43,4 décès pour 100 000 naissances à Annaba à 232 décès à Adrar.

Ceci dit, il convient alors de s'interroger dans un premier temps, sur le sens d'évolution de la variabilité régionale des niveaux des phénomènes étudiés en passant d'un recensement à l'autre. Peut-on affirmer ou infirmer que les disparités spatiales des phénomènes démographiques examinés dans le cadre de cette étude tendent effectivement à s'atténuer au cours du temps.

Ces inégalités sont-elles liées aux autres disparités démographiques, économiques et socioculturelles qui caractérisent les différentes entités géographiques retenues: les wilayas. Est-ce que les deux évolutions sont-elles concordantes? Vont-elles dans le même sens? Quels sont les éventuels déterminants de la variation spatiale et temporelle qui caractérisent les trois phénomènes en question ? Peut-on isoler l'impact de chacun d'eux.

Telles sont en gros les principales questions auxquelles on tâchera d'apporter des éclaircissements à travers les développements qu'on tâchera de faire dans les chapitres qui vont suivre. Ces questions seront détaillées et explicitées davantage lorsqu'on aborde séparément les phénomènes étudiés. Cependant, il est important voire indispensable de présenter tout d'abord les sources de nos données et d'en évaluer la qualité. Comme, il convient également, à ce stade, de préciser la méthodologie adoptée pour réaliser la présente recherche.

Chapitre 1
LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE LA
RECHERCHE

Chapitre 1

LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.

1.1 Fondements théoriques et exemples empiriques :

Notre étude s'insère dans le cadre de la diffusion spatiale et temporelle de la transition démographique. Nous devons par conséquent procéder dans un premier temps à faire un tour d'horizon sur la théorie portant sur cette transition. De même il nous a paru utile de montrer l'apport des outils de l'approche spatiale dans les travaux démographiques. Nous avons par la suite appuyer ces développements théoriques par une série d'exemples empiriques qui concerne des pays assez diversifiés répartis sur plusieurs régions du monde.

1.1.1 La théorie de la transition démographique comme paradigme de référence :

1.1.1.1 Aperçu historique :

Le schéma de la transition démographique est un modèle spatio-temporel. Il permet de décrire le passage entre deux états d'équilibre. Le premier est appelé état d'équilibre traditionnel au cours duquel la population est caractérisée par des taux élevés de natalité et de mortalité. Le second est appelé état d'équilibre moderne, il désigne une population ayant de faibles taux de natalité et de mortalité.

Le modèle en question n'est en fait qu'une retranscription du schéma d'évolution des populations des pays européens et nord-américains. L'invention du concept de la théorie de transition démographique remonte à 1945 suite à la parution au cours de cette année de deux articles appartenant à deux chercheurs américains. Le premier a été publié par DAVIS Kingsley, intitulé " The Word demographic transition". Il décrit les importantes mutations démographiques de l'époque. Le second article titré "Population, the long review " est dû à NOTESTEIN Frank. Ce dernier a tenté à travers son article de proposer pour la première fois une théorie explicative aux changements observés.

Mais, comme beaucoup d'autres inventions, les deux auteurs ont eu bien évidemment des devanciers. Ainsi, si on retient l'idée de la transition démographique et non l'expression on pourra remonter jusqu'en 1929, année au cours de laquelle un avocat polonais, appelé RABINOWICZ Léon, a introduit pour la première fois l'expression "révolution démographique". Celle-ci a été reprise l'année suivante par THOMPSON Warren puis développée par la suite par le Français LANDRY Adolphe en 1934, dans son ouvrage intitulé "La révolution démographique" à travers lequel l'auteur s'est intéressé à décrire le passage des populations européennes, aussi bien en Europe qu'ailleurs, "d'un régime démographique intermédiaire" caractérisé par une régulation de la fécondité qui se faisait uniquement par le biais du contrôle du mariage, vers "un régime contemporain", caractérisé par un contrôle dans le mariage. L'adoption d'un tel régime répond au besoin "d'empêcher que le niveau de vie ne fut abaissé par la multiplication excessive de la famille". Selon ce même auteur, la baisse de la fécondité n'est pas à chercher dans celle de la mortalité puisqu'en France les deux phénomènes se seraient produits conjointement. Parmi les raisons effectives qui auraient encouragé les couples à avoir moins d'enfant, il avance l'hypothèse d'une nouvelle conception de la vie qui vise principalement le bien être aussi bien des enfants que celui des parents. Il ajoute une seconde raison qui correspond au souci des propriétaires d'éviter le morcellement de leurs domaines en raison de descendants de plus en plus nombreux surtout avec l'allongement de la vie, qui fait augmenter le nombre de survivants qui ne dépassait pas deux enfants en moyenne pendant le régime intermédiaire. L'auteur estimait d'autre part que ce nouveau régime était destiné à se généraliser à tous les pays du monde [1].

Par ailleurs, en 1945 l'Américain NOTESTEIN F.W [2] affirmait pour sa part que la forte fécondité ancienne constituait une réponse ultime au niveau élevé de la mortalité et toutes les normes, les coutumes et les doctrines religieuses visaient cette fin. Sous l'effet de la modernisation, la baisse de la mortalité intervient en premier lieu puisque l'accès à un meilleur état de santé a toujours constitué une des principales aspirations de l'humanité. Cette modernisation entraîne également des mutations sociales à travers notamment l'urbanisation qui conduit les individus à préférer le bien être individuel à l'intérêt collectif représenté entre autre par la survie du groupe.

Quels que soient les arguments proposés par les auteurs pour justifier la diminution de la fécondité, une chose est certaine, c'est qu'on assiste à un ajustement de la descendance à

l'allongement de la vie. Un processus qui tend à conquérir l'ensemble des pays du monde les variations spatiales de la mortalité et de la natalité dues à des différences d'évolution démographique ne pourront en aucun cas réfuter l'hypothèse de base de la théorie de la transition démographique. Celle-ci stipule que toutes les populations du monde évolueront de la même façon, mais avec des décalages de calendrier dans cette évolution.

A partir de 1950, la théorie de la transition démographique a servi de modèle aux services démographiques américains, qui a été pratiquement imposé comme référence de base au reste du monde dès les années 50, en dépit des travaux contraires d'Adolphe Landry et d'Alfred Sauvy. L'Organisation des Nations Unies l'utilise jusqu'à présent pour l'élaboration des prévisions de population.

1.1.1.2 Les différentes phases du schéma:

- **Le régime démographique traditionnel (Pré-transition):**

Il correspond à la situation ancienne, pendant laquelle, ils prévalaient de forts taux de natalité et de mortalité, ce qui entraîne donc un faible accroissement naturel. En raison des guerres, des épidémies, et des famines cette phase enregistrait de nombreux pics de mortalité. Néanmoins, Le fort taux de natalité arrive tout de même à compenser ces fluctuations ainsi que le fort taux de mortalité. L'espérance de vie était faible, 25 à 35 ans.

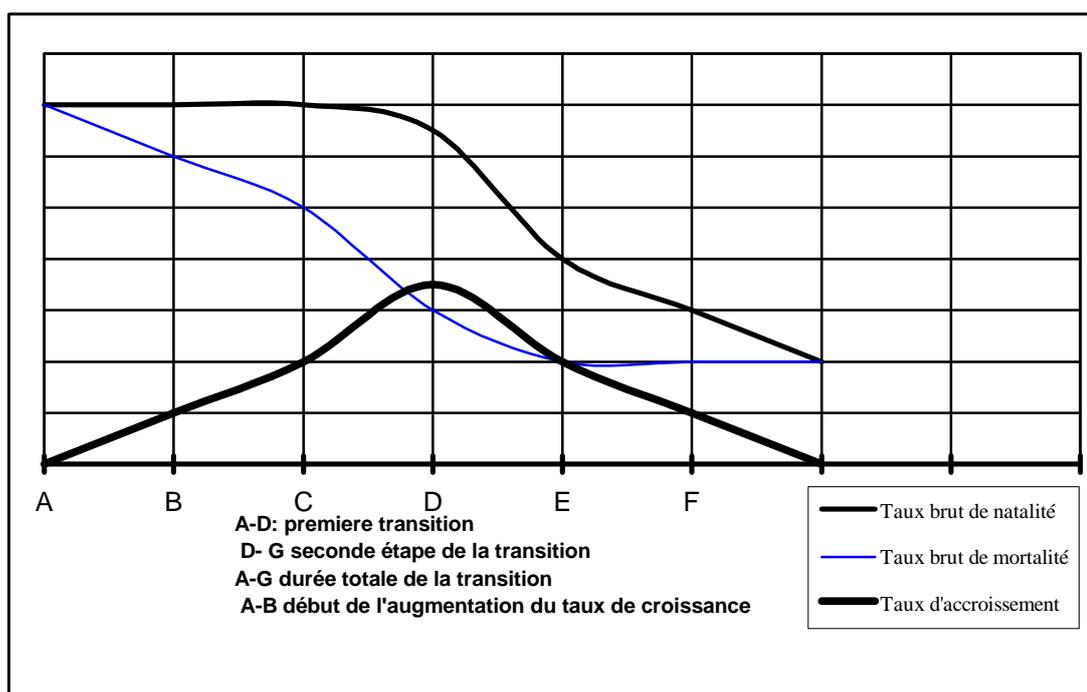


Figure 1.1: Les quatre étapes de la transition démographique

- **La première phase transitionnelle:**

La révolution industrielle augmente généreusement les ressources de la population, alors que les progrès dans les domaines de la médecine et de l'hygiène réduisent considérablement la mortalité (phase B, fig. 1.1). Parallèlement, le taux de natalité demeure important et connaît même une augmentation ce qui induit un accroissement naturel assez fort ce qui provoque une accélération de la croissance démographique.

- **La seconde phase transitionnelle:**

Au cours de cette phase la mortalité continue son mouvement de baisse à un rythme relativement lent alors que la natalité tend aussi à décroître à son tour plus ou moins rapidement (phase C). Son mouvement s'accélère par la suite ce qui entraîne une décélération tangible du rythme d'accroissement de la population.

- **La troisième phase transitionnelle:**

Elle est caractérisée par de très faibles taux de natalité et de mortalité. Cette dernière arrive alors à une situation de saturation, son niveau se stabilise et c'est la natalité qui se charge de la régulation démographique contrairement à ce qui était observé lors de la période pré-transitionnelle. On est donc dans la phase post-transitionnelle caractérisée par un régime démographique dit moderne (phase D). On devrait donc s'attendre d'après la théorie, que l'équilibre natalité-mortalité se rétablisse naturellement à un niveau beaucoup plus bas qu'autrefois, avec une espérance de vie élevée. Malheureusement, "l'équilibre final" prédit n'est pas en vue. Beaucoup de pays (plus de 50), dont l'effectif ne cesse d'augmenter, n'assurent plus le renouvellement de leurs générations. Malgré le fait que l'allongement de l'espérance de vie tente de dissimuler encore temporairement la situation déjà inquiétante, on enregistre tout de même, au niveau de 16 nations, pour la plupart européennes, un nombre des décès qui dépasse celui des naissances. Parmi ces derniers on peut citer à titre d'exemple la Russie et l'Ukraine qui comptent un peu plus de trois décès pour deux naissances¹.

¹ Calcul fait à partir de la Fiche de données sur la population mondiale 2004, publiée par le Population Reference Bureau (PRB).

1.1.1.3 Force et faiblesse de la théorie:

D'après COALE, A [3], la pertinence de la théorie de la transition démographique vient du fait qu'elle constitue "un phénomène qui doit se produire dans tous les pays connaissant la modernisation". En revanche l'auteur situe la faiblesse de la théorie dans "son incapacité à prévoir les conditions nécessaires requises pour la baisse de la fécondité". Par ailleurs, VALLIN Jacques (2000)¹ affirme pour sa part que le paradigme de la transition démographique a beaucoup "aidé à comprendre l'extraordinaire dynamique des populations qui a marqué les deux derniers siècles et à faire des hypothèses réalistes sur les perspectives à moyen terme. Il a notamment permis tout à la fois de modérer le catastrophisme ambiant des années 1960 et de souligner la gravité des enjeux réels de l'accomplissement de ce processus historique".

En revanche, plusieurs critiques ont été formulées à l'égard de cette théorie. D'abord le modèle a été conçu comme un système fermé bien que les populations dont il fait usage sont des systèmes ouverts. Leur régulation s'effectue par des éléments internes (natalité et mortalité) et d'autres externes (migrations). Cette insuffisance a occasionné la négligence des migrations internationales qui ont constitué une véritable soupape de secours aux sociétés européennes du XIX-XX^e siècles au cours de la phase d'accroissement maximale de leur transition démographique.

La seconde critique se rapporte à la focalisation du modèle uniquement sur la natalité et la mortalité alors qu'il existe bel et bien d'autres indicateurs et notamment la structure par âge qui influence aussi bien la natalité que la mortalité.

La proposition d'un schéma unique en niant la diversité des peuples et des cultures sachant que le modèle porte sur la reproduction qui constitue une des dimensions les plus enracinées dans les systèmes socioculturels des peuples. L'idée selon laquelle les sociétés africaines et européennes aient les mêmes réactions démographiques face aux mêmes événements émanent purement et simplement d'une interprétation politique et idéologique.

Quoiqu'il en soit, les projections démographiques réalisées par les Nations Unies font remarquer qu'on s'approche à grands pas de la fin du processus de transition

¹ Tiré d'une communication présentée par Jacques Vallin lors d'une Conférence organisée le 25 février 2000.

démographique. La population mondiale se stabilisera fort probablement à l'horizon de la fin du XXI^e siècle. Il est même prévu que l'essentiel devrait être acquis dès 2050 (Vallin, 2000) [4]. Toutefois, l'humanité ne pourra pas être soulagée définitivement au regard des malheurs auxquels elle a été alertée des années durant. Les préoccupations ne manquent toujours pas pour autant. Si le processus de la transition tend vers sa fin, ses conséquences sont loin d'être résolues. Par conséquent, nous assistons tout simplement d'après Vallin à la mort d'un paradigme d'explication qui a fait ses preuves pendant un certain temps et nul autre paradigme n'est pour l'instant capable de nous éclairer sur l'avenir.

1.1.1.4 Identification des principales théories de la transition démographique:

Il y a lieu de signaler de prime abord que ces dernières font partie des nombreuses théories élaborées vers le milieu du vingtième siècle qui découlent principalement du courant de la modernisation. Elles reposent dans leur grande majorité sur l'idée selon laquelle le développement économique entraîne, dans le cours terme ou dans le futur, une transformation universelle des modèles familiaux. Ces mutations vont dans le sens de la généralisation du modèle de la famille restreinte à faible fécondité. Il est vrai que l'impact des politiques de population sur la chute de la fécondité a été évoqué très tôt dès 1950. Néanmoins, le développement économique restera l'élément fondamental des modèles de changements démographiques et familiaux élaborés pendant les années 1950 et 1960.

Toutefois, si l'on consulte les écrits relatifs à ces théories au cours de ces mêmes années et particulièrement pendant les décennies suivantes on peut découvrir beaucoup d'objections à ces modèles. Leurs auteurs soulignent que le développement ne conduit pas forcément aux mutations démographiques et familiales prévues par les théories en question. Pour remédier à l'absence de lien automatique, les théories du changement démographique ont été reformulées inversement par les Etats et les instances internationales. Ces derniers comptent de plus en plus sur l'élaboration de législations et de politiques de population visant à susciter la nucléarisation des familles et le contrôle de la fécondité qui constituent selon eux des préalables à l'enclenchement du processus de développement dans les pays du Tiers-Monde.

On assiste même, depuis quelques années, à une relecture des théories initiales selon une approche inverse qui cherche à examiner l'impact des crises et non pas du développement sur les régimes démographiques. Cette remise en cause de l'influence quasi mécanique du

développement a suscité également des débats au sujet des facteurs de l'évolution démographique. Ainsi, en plus des anciens modèles qui insistaient sur l'importance exclusive des facteurs économiques, de nouveaux modèles ont été élaborés. Si certains d'entre eux mettent en avant le rôle primordial des déterminants culturels, d'autres types de modèles soutiennent plutôt le rôle des institutions.

1.1.1.4.1 Les théories initiales de la transition démographique: les principaux modèles:

Après une analyse exploratoire assez poussée, on peut alors affirmer que les premières théories de la transition de la famille et de la transition démographique, élaborées pendant la seconde moitié du vingtième siècle, ne sont en fait que des composantes de la théorie générale du changement social baptisée également " théorie de la modernisation". Une théorie qui a découlé du courant évolutionniste et fonctionnaliste issu notamment des travaux de PARSONS T et ses élèves. En abordant la question VIMARD Patrice [5] parvient à identifier un certain nombre de théories et de modèles notoires. Ces derniers sont présentés de manière succincte ci-après:

Les modèles de l'évolution de la famille:

1) La théorie de l'évolution de la famille de T. Parsons (1937), 1955):

A travers sa théorie PARSONS [6] a tenté d'analyser l'évolution de la famille selon deux approches. La première est fondée sur le courant structuraliste selon lequel, le passage, de la famille traditionnelle étendue vers la famille nucléaire, est interprété comme une conséquence des changements structurels comme l'industrialisation et l'urbanisation, qui conduisent au relâchement des réseaux familiaux et à la fragmentation de la famille en autant de couples.

Quant à la seconde approche utilisée par l'auteur [7], elle repose sur le courant fonctionnaliste. Conformément à cette dernière, la famille nucléaire est considérée comme étant la forme la plus adéquate aux éléments propres de la modernisation tels que la monétarisation des rapports de productions et des rapports sociaux, indépendance des agents économiques, mobilité sociale et spatiale des travailleurs.

2) La théorie de W.J. Goode:

Tout en acceptant la conclusion de la théorie de Parsons, GOOD [8] a tenu à présenter quelques nuances. En adoptant une démarche anthropologique fondée sur des études

comparatives de divers systèmes familiaux dans le monde, il arrive à proposer une nouvelle vision de l'évolution de la famille qui privilégie plutôt les capacités d'action de la famille face aux profondes mutations sociales et économiques que son inertie. Ainsi, il conclut que le système familial évolue partout vers la famille nucléaire, bien qu'il existe des formes de famille conjugale qui ne sont pas strictement similaires au modèle occidental industrialisé en raison des écarts qui les différencient aux points de départ.

Les modèles de la transition démographique:

Certes, à son origine, la théorie de la transition démographique visait un objectif descriptif. Néanmoins, le besoin s'est fait sentir avec le temps, ce qui a suscité l'émergence de travaux multiples qui ont contribué à son enrichissement, en proposant divers modèles explicatifs qui permettent d'estimer les principaux déterminants économiques et sociaux des changements démographiques. Cependant, l'examen d'un bon nombre de ces modèles montre qu'ils ont mis essentiellement l'accent sur les déterminants de la fécondité.

1) Modèles de la transition de la fécondité:

Suite à une profonde recherche exploratoire des théories explicatives de la fécondité on a été frappé de constater que la grande majorité des modèles développés sont de type économiste. Ces derniers peuvent être classés selon le type d'approche dominant, en deux grandes catégories. La première regroupe les modèles macro-structurels alors que la seconde rassemble plutôt les théories plus micro-structurelles.

a) Les théories macro-structurelles :

Ces dernières aussi bien dans leur forme la plus classique que dans leurs versions les plus raffinées, supposent comme condition première et nécessaire d'un déclin de fécondité un changement dans les structures socio-économiques traditionnelles. Le changement en question correspond tout simplement au processus de développement ou de modernisation. Selon la vision classique du terme, on entendait par développement, un ensemble de phénomènes qui ont marqué l'occident du XIX^e siècle. Parmi lesquels on peut citer : l'urbanisation, l'industrialisation, la division, la spécialisation et la monétarisation du travail, l'augmentation rapide de l'instruction et du travail féminin salarié, augmentation de la consommation, baisse préalable de la mortalité, apparition d'institutions non familiales. L'ensemble de ces transformations entraîne rapidement des changements de normes, de comportement et d'aspirations en ce qui concerne la valeur de l'enfant (coût et gain), le statut de la femme et le groupe familial (la nucléarisation des familles) TABUTIN D [9].

b) Les théories micro-structurelles :

Ces dernières peuvent être réparties en quatre groupes distincts :

i. Les théories microéconomiques de fécondité:

Initialement élaborées en Amérique pour expliquer les différentiels de fécondité dans les pays industrialisés, ces théories ont vu rapidement leur champ d'application s'élargir pour concerner toutes les populations du monde. Leur hypothèse principale stipule que l'enfant supplémentaire est désiré par les couples compte tenu de son utilité (bénéfices) ou de son désutilité (coûts).

Selon LEIBENSTEIN H, les parents sont incités sur le plan économique à avoir un enfant supplémentaire lorsque les avantages procurés par l'enfant dépassent les coûts, et ceci durant toute la période pendant laquelle l'enfant fait partie du ménage ou envoie une aide à ses parents.

En ce qui concerne l'utilité marginale de l'enfant, l'auteur sus-cité considère que cette dernière dérive particulièrement de:

- La consommation: l'enfant est désiré uniquement pour le plaisir et la satisfaction qu'il procure aux parents;
- L'activité : travail ou revenu de l'enfant;
- La sécurité: aide apportée aux parents dans la vieillesse en l'absence d'un système de sécurité sociale.

Quant à la désutilité des enfants l'auteur distingue deux sortes :

- Les coûts directs qui correspondent aux coûts d'élevage et d'entretien de l'enfant;
- Les coûts d'opportunité : avec le développement de l'économie, les femmes ont plus de possibilités de travailler en dehors de leur foyer. Chaque enfant entraîne des coûts d'opportunité qui correspondent au revenu que la femme pourrait percevoir en travaillant loin de chez elle.

ii. Les théories des flux des richesses de CALDWELL J.C (1976):

Elaborée en 1976, cette théorie est fondée notamment sur des enquêtes menées en Afrique Noire[10]. Elle suppose que :

- La fécondité est économiquement rationnelle dans toutes les sociétés.

- Elle est élevée dans les sociétés où les flux des richesses sont au bénéfice des parents. Au cours de leur vie, les enfants de telles sociétés rapportent plus qu'ils n'ont coûté. Ils sont considérés par conséquent comme des producteurs nets.
- La transition de la fécondité de la fécondité ne peut avoir lieu que si et seulement s'il y a inversion du flux des richesses des parents vers les enfants c'est-à-dire si les enfants coûtent en définitive plus qu'ils ne rapportent.
- Cette inversion se traduit chez les sociétés du Tiers-Monde par la nucléarisation sentimentale et économique de la famille. Ceci correspond en fait à l'avènement du couple moderne considéré comme plus affectif et s'occupant exclusivement de ses descendants immédiats. Cette transformation est rendue possible grâce à la diffusion et à l'adoption des valeurs occidentales à travers notamment la scolarisation de masse et les mass-media (journaux, radio, télévision,..).

iii. La théorie marxiste des stratégies de classes et de survie:

Comme son nom l'indique, cette théorie est fondée sur la problématique marxiste du matérialisme historique et de la lutte des classes (et des sexes). Elle s'est développée en réaction:

- aux théories neo-malthusiennes qui attribuent le sous développement du Tiers-Monde à sa croissance démographique ;
- à la théorie marxiste classique qui évacue le problème démographique et accuse exclusivement le mode de production capitaliste ;
- à la problématique de la théorie de transition démographique aussi bien dans sa version classique que dans ses dérivées qualifiées de fonctionnalistes ou de culturalistes.

Les principes fondamentaux de cette théorie peuvent être synthétisés dans les cinq points suivants :

- Le facteur déterminant dans l'histoire c'est la production (des moyens d'existence et d'objets servant à la nourriture, à l'habillement, au logement et des outils qu'ils nécessitent) et la reproduction (production des hommes).

- La production sociale comprend à la fois la production des biens et services et la production des êtres humains. Le concept mode de production doit nécessairement inclure, selon PICHE Victor (1985) [11], les deux types de production.
- Tout mode de production se définit en terme de rapport de classes. Ainsi, dans le mode de production domestique patriarcal, les rapports de sexe et d'âges déterminent la domination de la classe minoritaire d'hommes âgés sur l'ensemble des femmes et d'hommes moins âgés[11].
- Chaque mode de production et chaque classe sociale possède ses propres lois démographiques de même que chaque régime démographique se définit par rapport à un mode de production spécifique. [12]
- La production des êtres humains ne relève pas d'actes isolés d'individus ou de couples elle représente plutôt une production sociale qui ne pourra pas être étudiée sans tenir compte des fondements et des formes historiques des rapports sociaux.

Eu égard à tous ces principes, on peut donc conclure qu'il est important d'après la théorie marxiste de situer les phénomènes démographiques dans leur contexte historique et culturel. De même, il est également nécessaire d'analyser les comportements démographiques non pas sur le plan des choix individuels mais à l'échelle de l'unité familiale. Abordant dans le même sens, PICHE V[11] préfère parler de stratégies familiales et collectives au lieu des coûts-bénéfices estimés sur le plan individuel.

iv. Les théories féministes:

Ces théories tentent d'expliquer l'évolution de la fécondité par celle de la condition de la femme. Elle incrimine le mode de production familial traditionnel marqué par le patriarcat où l'on observe une inégalité entre sexes et une inégalité dans la répartition du travail qui profite aux hommes. Le niveau traditionnellement élevé de la fécondité s'expliquerait par le statut social et économique médiocre de la femme. La condition sine qua non d'une transition, selon PICHE. V, (1990) [13], reste la libération et l'émancipation de la femme.

Parallèlement à la catégorisation précédente des modèles relatifs à la transition de la fécondité, VIMARD Patrice [5] a tenté de réaliser une typologie relativement différente. Elle a ainsi identifié trois types de modèles. Le premier correspond au modèle plus ancien dit classique, selon lequel, la baisse de la fécondité est attribuée à l'évolution des taux de mortalité, d'urbanisation, d'alphabétisation, de la densité rurale et des rendements agricoles

(Notestein (1945)[2]; Davis (1945) [14]). La combinaison de tous ces facteurs tente de rendre compte plus fidèlement du processus de modernisation socio-économique et de l'industrialisation.

La version classique sus-mentionnée a été révisée et enrichie par la suite. La première révision correspond à la version dite de Princeton. Elle a été élaborée par COALE A.J, et HOOVER. E (1973)[03] à partir des travaux de NOTESTEIN. En plus des facteurs incorporés dans le modèle classique, les deux auteurs rajoutent une deuxième série de facteurs. Elle englobe la culture et la religion, la communication, la structure par âge, l'offre de main-d'œuvre et la politique de population¹. Les deux premiers facteurs témoignent de la volonté des deux auteurs, d'introduire la dimension culturelle dans le schéma initial qui se basait exclusivement sur les variables démographiques et socio-économiques.

La seconde révision a été élaborée par REPETTO. R (1978), elle correspond au modèle dit du développement équitable. Aux deux groupes de facteurs sus-cités le présent modèle intègre également une troisième série de variables dont l'indice du salaire réel, la distribution des terres, le revenu moyen des individus sans terre et la dépense de mise en valeur foncière. D'après VIMARD. P[5], ce modèle "se situe également dans la perspective d'un effet de l'économique sur le démographique mais il insiste beaucoup plus sur la structure du développement économique et la distribution des richesses entre les différentes couches de la population que sur le degré de la croissance" [5]. Elle soutient que la redistribution des richesses peut provoquer une chute de la fécondité d'où l'intérêt d'instaurer une politique de distribution équilibrée de revenu. En revanche, la persistance de fortes inégalités socio-économiques peut avoir un effet négatif sur la généralisation de la baisse de la fécondité.

2) Modèles relatifs à la transition de la mortalité:

Parallèlement au développement et à la diffusion de modèles basés sur la fécondité, des analyses explicatives portant sur la diminution de la mortalité se sont également développées progressivement, donnant lieu à l'émergence d'une multitude de théories. Selon une synthèse réalisée en 1989 par VALLIN. J [15], il est possible de distinguer grosso modo trois ensembles de modèles.

¹ La politique de population concerne uniquement les pays en développement.

Le premier groupe repose sur la thèse initiale, qui a dominé jusqu'à la fin des années soixante, selon laquelle, la diminution de la mortalité est exclusivement due au développement des technologies sanitaires tout en niant l'importance de la croissance économique et l'accroissement des revenus individuels dans ce processus de baisse. Parmi les auteurs qui soutiennent cette thèse on peut citer à titre d'exemples RAZZEL P.E [16], DEMENY P [17] et STOLNITZ [18] dont les travaux ont tous été publiés en 1965.

Le second groupe est fondé quant à lui sur la thèse strictement inverse du premier. Ses partisans soutenaient que seul la hausse du niveau de vie pouvait déterminer une baisse de la mortalité. Parmi les adeptes de ce courant on peut citer MCKEOWN T (1976) [19] qui insiste sur les progrès dans l'alimentation comme source primordiale de l'augmentation de l'espérance de vie.

Dès les années quatre-vingts le radicalisme des deux thèses précédentes a cédé place à un courant nouveau, fondé sur la combinaison de plusieurs facteurs. Parmi lesquels, les partisans de ce courant ont privilégié notamment le revenu, l'alimentation, l'instruction, le développement de la santé publique, le transfert technologique et l'urbanisation. Les multiples travaux de MOSLEY W.H [20] peuvent être cités comme référence de cette nouvelle thèse. Ce dernier considère que la relation malnutrition-infection constitue la principale cause médicale de décès infantile. Il affirme que cette association est due d'une part, à deux variables indépendantes principales: la qualité des pratiques individuelles et collectives et les moyens disponibles pour la mise en oeuvre de ces pratiques, et d'autre part, à cinq groupes de variables intermédiaires. Il s'agit des ressources alimentaires, de la qualité de l'environnement, des traumatismes, de la fécondité et de la lutte contre les maladies. En se basant toujours sur ce type de modèles, des auteurs comme MOSLEY [20], PRESTON S.H (1975) [21], JOHANSSON S.R. et MOSK K (1987) [22] ont tenté d'estimer l'importance relative de chacun de ces facteurs selon le niveau de la mortalité et de développement socio-économique. De même, dans certains de ses travaux, portant sur les pays pauvres du Tiers monde, caractérisés par une forte mortalité, VALLIN (1989) [11] indique qu'une amélioration du niveau de vie et une importation de techniques médicales représentent les facteurs les plus décisifs des progrès en terme d'espérance de vie.

1.1.1.4.2 Critiques des théories et des modèles exposés:

Toutes les théories sus-citées ont eu leur part de critiques. Cependant, par souci de synthèse et de concision, on a décidé de ne mentionner que les antithèses jugées plus représentatives.

1) La remise en cause de la théorie de la nucléarisation familiale:

La théorie de nucléarisation de PARSONS a été infirmée depuis près de quatre décennies. En se référant par exemple aux travaux fondés sur une approche historique à l'instar de ceux de LASLETT (1972), on se rend compte que la famille étendue, même si elle représentait jadis le modèle familial le plus dominant, n'était pas le seul modèle existant. De même, RAO L.J de son côté affirmait déjà en 1973 que la famille nucléaire ne constitue pas la forme définitive et universelle de la famille moderne[23].

Par ailleurs, certaines recherches menées au sein de plusieurs pays du Tiers-monde (l'Inde[24], le Nigeria[25],...) nous apprennent beaucoup sur les aptitudes de leurs familles étendues à susciter le développement économique et à perdurer dans des sociétés en voie d'urbanisation, d'industrialisation et de modernisation.

Quant aux sociétés occidentales industrialisées, des travaux qui les concernent, permettent de dégager deux thèses contradictoires. La première est due à SHORTER. E (1975) [26] Elle prédit l'avènement d'un modèle unique de famille, "la famille post-moderne". Cette dernière connaîtra des transformations profondes et adoptera des formes inédites qui se traduisent par la rupture définitive des liens entre jeunes et anciennes générations; l'instabilité du couple et la destruction systématique du concept de foyer conjugal, suite à la libération des femmes.

La seconde thèse par contre, prône l'émergence de modèles familiaux diversifiés. En se basant sur l'expérience des ménages des sociétés post-industrielles européennes et nord-américaines, ROUSSEL. L (1987) [27] affirme avoir détecté "plusieurs manières de vivre ensemble d'une manière stable, qui s'appuie sur plusieurs formes stables de solidarités conjugales et de relations entre parents et enfants".

2) Les critiques des modèles de transition démographique:

La première thèse qui dénonce le déterminisme économique découle des travaux des "culturalistes" dont les idées se sont beaucoup distinguées dans les années 1960 et 1970.

Ces derniers ont remis en cause les idées macro et microéconomiques qui révèlent que la fécondité serait un choix rationnel et conscient et que la diminution de la fécondité n'est autre que le résultat d'une baisse de la demande d'enfants. Les partisans de ce courant argumentent leur propos par des exemples empruntés aussi bien des pays développés que de ceux en développement. Pour ce qui concerne le premier groupe, plusieurs auteurs dont CELAND et WILSON (1987) [28] ont révélé le maintien d'une haute fécondité en Angleterre un siècle après que les conditions d'une demande élevée d'enfants avaient déjà disparu. Quant au pays en développement, BERELSON (1966) [29] parvient à prouver que le nombre d'enfants désirés est plus bas que celui des enfants déjà nés. De même, les défenseurs de cette thèse expliquent d'autre part que la simultanéité et la vitesse de la baisse de la fécondité dans des régions européennes très dissemblables au plan socio-économique (période 1880-1930), comme la synchronisation de la diminution dans des pays en développement caractérisés par une forte diversité d'organisation politique et économique (période 1960-1990) affirment que la transition n'est pas due aux changements des conditions d'ordre macro-économique. La généralisation constatée ne pouvait être donc que la conséquence des changements au niveau sociétal. Ces transformations concernent surtout le contexte culturel et normatif qui enregistre des changements relatifs aux choix reproductifs. Ces derniers se traduisent par la production de nouveaux idéaux et de nouvelles perceptions et aspirations. Concrètement, les idées véhiculées par le courant culturaliste tendent à défendre l'approche interventionniste fondée sur la modernisation des valeurs et des mentalités qui permet d'agir au niveau individuel.

En réponse à la thèse culturaliste, on peut déceler à partir des années 1980 un nouveau courant fondé sur les " approches institutionnelles". Parmi ses partisans les plus célèbres, on peut citer Mac NICOLL. G (1982) [30], et KREAGER. P (1985) [31]. Ces derniers mettent en avant l'importance des changements institutionnels dans l'évolution de la fécondité. Ils considèrent que les évolutions des institutions sociales intermédiaires (marché du travail, régime foncier, organisation familiale...) constituent les principaux déterminants de la transition démographique. Ces évolutions agissent sur les contraintes exercées sur les choix reproductifs ce qui conduit à des modifications des comportements féconds.

A l'instar des précédentes thèses celle des approches institutionnelles a été également critiquée notamment par les partisans du courant " contextualiste ". L'auteur le plus célèbre parmi les adeptes de ce courant est SZRETER. S (1993) [32]. Ce dernier va jusqu'à

affirmer que l'idée de transition démographique est inappropriée pour orienter les recherches sur les changements de fécondité dans des circonstances historiques spécifiques. Selon toujours le même auteur :

"La théorie de la transition démographique est affectée d'une déficience méthodologique de base car: a) étant conceptuellement indéterminée, elle ne peut générer des hypothèses non-ambiguës sur les causes spécifiques du changement de fécondité; b) étant une description métaphorique et un résumé du changement, elle ne peut nécessairement apporter une aide dans l'explication causale d'un changement donné dans un cas particulier".

En définitive, on peut conclure que la thèse contextualiste considère que les effets des transformations économiques et sociales sur la fécondité sont médiatisés par des formes locales, culturelles et institutionnelles, tels les changements de langues, les valeurs et les rôles. Elle estime également que la perception des coûts relatifs de l'éducation des enfants représente la variable complexe et centrale dans l'évolution de la fécondité.

Pour conclure, VIMARD Patrice [5] distingue trois conceptions différentes des changements de la fécondité à partir de la théorie de la transition démographique et de ses remises en cause.

Le premier changement correspond à une augmentation des coûts des enfants. Cette évolution qui occasionne une modification de la demande dépend de plusieurs facteurs dont l'effet change en passant d'un pays ou d'une société à l'autre. Ces facteurs ont trait à la modernisation économique, aux mutations culturelles, à la distribution des richesses et à la politique de contrôle des naissances.

Quant au second changement, l'auteur sus-cité précise que celui-ci concerne les idéaux de la fécondité. Les choix reproductifs subissent des modifications profondes sous l'effet de la diversité des sociétés et de la transformation du contexte culturel.

Le troisième type de changement n'est autre que l'articulation des deux modifications précédentes.

1.1.1.5 Les modèles de transition de crise:

La crise économique qui a frappé pas mal de pays en développement depuis le milieu des années 1980 a suscité des transformations profondes. Elle s'est même imposée progressivement comme un nouveau paradigme visant à expliquer les récentes mutations démographiques.

1) Crise et évolution familiale:

La famille, lieu d'amortissement de la crise et champ de formation de nouveaux idéaux et de nouvelles pratiques, a subi d'importants changements sous l'effet de la crise. Les hypothèses relatives à ces changements familiaux sont à considérer pour eux même mais également pour apporter des éclairages quant aux transitions démographiques.

En se référant notamment aux récents travaux portant sur l'impact de la crise sur l'évolution familiale en Afrique subsaharienne, on s'aperçoit que les nouvelles structures familiales sont loin d'être figées. Un constat qui infirme les pronostics des théories classiques de la transition familiale et démographique qui ont proposé une vision commune de la famille moderne, nucléaire et restreinte.

Parmi les hypothèses qui ont émergé de ces travaux, on peut citer, à titre d'exemple, celle de MARIE A (1997) [33], établie à partir d'analyses portant sur des sociétés urbaines de l'Afrique de l'Ouest. Ces analyses ont montré le passage de la famille élémentaire élargie très répandue pendant la décennie quatre-vingts vers une famille conjugale restreinte qui s'est manifestée à partir des années 1990. Elles ont révélé également, durant les années 1980, la tendance à une autonomie croissante des " familles élémentaires élargies " à l'intérieur d'un même réseau de parenté. Ces familles élémentaires apparaissaient comme une " structure de compromis souple " entre la famille conjugale de type occidental, prédite par la théorie de la nucléarisation, et la famille étendue de type traditionnel, composée de l'ensemble des familles élémentaires correspondant à un segment de lignage. Elles essayent donc de répondre à la fois aux déterminants économiques universels poussant à " l'individualisation des stratégies de reproduction et d'accumulation " et également aux exigences culturelles fondées sur des valeurs de solidarité communautaire.

Ces nouvelles unités familiales qui étaient composées d'une famille conjugale sont associées à d'autres individus (enfants confiés...), voire à d'autres familles conjugales,

apparentées. Leur autonomie "se fondait sur une dispersion dans la vie résidentielle et quotidienne, une gestion indépendante des fonctions de reproduction, d'investissement et d'accumulation, à travers tout particulièrement des stratégies de scolarisation des enfants et d'acquisition d'un patrimoine foncier et immobilier".

Des auteurs comme Le BRIS (1987)[34] montre cependant que ces familles autonomes s'intégraient dans un " système résidentiel ", de nature sociale et spatiale, plus large. Il est identifié à travers des relations d'interdépendance et de complémentarité (entraide, redistribution).

Néanmoins, il y a lieu de signaler que cette nouvelle formule familiale de compromis se trouve elle-même secouée par la crise. On assiste ainsi à une remise en question des formes élargies et communautaires de solidarités suite à la baisse des revenus monétaires des ménages associée à une demande incessante et plus nombreuse d'assistance. Parallèlement, des auteurs comme JARRET et MAHIEU (1991) [35] avaient décelé, notamment avec la déflation et l'adoption des programmes d'ajustement structurels dans certains pays d'Afrique Subsahariens, une consolidation et une réévaluation des solidarités entre proches engagés dans des rapports sociaux fondés sur l'affectivité et l'intimité de relations (parents et enfants, frères et sœurs directs, conjoints, amis proches ou compagnons). Cette restriction des espaces de solidarité a conduit par conséquent à l'émergence de nouveaux modèles familiaux plus " individualistes " et " contractualistes " qui mettent l'accent sur la famille nucléaire et les relations fondées sur " l'accord commun entre des partenaires égaux ", notamment à travers l'alliance entre les conjoints. C'est dans ces conditions plus précisément qu'on a pu remarquer un renforcement " du rôle de l'épouse dans le maintien de la cohésion conjugale et la survie économique du ménage, et l'importance des enfants directs du couple qui deviennent la priorité des priorités "[33].

2) L'évolution de la fécondité dans des contextes de crise ou de pauvreté:

L'examen de la littérature portant sur ce sujet a pu révéler quatre types de remises en cause des théories classiques. Ainsi quatre modèles représentatifs peuvent être proposés pour rendre compte de la pluralité des situations qu'on peut résumer par les quatre exemples suivants :

- i. La baisse de la fécondité sous l'effet de la crise dans des pays pauvres (comme le GHANA);
- ii. Le malthusianisme pour les groupes les plus démunis (en Amérique latine);
- iii. La diminution de la fécondité dans un contexte de crise socio-économique dans des pays relativement développés (la SYRIE);
- iv. La transition de la fécondité par l'action politique dans les pays les plus pauvres (le SRI LANKA et L'INDE).

Pour le premier cas de figure il est possible de se référer aux travaux de BOSERUP E (1985). Elle a été la première, à avoir analysé la situation de l'Afrique subsaharienne en considérant la crise comme un facteur de baisse de la fécondité. De même que le développement économique conduirait à terme à une diminution de la fécondité, suite aux changements de structures socio-économiques et à l'altération de l'organisation sociale traditionnelle, la crise pourrait également provoquer une chute de la fécondité, par l'intermédiaire de la baisse des revenus monétaires. Ainsi, cette réduction des revenus entraînerait dans un premier temps une augmentation relative des coûts d'élevage des enfants tout en rendant plus contraignants les investissements dans leur scolarisation. De même qu'on pourrait assister ensuite à une anticipation de difficultés économiques pour élever une descendance nombreuse, qui suscite de la part des populations une volonté d'allonger les intervalles entre les naissances et de limiter en fin de compte la taille de la famille par l'utilisation de la contraception. Pour argumenter ces propos, BOSERUP E. a procédé à une comparaison entre le GHANA et le KENYA. Elle explique en 1985[36], que les différences de diffusion de la contraception entre le Ghana, marqué par une forte crise économique, un niveau de scolarisation très faible et une moindre diffusion des programmes de planification familiale, et le Kenya qui bénéficie du plus ancien programme national de planning familial en Afrique Noire et d'une économie plus saine. Elle conclut par conséquent, que ce sont les difficultés économiques, qui frappent durement le Ghana, qui expliquent la plus forte prévalence contraceptive chez les femmes ghanéennes, et cela malgré une moindre connaissance des moyens de planification moderne comparativement au Kenya.

Le deuxième exemple porte plus particulièrement sur les couches défavorisées des sociétés latino-américaines. Comparativement aux couches qui ont pu bénéficier du développement

économique et social ayant connu une transition précoce proche de celle des modèles proposés par les théories classiques, la transition chez les classes démunies s'est effectuée plus tardivement et selon des modalités distinctes, dans le cadre d'un deuxième modèle de transition. Dans ces groupes, la baisse de la fécondité s'est amorcée essentiellement depuis le début des années 1980, marquant l'apparition de ce que COSIO-Zavala M [37] appelle par conséquent un " malthusianisme de pauvreté ". La réduction de la descendance a été perçue par les familles comme une stratégie de survie. Cette baisse s'est réalisée notamment grâce à une large disponibilité de moyens contraceptifs, même pour les plus pauvres. Les moyens utilisés visent le plus souvent une contraception d'arrêt. Après avoir obtenu une descendance de 5 à 8 enfants, les femmes recourent à une méthode, le plus souvent la stérilisation..

Le troisième modèle caractérise l'évolution démographique récente dans certains pays arabes. Comme exemple de ce modèle, on s'est contenté de se référer au cas de la Syrie, en se basant sur les travaux de COURBAGE Youssef [38].

L'auteur révèle que malgré l'importante modernisation économique et sociale et la généralisation accrue de l'enseignement qui ont continué de se développer jusqu'au début des années 1980, L'accroissement démographique de la Syrie n'a fait que perdurer au cours de cette période d'embellie économique. La fécondité des syriennes a donc augmenté pour les différents groupes socio-éducatifs. Elle a ainsi atteint 7,8 en 1981, au terme d'une décennie de croissance économique record de 9,4 % par an. Ceci a conduit l'auteur à relativiser l'hypothèse classique de "l'automaticité des liaisons souvent acquises pour évidentes, entre modernisation et démographie "[38].

La situation s'est inversée par la suite. Au cours de la seconde moitié des années 1980, l'auteur a réveillé de manière concomitante d'une part une baisse de la fécondité, généralisée à l'ensemble de la Syrie (26 % de baisse du taux brut de natalité entre 1985 et 1990), et d'autre part, une crise économique marquée par une diminution de la production un accroissement des prélèvements fiscaux et une baisse des revenus des ménages combinée à une augmentation des frais d'éducation des enfants. De même, les femmes syriennes qui ont pu intégrer le marché du travail se sont rendu à l'évidence des difficultés à concilier projet de fécondité et concrétisation des aspirations professionnelles. La combinaison de tous ces éléments a conduit à une modification des attitudes de fécondité

qui a permis l'émergence d'une volonté de réduction de la descendance notamment par les familles instruites et relativement aisées pour remédier à l'augmentation des coûts de leurs enfants dans une période de réduction de leurs revenus. Les réajustements opérés se sont traduits par un recul de l'âge au mariage et un recours croissant aux programmes de planification familiale, mis en place et encouragés par l'Etat qui est devenu plus malthusien.

L'évolution décrite ci-dessus a été également observée dans d'autres pays arabes comme le Maroc, l'Algérie et l'Egypte. Néanmoins, des différences notables peuvent se manifester. Ainsi, en procédant à une comparaison entre les pays du Maghreb et ceux du Machrek, COURBAGE Y (1995) [39] a abouti une fois de plus à une certaine faiblesse des déterminants classiques de transition. Il montre à titre d'exemple que le retard accusé par le Maroc en terme de développement économique (mode de production, ruralité, niveaux de vie, alphabétisation, mortalité infantile) ne l'a pas empêché de bénéficier aujourd'hui d'une baisse plus rapide de sa fécondité qui dépasse celle de L'EGYPTE.

Le quatrième exemple va parfaitement à l'encontre des trois modèles précédents. Il remet en cause la validité et surtout le caractère central de l'impact des déterminants économiques sur les phénomènes démographiques. La thèse soutenue par le présent modèle vise à privilégier surtout le rôle du politique dans la transition de la fécondité dans les pays à bas revenu. Parmi les partisans les plus célèbres qui soutiennent cette direction on retrouve ROUYER A.R. (1989). Partant des analyses visant à réévaluer les actions de l'Etat dans l'accélération du changement social, l'auteur montre que dans un contexte caractérisé par des "retards économiques et par la pauvreté et où les structures économiques modernes ne se sont pas diffusées dans l'ensemble de la société, le politique, et non l'économique, devient le facteur structurel déterminant du changement démographique"[40]. L'auteur conclut alors que la motivation économique à réduire le nombre d'enfants, considéré comme facteur principal de la baisse de la fécondité dans les pays industrialisés comme dans les pays émergents d'Asie, ne peut se concrétiser en l'absence d'une action de l'Etat pour les pays pauvres du Tiers-Monde.

3) Vers une remise en cause des modèles de baisse de la mortalité :

De même que les progrès sur le plan socio-économique pourraient exercer des effets positifs sur le niveau de vie des populations et entraîneraient par conséquent une baisse de

la mortalité, une baisse des crédits alloués au secteur public pour développer les services de santé, d'éducation et d'environnement (qualité de l'eau, hygiène publique...), pendant les périodes de crise, affecterait incontestablement et négativement le niveau de mortalité, comme elle pourrait avoir également des conséquences durables sur la baisse séculaire de la mortalité. Mais bien que cette association semble assez cohérente, les études portant sur le sujet ne permettent pas de déterminer l'impact effectif d'une diminution des dépenses publiques sur celle de la mortalité. Elles indiquent cependant, que cette diminution se trouve compensée par certains éléments: diminution des salaires et croissance de la productivité du travail des agents du secteur public, meilleure sélectivité des programmes (vers les plus pauvres, en faveur des soins de santé primaire), baisse des prix mondiaux des produits alimentaires, etc. (MASON, 1993) [41].

Par ailleurs, les analyses relatives à l'évolution de la mortalité dans les pays en développement, menées dans les années 80 ont révélé que la mortalité a augmenté uniquement dans deux endroits. Il s'agit du GHANA qui a enregistré une hausse de la mortalité générale et infantile et de l'Etat de Sao Paulo, au Brésil qui a connu une augmentation de mortalité infantile. Pour tous les autres pays étudiés, la baisse a été ferme mais les auteurs indiquent qu'elle a été beaucoup plus lente durant la période de crise que lors des années précédentes (HILL et PEBLEY, 1988[42]; PALLONI 1989 [43]; BRAVO, 1992 [44])

1.1.1.6 La théorie de la transition démographique à l'épreuve des faits:

L'examen de la situation des pays développés qui connaissent depuis des années un déficit démographique renvoie une image très préoccupante. Les conséquences négatives de la transition sont déjà là. L'expansion du vieillissement de la population suite au déficit croissant des naissances qui devra se maintenir pendant quelques décennies d'après les projections des Nations Unies contredit les prédictions de la théorie de la transition démographique qui présumait la stabilisation de la fécondité au niveau du seuil de renouvellement des générations (2,1 enfants par femme).

Par ailleurs, on peut tout de même affirmer que pour les pays en développement la pluralité des formes et des conditions de la transition démographique, constatée chez les populations européennes, se trouve confirmée au cours de ces dernières années ce qui renforce de plus en plus l'hypothèse de l'universalité du processus.

Premièrement, le rapport entre développement socio-économique et baisse de fécondité qui s'est vérifié dans certains pays d'Asie du Sud-Est, ne s'est pas concrétisé dans des pays pauvres dont certains traversent une crise économique comme le BANGLADESH, la COLOMBIE...etc. De même le recul de l'âge au premier mariage qui constitue le déterminant crucial de la baisse de la fécondité maghrébine ne joue plus le même rôle en Amérique Latine (Cosio-ZAVALA, 1996) [37]. Ensuite, le rôle initiateur de la baisse de la mortalité dans la diminution de la fécondité qui s'est vérifié dans beaucoup de sociétés, paraît improbable en ce qui concerne certains pays d'Afrique subsaharienne comme le Ghana et la Côte d'Ivoire. Ces derniers se sont engagés dans le processus de chute de fécondité alors que les niveaux de mortalité infantile sont encore trop élevés et connaissent même une stagnation voire une augmentation dans certains cas (HILL et PEBLEY, 1988[42]).

1.1.1.7 La diffusion spatiale et temporelle de la transition à l'échelle mondiale:

Pour pouvoir aborder ce point, il nous a été indispensable de disposer d'un nombre suffisant de statistiques. Heureusement pour nous, le Population Reference Bureau (PRB) publie régulièrement des bulletins fort intéressants qui comportent des statistiques et des analyses très enrichissantes. Sans cette source, la collecte de ces statistiques aurait constitué une tâche ardue pour nous. La majorité des données utilisées dans le développement du présent point est extraite des publications du PRB, plus particulièrement de la version française du Vol 35, N°01 éditée en mars 2005.

A la lumière des données sus-citées, on peut conclure que les profils démographiques actuels des pays développés et en développement ne sont en réalité que les reflets des schémas démographiques du XX^e siècle, notamment des cinquante dernières années.

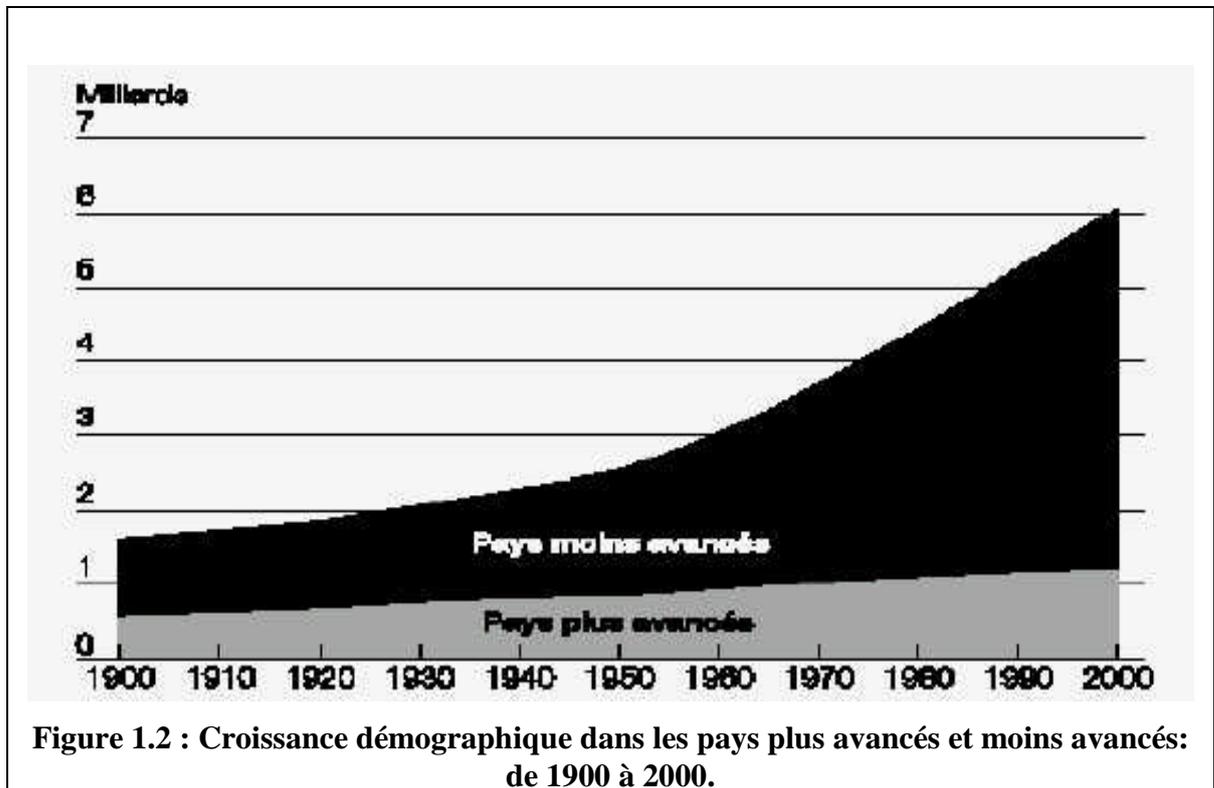
Au cours de ce dernier siècle, des succès indéniables ont été réalisés en matière d'amélioration de la santé humaine ce qui a engendré une chute drastique des taux de mortalité et une élévation sans précédent des espérances de vie d'abord dans les pays développés puis dans la majorité des pays en voie de développement. Cette chute soudaine de la mortalité combinée à une diminution non équivalente de la fécondité dans certaines régions ont eu comme conséquence une forte croissance démographique qui a fait passer la population mondiale de 2,5 milliards en 1950 à 6 milliards en 2000. Bien que cet

accroissement ait concerné aussi bien les pays développés que les moins avancés, la hausse a été beaucoup plus impressionnante chez le dernier groupe (Figure 1.2).

Tableau 1.1: Changements démographiques dans les principales régions du monde: 1900, 1950 et 2000.

Région	1900		1950		2000	
	Millions	%	Millions	%	Millions	%
Monde	1 650	100	2 519	100	6 071	100
Pays avancés	539	33	813	32	1 194	20
Europe	408	25	547	22	728	12
Amérique du Nord	82	5	172	7	316	5
Japon, Australie, et Nouvelle Zélande	49	3	97	4	150	2
Pays moins avancés	1 111	67	1 706	68	4 877	80
Afrique	133	8	221	9	796	13
Asie et Océanie	904	55	1 315	52	3 561	59
Amérique latine et Caraïbes	74	4	167	7	520	9

Sources : ONU, Division de la population, Perspectives de la population mondiale : édition 2002 (2003).



D'après le tableau précédent on peut bien constater que le rythme d'accroissement diffère considérablement en passant des pays développés aux pays en voie de développement. Si les premiers ont vu leur population plus que doublée, entre le début et la fin du XX^e siècle, celle du second groupe s'est carrément quadruplée. Cette évolution différentielle a accentué davantage le déséquilibre qui caractérise la distribution de la population mondiale selon le degré de développement.

1) Les changements démographiques dans les pays développés:

a. La transition sanitaire:

Les pays dits avancés avaient déjà amorcé leur transition démographique au début du siècle passé. En 1900, leur espérance de vie dépassait légèrement 45 ans¹. Cinquante ans après, des gains importants ont été déjà réalisés. Pour les Etats-Unis, la durée moyenne de vie s'élevait à 68 ans, ce qui correspond à vingt et un ans supplémentaires de survie. Des progrès additionnels ont été réalisés par les pays développés au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Ils se sont traduits encore par des gains relativement moins importants comparativement à la première période. Pour les Américains, leur espérance de vie à la naissance se situait déjà à soixante-dix-sept ans en 2000, alors que celle des japonais dépasse les quatre-vingts deux ans [45].

Un autre indicateur qui relate mieux la transition sanitaire des pays en question mérite d'être cité, il s'agit du taux de mortalité infantile. Les enfants semblent être les principaux bénéficiaires de cette transition. Les chiffres sont éloquentes. L'indice passe de 60 ‰ dans les années 50 à 10 ‰ en 2000. Plusieurs pays de l'Asie centrale et de l'Europe de l'Est n'ont pas profité suffisamment de l'amélioration globale de la santé et de la mortalité qui a caractérisé la deuxième moitié du XX^e siècle. La Russie constitue un bon exemple de cette exception. Après avoir enregistré une régression de son espérance de vie dans les années 60, une amélioration a été décelée au début des années quatre-vingts. Elle a été immédiatement suivie par une chute vers la fin des années quatre-vingts et le début des années quatre-vingts dix après l'effritement de l'Union soviétique. Actuellement, son espérance de vie à la naissance est de 65 ans (58 ans pour les hommes et 72 pour les femmes) [45].

b. Le déclin de la fécondité:

La chute des taux de natalité des pays développés a commencé vers la fin du XIX^e siècle. La baisse a concerné la plupart d'entre eux. Au ETATS-UNIS par exemple, L'indice synthétique de fécondité (ISF)¹ décroît de 7 à 4 enfants par femme entre 1800 et 1900, en l'absence de méthodes contraceptives modernes. Il chute encore davantage pendant les

¹ Quarante-sept ans aux Etats-Unis et entre 45 et 50 ans en Europe au Japon et en Australie.

¹ Nombre moyen d'enfants qui seraient nés vivants d'une femme pendant sa vie si elle vivait ses années de procréation en se conformant aux taux de fécondité par âge d'une année donnée.

années de la crise économique mondiale déclenchée en 1929. Il représentait à peine deux enfants et beaucoup moins dans les autres pays d'Europe. Une reprise a été amorcée par la suite, juste après la 2^{ème} guerre mondiale.

Elle a concerné la plupart des pays développés ce qui leur a permis d'atteindre un indice synthétique de fécondité (ISF) de 2,8 enfants par femme. Cependant, on assiste de nouveau à une régression soutenue et généralisée à l'approche des années soixante-dix, au cours desquelles, les Européens ont connu une augmentation des divorces, des reports de plus en plus importants des mariages avec notamment une forte proportion de femmes qui ont choisi de rejoindre l'université et le marché de l'emploi. Ainsi, dès 1980 le nombre moyen d'enfants, au sein de nombreux pays européens, n'excède plus les deux enfants, un niveau qui ne permet plus d'assurer le remplacement des générations. Le déficit s'est généralisé à la quasi-totalité des pays développés dès 2000. Leur ISF descend jusqu'à un enfant par femme voire moins en République tchèque, en Italie, en Espagne et dans plusieurs autres pays[45].

2) Les changements démographiques dans les pays moins avancés:

a. L'évolution de la mortalité:

En se référant toujours aux publications du PRB¹, on se rend compte que la grande majorité des pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine étaient encore en phase pré-transition démographique au début du XX^e siècle. Entre 1950 et 2000 l'espérance de vie à la naissance dans les pays en voie de développement est passé de 41 à 63 ans d'après les projections des Nations Unies. Ces gains importants ont été réalisés, dans des délais relativement courts, grâce notamment à la diffusion accélérée des connaissances et des pratiques de santé publique, qui se sont largement répandues au cours du XX^e siècle. Quant au taux de mortalité infantile, les données portant sur la même période affirment que ce dernier a enregistré une chute drastique. De 180 décès pour mille naissances vivantes en 1950, il descend à 61 décès en 2000. Comparativement, il semble que l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud sont les deux régions qui ont enregistré les rythmes les plus lents de baisse. Partant d'un même niveau en 1950 (180 ‰) le taux de mortalité infantile enregistré en 2003 dépassait 90 ‰ en Afrique subsaharienne et près de 70 ‰ en Asie du Sud et en Asie centrale.

¹ Pour plus de détails et de données consultez le site www.prb.org

Par ailleurs, il convient de signaler que suite à la propagation de l'épidémie du SIDA, certains pays notamment en Afrique Subsaharienne connaissent depuis quelques années un ralentissement, voire même un renversement, de la tendance à la baisse de la mortalité qui se traduit par une diminution de l'espérance de vie.

b. La tendance de la fécondité:

Comparativement au pays développés qui avaient un indice synthétique de fécondité de 2,8 enfants par femme en 1950, celui des pays en développement valait en moyenne plus que le double (6,2), il variait de 6,7 enfants par femme en Afrique à 5,9 en Asie, en Amérique Latine et aux Caraïbes. La combinaison de cette forte fécondité avec les hauts niveaux de mortalité de l'époque a généré une croissance exponentielle dans la région qui s'est manifestée au cours des années soixante ce qui a poussé la communauté internationale à intervenir pour freiner cette expansion démographique.

Par la suite, la fécondité a diminué dans la plupart des pays en développement sous l'impulsion de divers facteurs de régulation dont l'effet net de chacun varie d'une région à l'autre. Les résultats d'une étude réalisée par JOSEPH Véronique et GARENNE Michel portant sur datation de la baisse de la fécondité en Afrique Subsaharienne[46] indiquent que dans beaucoup de pays de cette région, " la fécondité a commencé sa baisse vers la fin des années 1960 et dans les années 1970 dans les zones urbaines, et environ dix ans plus tard dans les zones rurales, soit, bien plus tôt qu'on ne le pense généralement". Vers 2003, le nombre moyen d'enfants par femme descend respectivement à 5,6 en Afrique subsaharienne, 2,7 en Amérique Latine et les Caraïbes et 2,6 en Asie. Ces chiffres obtenus à une échelle agrégée occultent les niveaux authentiques enregistrés à l'échelle des pays qui varient de 1,7 enfants par femme en CHINE à près de 2,1 au BRESIL, au COSTA RICA, en COREE et en THAÏLANDE. Ils dépassent même les 4 enfants en BOLIVIE, au GUATEMALA, à HAÏTI et au PARAGUAY. Pour l'Afrique l'étendue est beaucoup plus important, son ISF oscille entre 1,9 enfants par femme en ILE MAURICE et 8 au NIGER[45].

3) Les Spécificités de la transition démographique en Afrique du Nord:

Ensemble composé de cinq pays caractérisés par une religion, une langue et une culture commune, l'Afrique du Nord présente également quelques contrastes en ce qui concerne les systèmes politiques, les référentiels idéologiques, les choix économiques et les cheminements démographiques.

Pour pouvoir spécifier les traits caractéristiques de la transition démographique dans cette région on a préféré reprendre les propos d'un imminent chercheur qui s'est beaucoup investi dans l'étude de cette région particulière. Dans une de ses communications, présentée en 2001, à l'occasion d'une Conférence Internationale portant sur l'histoire de la population mondiale durant le second millenium [47], TABUTIN Dominique résume les changements démographiques récents (transition) qui ont eu lieu en Afrique du Nord, de 1970 à 2000, en trois caractéristiques: Tardives, rapides et relativement convergentes.

En se servants à la fois des statistiques fournies par les organismes nationaux et internationaux (PNUD, FNUAP,...etc.) et des travaux de nos prédécesseurs, nous tenterons de décrire l'évolution des deux principales composantes de la dynamique démographique à savoir la mortalité et la fécondité.

a. Tendence de la mortalité:

Le manque de données anciennes fiables concernant la région en question ne permet pas de remonter dans le temps au-delà du XX^e siècle. Mc EVEDY, C et JONES, R (1978), dans un chapitre consacré au Maghreb, nous apprennent " qu'il n'existe absolument rien sur quoi fonder quelque calcul que ce soit avant le XIX^e siècle » [48].

Les auteurs qui ont fourni quelques chiffres se réfèrent plutôt à des sources indirectes. Ils indiquent entre autre qu'avant 1850, les niveaux de mortalité étaient trop élevés en raison des catastrophes répétées (Peste Noire, famine, choléra...etc). La situation n'a pas beaucoup évolué par la suite puisque jusqu'au début du XX^e siècle, les taux bruts de mortalité dépassaient le seuil de 30 ‰, traduisant ainsi le mauvais état sanitaire des populations. Les progrès réalisés seront lents pendant la première moitié du siècle, et ce n'est que dans les années 1960 et 1970 qu'ils s'accéléreront de manière soutenue et irréversible.

Ainsi, on se référant au tableau N°1.2, on s'aperçoit que le déclin de mortalité, a touché l'ensemble des pays de la région. En dépit des légères différences de structures qui peuvent représenter une entrave à la comparaison, on peut déceler une certaine convergence vers un niveau commun qui sera atteint dans un futur proche. Actuellement, l'Algérie et la Libye occupent la première place avec un taux brut de mortalité qui se situe autour de 4 ‰,

alors que les deux autres pays (l'Egypte et le Maroc) se sont stabilisés autour de 6 décès pour 1000 personnes pendant tout le quinquena 2000-2004.

Tableau N°1.2: Evolution du taux brut de mortalité, du taux de mortalité infantile et de l'espérance de vie en Afrique du Nord depuis 1950.

Pays	Taux de mortalité(p.1000)					
	1950-1954	1960-1964	1970-1974	1980-1984	1990-1994	2000-2004
Algérie	23,9	19,4	15,4	9,9	6,1	5,0
Egypte	24,0	20,4	15,3	12,3	7,9	6,0
Libye	22,5	18,3	14,8	10,9	4,5	4,0
Maroc	25,7	19,6	15,7	10,9	7,1	5,8
Tunisie	22,6	17,9	12,3	8,0	6,0	5,4
Afrique du Nord	24,2	19,8	15,2	11,2	7,1	5,6
	Espérance de vie(en années)					
Algérie	43,1	48,3	54,5	61,4	67,9	71,0
Egypte	42,4	47,4	52,1	56,5	63,9	69,6
Libye	42,7	47,8	52,8	62,2	69,1	73,4
Maroc	42,9	47,9	52,9	59,3	65,5	69,5
Tunisie	44,6	49,6	55,6	64,0	70,0	73,1
Afrique du Nord	42,8	47,9	53,0	58,8	65,7	70,3
	Taux mortalité infantile (p.1000)					
Algérie	185	159	131	84	54	37
Egypte	200	179	136	108	65	37
Libye	185	150	117	50	30	20
Maroc	170	145	123	90	57	38
Tunisie	175	155	119	64	34	22
Afrique du Nord	189	166	130	94	58	36

Sources: Nation Unies (2005).

La durée de vie moyenne d'une génération avant le décès appelée conventionnellement espérance de vie à la naissance est considérée comme l'un des meilleurs indices synthétiques de mesure de la mortalité. Cet indicateur a beaucoup évolué au cours du temps que ce soit chez les Algériens ou chez leurs voisins du Maghreb. De 30 ans vers 1920 il est passé à plus de 42 ans pendant la période 1950-1955, puis à 52 ans vers 1970 - 1975 pour dépasser les 70 ans au cours du quinquena 2000-2004.

Ces avancées traduisent parfaitement les efforts consentis par ces pays pour augmenter la longévité en améliorant les conditions de vie de leurs citoyens (Alimentation, hygiène...) et en permettant une meilleure accessibilité aux services de santé. Pour tous ces pays, les niveaux correspondants de confort des logements (taux de raccordement aux divers réseaux d'eau potable, d'électricité et d'assainissement) et de couverture sanitaire (nombre d'habitants par médecin et/ou infrastructure sanitaire) n'ont pas cessé de s'améliorer au

cours du temps. Pour la Tunisie par exemple le nombre d'habitant par médecin est passé de 6806 en 1966 à 1200 en 2001 (date de l'enquête tunisienne de la santé de la famille)¹.

Tableau N°1.3 : Evolution des taux bruts de mortalité, de mortalité infantile et de l'espérance de vie en Afrique du Nord depuis 1950.

Pays	Taux de mortalité (p.1000)					
	1950-1954	1960-1964	1970-1974	1980-1984	1990-1994	2000-2004
Algérie	23,9	19,4	15,4	9,9	6,1	5,0
Egypte	24,0	20,4	15,3	12,3	7,9	6,0
Libye	22,5	18,3	14,8	10,9	4,5	4,0
Maroc	25,7	19,6	15,7	10,9	7,1	5,8
Tunisie	22,6	17,9	12,3	8,0	6,0	5,4
Afrique du Nord	24,2	19,8	15,2	11,2	7,1	5,6
	Espérance de vie (en années)					
Algérie	43,1	48,3	54,5	61,4	67,9	71,0
Egypte	42,4	47,4	52,1	56,5	63,9	69,6
Libye	42,7	47,8	52,8	62,2	69,1	73,4
Maroc	42,9	47,9	52,9	59,3	65,5	69,5
Tunisie	44,6	49,6	55,6	64,0	70,0	73,1
Afrique du Nord	42,8	47,9	53,0	58,8	65,7	70,3
	Taux mortalité infantile (p.1000)					
Algérie	185	159	131	84	54	37
Egypte	200	179	136	108	65	37
Libye	185	150	117	50	30	20
Maroc	170	145	123	90	57	38
Tunisie	175	155	119	64	34	22
Afrique du Nord	189	166	130	94	58	36
Sources: Nation Unies (2005).						

Tous ces progrès ont été à l'origine des modifications du calendrier de la mortalité chez ces pays comme partout d'ailleurs. Comme on peut le voir à travers le même tableau, les enfants semblent être les premiers bénéficiaires de ces améliorations. De 189 décès pour 1000 naissances vivantes en 1950-54 le taux de mortalité chute à 36 ‰, soit une baisse moyenne pour toute la région de plus de 80 %.

¹ Le lecteur peut accéder facilement au rapport de l'enquête en question via le NET.

b. L'évolution de la fécondité:

Selon Youssef Courbage (1994) [49], la baisse de la fécondité survenue en Afrique du Nord s'est produite probablement suite à une diffusion par contagion. Il tente même de retracer le cheminement en supposant que la transition de la natalité est partie de la France dont le niveau avait déjà baissé (moins de 30 ‰) vers 1831-1835. Cette baisse a fait un siècle pour traverser les Alpes et les Pyrénées. Le niveau français serait donc atteint en 1921-1930 en Italie et en Espagne. Il gagne le Portugal, la Grèce et les Balkans, une dizaine d'années plus tard. La méditerranée serait traversée par la vague de diminution de la natalité un demi-siècle après.

Les grands changements dans les modèles nord-africains de fécondité datent globalement du milieu des années 1970, avec certes quelques exceptions. Certains comme la Tunisie étaient en avance du groupe. Ils avaient enregistré des diminutions de fécondité dès les années 60, tandis que les autres pays à l'image de l'Algérie et la Libye étaient très en retard. Les niveaux de leur fécondité n'ont commencé à baisser visiblement que depuis les années 80.

Tableau N°1.4 : Evolution de l'indice synthétique de fécondité des pays de l'Afrique du Nord depuis 1950.

Pays	1950-1954	1960-1964	1970-1974	1980-1984	1990-1994	2000-2004
Algérie	7,3	7,4	7,4	6,5	4,1	2,5
Egypte	6,6	7,1	5,7	5,3	3,9	3,3
Libye	6,9	7,2	7,6	7,2	4,1	3,0
Maroc	7,2	7,2	6,9	5,4	3,7	2,8
Tunisie	6,9	7,3	6,2	4,9	3,1	2,0
Afrique du Nord	6,9	7,2	6,4	5,6	3,9	2,9

Source:Revue population, volume 60, numéro 5-6-2005, p 707..

En un quart de siècle, l'ensemble des pays de la région (5 pays) sont passés d'un régime démographique ancien avec une fécondité excessivement élevée (plus de 7 enfants) vers un modèle démographique nouveau caractérisé par une fécondité contrôlée, proche du seuil de renouvellement, un mariage plutôt tardif et une pratique contraceptive assez répandue (plus de 50 % de prévalence).

1.1.2 L'analyse spatiale et la démographie:

Le paysage humain des pays change sous l'effet des mutations économiques et sociales, or, les avancées dans ces domaines sont assez disparates dans le temps et l'espace d'où la l'intérêt de recourir à l'analyse spatiale. Qu'on soit sociologue, économiste ou démographe la dimension géographique des mutations en cours constitue un élément essentiel qui

permet de mieux comprendre la nature de ces transformations, étant donné que "le changement social et économique repose en grande partie sur des réseaux d'échange et de communication qui sont spatialement autant que socialement structurés"(GUILMOTO, CZ 2001) [50].

1.1.2.1 Aperçu historique:

Concernant la genèse de l'analyse spatiale, on peut affirmer, sur la base d'une exploration bibliographique minutieuse, qu'il s'agit d'une branche de recherche dont le développement est relativement récent. Elle était considérée d'ailleurs, par beaucoup de spécialistes, comme un prolongement des techniques de la géographie classique. Néanmoins, il y a lieu de préciser que sa problématique diffère de celle de la géographie classique qui analysait les relations " verticales " entre des milieux naturels et des sociétés. L'analyse spatiale s'intéresse plutôt aux interactions " horizontales " entre les lieux. La spatialité serait ainsi une partie, un sous-ensemble, de la géographicit .

Fondée sur la spatialité des informations, son développement est largement lié à l'évolution et la diffusion des systèmes d'informations géographiques "SIG" dans la science, rendue possible grâce aux développements de la technologie informatique, de la conscience environnementale et des nouvelles approches scientifiques transdisciplinaires. D'après Maguire et al.(1991) [51], trois principales périodes sont à distinguer dans l'évolution de l'approche spatiale.

- Les débuts de l'informatique, avec quelques applications de la cartographie automatique, pendant la fin des années 1950 et le milieu des années 1970 ;
- La diffusion des outils de cartographie automatique/SIG dans les organismes d'Etat (armée, cadastre, services topographiques,...). Elle a eu lieu entre le milieu des années 1970 et le début des années 1980;
- L'essor du marché des logiciels, accompagné du développement et de la prolifération des applications sur les portables personnels (PC), mise en réseau (bases de données distribuées, applications sur Internet), depuis les années quatre-vingts à nos jours.

En se référant à la définition de l'encyclopédie électronique *Hypergeo*, consacrée à l'épistémologie de la géographie, l'expression "analyse spatiale" recouvre

" un ensemble de théories et de méthodes de recherche qui doivent être assez précisément définies et qui débordent des limites de la géographie, au même titre que les SIG. Ce n'est donc pas n'importe quelle analyse de n'importe quel

phénomène distribué dans l'espace ni un simple ensemble de méthodes mathématiques ou informatiques pour l'analyse des distributions d'objets géoréférencés (comme la géomatique)".

Par ailleurs, PUMAIN et SAINT-Julien (1997) distinguent plusieurs types d'analyses spatiales, parmi lesquelles celles portant sur les localisations spatiales, les relations spatiales et finalement sur les structures spatiales. Ses avantages sont multiples. Elle sert entre autres à identifier les profils géographiques caractéristiques des variables étudiées et elle fournit une analyse approfondie des formes de l'auto corrélation spatiale des caractéristiques des régions retenues.

Parce qu'elle offre également la possibilité d'intégrer les résultats fournis par des recensements et/ou des enquêtes, l'analyse spatiale est utilisée, depuis un certain temps, par plusieurs autres disciplines en dehors de la géographie et de l'économie spatiale. On peut citer, entre autres, l'agronomie, l'archéologie, les sciences de l'environnement et la démographie. Notons bien, que la place éminente de l'analyse spatiale, dans la réflexion démographique est un fait bien établi. Les spécialistes des sciences de la population se sont vite rendu compte, que les phénomènes démographiques ne sont pas aléatoirement distribués dans l'espace. Une littérature abondante portant sur des contextes très diversifiés confirme l'importance de la dimension géographique dans l'interprétation des dynamiques démographiques. Les multiples études traitant de la morbidité, de la mortalité ou bien de la fécondité ont toujours laissé apparaître des polarités singulières.

Elles ont souvent prouvé que les valeurs des indicateurs des phénomènes sus-cités se distribuent très rarement de manière homogène au sein d'un pays ou d'une région. Des frontières bien délimitées et des zones bien circonscrites se distinguent parfois, déterminant ainsi des configurations assez particulières de l'espace. Une image qu'on peut rencontrer même dans les pays les plus avancés où l'en observe une convergence des niveaux des phénomènes en question.

1.1.2.2 Les modes de diffusion de l'innovation comportementale:

Le débat sur les causes à l'origine des mutations comportementales a été résumé selon plusieurs auteurs, CLELAND et WILSON en 1987[52] puis KIRK en 1996 [53] par deux hypothèses. La première stipule que le changement se produit grâce à une adaptation individuelle des couples aux nouvelles contraintes de la modernisation. Par contre, la

seconde hypothèse attribue les transformations observées à la diffusion d'une innovation culturelle. Cette innovation peut se produire de plusieurs manières. Elle peut être sociale, géographique ou les deux en même temps.

Pour le premier cas, le processus de diffusion se déclenche d'abord chez les élites et atteint par la suite les travailleurs ruraux et non qualifiés. On parle ainsi de contagion verticale qui ne contredit nullement l'hypothèse d'une adaptation. Néanmoins, la précocité et la vitesse de cette diffusion sont fortement corrélés à la hiérarchie sociale. Les classes supérieures changent beaucoup plus rapidement d'attitudes contrairement aux classes inférieures marquées par leur attachement aux valeurs traditionnelles.

Quant au second cas, la contagion se produit horizontalement. Elle se diffuse sur la carte, indépendamment de la position de l'individu dans la hiérarchie sociale. Par contre, la troisième possibilité correspond à une diffusion à la fois horizontale et verticale. C'est le cas d'une diffusion géographique. C'est précisément ce type de diffusion qu'on essayera de montrer à travers les trois chapitres qui vont suivre.

Les analyses différentielles selon le milieu de résidence, le niveau d'éducation, l'activité ou toute autre variable permettront ainsi d'échelonner les classes sociales et de distinguer les comportements propres à chaque catégorie. De même que la succession chronologique des données pourra bien nous éclairer sur la précocité et la vitesse des changements qui concernent les différentes catégories sociales.

Parallèlement, l'approche spatiale aura pour objectif de définir les régions pionnières qui devront entraîner les autres régions par contagion horizontale via les différents moyens de communication en vue de l'adoption de comportements de plus en plus modernes.

1.1.3 Les recherches antérieures:

Il nous a été difficile de faire le choix des études à citer en raison du nombre important et de la diversité des travaux que nous avons dû consulter. Cependant nous avons tout de même choisi quelques-uns à titre d'exemples. Notre choix a été guidé par la volonté de couvrir le maximum de régions. C'est pourquoi nous avons opté pour des exemples d'Europe, de l'Asie et d'Afrique sans toutefois oublier bien évidemment les travaux portant sur notre contexte d'étude "l'Algérie".

Les exemples ont été, chaque fois, présentés en précisant le titre, les auteurs et le cadre dans lequel le travail a été réalisé comme on peut le voir ci-après.

**- "Une analyse régionale des transitions de fécondité en Afrique sub-saharienne".
TABUTIN Dominique et SCHOUMAKER Bruno.**

Il s'agit d'une communication qui a été présentée au XXIV Congrès de la population organisée par l'Union International pour l'étude scientifique de la population l'IUSSP au Salvador, Brésil, 18-24 août 2001. Le travail correspond à une analyse de la fécondité de 32 pays. Les données disponibles étaient suffisamment régionalisées.

Les auteurs disposaient alors d'informations représentatives à l'échelle de 172 régions composant les pays en question. Quant aux sources des données utilisées, les auteurs ont privilégié valoriser la série d'Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS/DHS¹) réalisées au cours des années 1990. Ainsi, seize variables ont été retenues, quatre pour mesurer la fécondité, six variables intermédiaires et six indicateurs socio-économiques et sanitaires. L'étude a abouti entre autres à un classement des régions en cinq grands groupes. Elle a également examiné la variabilité géographique de la polygamie ainsi que celle des variables intermédiaires de la fécondité à savoir l'abstinence, l'allaitement, la contraception et l'âge au mariage.

Les auteurs se sont également penchés sur l'analyse statistique des relations entre fécondité et développement économique, éducatif et sanitaire au niveau régional. Ils concluent sur la base de leurs analyses que l'Afrique s'est engagée effectivement dans le processus de transition démographique. Ils révèlent aussi l'accroissement des disparités spatiales ainsi que le rôle important de la mortalité des enfants, de l'éducation, et dans une moindre mesure ceux du développement économique et de l'urbanisation.

**- "Un siècle de nuptialité en Espagne, 1900-2001 . Variations temporelles et spatiales".
MUNOZ-PEREZ Francisco et Reca o-Valverde Joaquin.**

Partant du fait que les études contemporaines réalisées sur la nuptialité en Espagne ont porté très rarement sur l'ensemble du siècle, les deux auteurs se sont proposés de tracer un

¹ Demographic and health surveys (DHS)

panorama de la nuptialité espagnole couvrant tout le XX^{ème} siècle. D'après les deux auteurs aucune des études réalisées jusqu'à présent ne permet d'appréhender de façon continue dans le temps, à l'échelle à la fois nationale et provinciale, les grands mouvements que la nuptialité espagnole a connus au long du XX^{ème} siècle.

La source utilisée était la statistique d'Etat Civil. Son avantage réside dans le fait que les indicateurs calculés à partir de cette statistique permettent une observation continue, plus appropriée que les recensements pour effectuer des rapprochements avec les conditions du moment susceptibles d'influencer les comportements de nuptialité. L'inconvénient des proportions de célibataires issues du recensement est dû au fait que ces derniers reflètent les effets cumulés des mêmes comportements matrimoniaux pendant 10, 15 ou 20 ans.

Leur analyse a porté sur les premiers mariages, qui constituent de loin l'essentiel de la nuptialité. Après avoir présenté les sources et les traitements nécessaires pour compléter les lacunes de la statistique existante, les deux auteurs ont procédé à l'analyse de l'évolution au niveau national puis à l'examen par provinces.

- "La nuptialité en Inde : tendances spatiales, déterminants et implications".

Thomas Spoorenberg.

Le présent travail a fait l'objet d'une communication présentée au XX^{Ve} Congrès international de la population Tours / France 18-23 juillet 2005. Il avait pour but l'examen de l'évolution spatio-temporelle de la nuptialité pour les deux sexes, au niveau des 32 Etats et Territoires de l'Inde. La principale source d'informations utilisée est le recensement. L'auteur a exploité les données des trois derniers recensements de l'Inde (de 1971, 1981 et 1991). Il conclut au terme de son travail que les comportements matrimoniaux ont certes évolué partout, néanmoins les différences régionales demeurent. De même l'examen de la dynamique spatio-temporelle de la nuptialité indique que ces comportements ne se répartissent pas aléatoirement dans l'espace.

Une tentative de modélisation appliquée au recensement de 1991 confirme que la religion, l'instruction, la composition du marché matrimonial et la région influencent les pratiques matrimoniales. En revanche, ni le système familial, ni la richesse d'un Etat ne joue un rôle.

- "La géographie de la fécondité en Inde (1981-1991)".

GUILMOTO Christophe Z

L'article représente un premier volet d'un travail portant sur la fécondité indienne, réalisé dans le cadre de l'Equipe Transition de la Fécondité et Santé de la Reproduction (ETS/ORSTOM), en collaboration avec l'Institut français de Pondichéry[54]. En raison des imperfections de l'état civil, l'auteur a opté pour l'exploitation des sources qui fournissent des estimations relativement fiables concernant la fécondité indienne, depuis les années 1970. Il s'agit des enquêtes par sondage à l'image des mesures annuelles du Sample Registration System (SRS) qui fournissent les indicateurs élémentaires sur la mortalité et la natalité, auxquelles l'auteur a combiné également celles d'une campagne nationale d'enquêtes démographiques et sanitaires approfondies, conduite en 1992-93, appelée National Family Health Survey.

En adoptant approche géographique de la baisse de la fécondité en Inde, l'auteur parvient à plusieurs enseignements. Il conclut que la forte hétérogénéité de l'environnement indien, dans ses dimensions géographiques et sociales notamment, fait que l'introduction de nouvelles idées ou de nouveaux comportements ne pourra pas se faire de manière uniforme selon les milieux. Par conséquent, la diffusion des innovations a engendré, dans un premier temps, de nouvelles formes de différenciations sociales. C'est pourquoi, l'auteur de l'article s'est penché précisément à explorer cette nouvelle diversité à partir de différentes cartes et statistiques de fécondité, en réfléchissant à ces enseignements pour la géographie culturelle indienne.

- "Etude géographique d'un phénomène démographique: La baisse de la fécondité au Tamil Nadu (Inde)" .

OLIVEAU Sébastien.

C'est un travail réalisé pour l'obtention du DEA Géographie et pratique du développement dans le Tiers Monde, sous la direction de Christophe GUILMOTO Z, LANDY Frédéric. A travers sa contribution le chercheur a tenu avant tout à identifier les bases nécessaires à la construction d'un travail approfondi qui l'étude de la baisse de la fécondité en tant que phénomène géographique de diffusion spatiale.

Ainsi l'auteur à tout d'abord tenu à évaluer les sources disponibles de données, afin de savoir les possibilités qu'elles offrent, leur limite et la qualité de leurs statistiques. Il conclu également que la connaissance de la transition démographique indienne reste limitée à une approche générale. Même en fixant l'échelle d'analyse aux districts, la connaissance demeure peu satisfaisante. Il conseille d'aller voir encore dans le détail pour pouvoir s'informer sur ce qui se passe à l'intérieur des différents districts, dont l'hétérogénéité interne n'est plus à démontrer. Pour ce faire l'auteur a envisagé de recourir à la modélisation, tâche qu'il n'a pas pu concrétiser en raison du manque de données nécessaires chez l'auteur. Cela explique l'aspect général qui a caractérisé sa réflexion.

- "L'évolution spatio-temporelle du taux de fécondité en Inde".

BALABDAOUI Fadoua.

C'est une étude réalisée dans le cadre d'un stage proposé par le Laboratoire des Sciences de l'Homme du CNRS. Son but consiste à suivre l'évolution temporelle des pyramides des âges. Pour sa réalisation, les données de quatre recensements effectués entre 1961 et 1991 ont été mises à la disposition l'auteur, en plus d'un certain nombre d'articles publiés dans ce domaine. L'auteur disposait de comptages très régionalisés correspondant à chaque "sous-entité" administrative (32 états et 466 districts) et concernent les différentes classes d'âge. En se servant des outils de la géostatistique l'auteur a tenté d'estimer les taux de fécondité locaux. Elle a procédé par la suite à la comparaison pour chaque année de recensement, des différentes régions entre elles, puis à l'analyse des variations temporelles des indices estimés afin de déceler d'éventuelles zones géographiques d'homogénéité.

- "La baisse de la fécondité en Algérie"

OUADAH-BEDIDI Zahia.

C'est un travail accompli dans le cadre de la préparation d'une thèse de doctorat en Démographie. Il a été réalisé à l'Institut National d'Etudes Démographique (INED) à Paris, sous la direction de Thérèse Locoh. La soutenance a eu lieu le 5 mai 2004.

Madame OUADAH-BEDIDI est également auteur et co-auteurs de plusieurs travaux de recherches sur l'évolution de la fécondité et de la nuptialité en Algérie et leurs disparités géographiques.

En se servant à la fois des données censitaires ainsi que ceux de l'état civil, l'auteur a pu analyser en profondeur les modalités et les facteurs des changements de comportement en matière de fécondité notamment leur diffusion à travers l'ensemble du pays sur la base de données régionalisées. Les résultats de ces recherches ont fait l'objet de plusieurs publications et communications lors de congrès internationaux tels que ceux de l'UIESP à Salvador de Bahia en 2002 et à Tours en 2005. Dans le cadre d'une convention entre l'INED et la Direction de la Population du Ministère algérien de la Santé de population et la réforme hospitalière, l'auteur en collaboration avec Jacques ont réalisé également une analyse approfondie des déterminants de la baisse de la fécondité. Leurs analyses ont été effectuées selon les deux axes suivant:

- Une analyse causale fondée sur des données exhaustives du recensement général de la population de 1998;
- Une analyse de données agrégées à plusieurs niveaux de découpage géographique, prenant en compte les évolutions depuis le recensement de 1987.

1.2 Matériel et Méthodes:

1.2.1 Analyse critiques des Sources de données:

Les données utilisées proviennent essentiellement des recensements généraux de la population et de l'habitat (de 1966, 1977, 1987 et 1998), de l'Etat Civil, et des enquêtes démographiques. Des informations complémentaires sont issues des annuaires statistiques des ministères de la santé et de l'éducation nationale. Toutes ces sources réunies permettent aujourd'hui de cerner avec beaucoup de précision les niveaux, les tendances et les déterminants des différents phénomènes démographiques qui surviennent en algérie.

L'état civil:

Dans la plupart des pays la création de l'Etat Civil remonte d'après TABUTIN D., et al (2001), à la fin du XIX^e siècle. En Algérie celui-ci est réglementé dès 1882, son développement a été relativement lent. Pendant longtemps, Il n'a fourni que des résultats trop partiels et incomplets pour être utilisés. Il faut attendre les années 1980 et 1990 pour qu'il soit quasi exhaustif (au moins pour les naissances) [47].

Cependant, le problème de couverture des évènements démographiques a persisté même plus tard, ce qui a amené les responsables de l'office National des statistiques à fixer en 1981 des taux de couverture pour corriger les données. Ces taux sont restés invariables

jusqu'à la fin des années 90, malgré l'amélioration de l'enregistrement des évènements. Ce n'est donc qu'après le dernier recensement de 1998 et l'enquête nationale sur la santé de la famille (PAPFAM, 2002) que ces taux sont révisés par l'ONS, sans être toutefois publiés systématiquement.

Les Recensements:

Dès lors, que nous avons opté pour une approche spatio-temporelle, le recensement de la population constitue notre source privilégiée, du fait qu'il fournit des informations exhaustives qui peuvent être géo-référencées¹ de manière fiable et continue dans le temps. Ces informations autorisent le calcul, à différentes échelles géographiques (commune, wilaya, etc.), de plusieurs indicateurs démographiques.

Les variations de ces indicateurs pourraient alors être mises en relation avec les variations géographiques des indicateurs socio-économiques disponibles dans chacun des recensements et avec leurs évolutions d'un recensement à l'autre.

Néanmoins, et en dépit de tous ces avantages, le recensement ne permet pas d'aller au-delà et ne se prête pas à une analyse approfondie des phénomènes démographiques. Pour la fécondité par exemple, le recensement donne uniquement des résultats sur le niveau et la structure de la fécondité. Les données sur les autres déterminants proches de la fécondité (contraception, avortement et allaitement) sont quasiment inexistantes.

Depuis son indépendance l'Algérie a pu réaliser quatre recensements en 1966, 1977, 1987 et 1998. La qualité et la fiabilité de ces derniers se sont nettement améliorées avec le temps. Le personnel en charge de cette mission est de plus en plus qualifié et mieux équipé pour accomplir sa tâche minutieusement. L'évaluation de la structure par l'indice combiné des Nations Unies le confirme. C'est un indice qui permet de mesurer la régularité de la structure par sexe et par groupe d'âge.

Comme nous pouvons le constater à travers le tableau ci après, l'évolution de l'indice en question confirme notre assertion relative à l'amélioration de la collecte. Les valeurs de l'indice pour les deux derniers recensements de 1987 et 1998 ne dépassent pas les 20 points ce qui implique que leurs structures sont supposées bonnes. En revanche, celles des deux

¹. On entend par ce terme : référencée dans l'espace géographique.

autres recensements (de 1966 et 1977) sont tout de même utilisables, puisque les valeurs de l'indice se situent entre 20 et 40 points. Notant qu'un indice dont la valeur dépasse le seuil de 40 points indique que la structure est mauvaise.

Tableau N°1.5 : Evolution de l'indice combiné des Nations Unies à travers les recensements.

Année	Urbain	Rural	Ensemble
1966	21,0	23,2	20,5
1977	31,9	38,5	34,6
1987	26,3	20,3	18,6
1998	-	-	14,9

Les enquêtes :

Pour combler les lacunes de la précédente source de données (recensements) plusieurs enquêtes ont été réalisées pour étudier, en profondeur, différents phénomènes démographiques. Nous nous limitons ici à une présentation succincte des six principales enquêtes réalisées depuis l'indépendance.

- **L'enquête socio-démographique algérienne de 1968:**

C'est une enquête menée selon le modèle des enquêtes CAP (connaissances, attitudes et pratiques). Elle a été réalisée par l'Association Algérienne pour la Recherche Démographique, Economique et Sociale (AARDES) qui dépendait du ministère chargé du plan. Elle s'est servie du recensement de 1966 comme base de sondage.

L'enquête s'est déroulée de juin 1967 au mois d'avril 1968. Elle a concerné 13 wilayas se situant toutes dans la partie Nord de l'Algérie. L'opération de collecte s'est déroulée dans 158 districts et a concerné près de deux mille cent quarante (2140) couples ayant déclaré avoir au moins un enfant au recensement de 1966. Les concepteurs de cette enquête avaient fixé trois objectifs, à savoir :

- L'étude des niveaux et des déterminants de la fécondité ;
- L'étude des attitudes sur la taille de la famille et la régulation des naissances ;
- L'étude de la pratique contraceptive.

- **L'étude statistique nationale de la population (ENSP 1969-71) :**

Il s'agit d'une enquête rétrospective à trois passages répétés, menée entre 1969 et 1971. Cette dernière s'est intéressée aux histoires de vies d'un échantillon national composé d'environ 8600 femmes. Le questionnaire assez détaillé et la bonne qualité des données collectées ont rendu possible la réalisation de plusieurs analyses¹ dont certaines se sont intéressées aux interrelations entre nuptialité et fécondité. L'enquête a permis également de fournir d'excellents indices de fécondité pour l'année 1970.

- **L'enquête nationale algérienne sur la fécondité (ENAF 1986) :**

Cette enquête a porté sur un échantillon composé de 4804 femmes non célibataires à travers 5368 ménages répartis à travers 29 wilayas situées toutes dans la partie Nord du pays. Son plan de sondage a été élaboré sur la base du recensement de 1977. L'enquête s'est déroulée entre le 27 septembre 1986 et le 9 février 1987. Elle a été conçue sur le modèle des enquêtes mondiales sur la fécondité ce qui a permis de mener plusieurs analyses comparatives. Le Centre National d'Etudes et d'Analyses pour la planification (CENEAP) a été mandaté par le ministère de la protection sociale pour l'exécution de toutes les phases de l'étude (collecte et analyses) qui a permis de disposer d'éléments qui ont facilité les réajustements nécessaires des stratégies mises en œuvre dans le cadre du Programme National pour la Maîtrise de la Croissance Démographique PNMCD.

- **L'enquête algérienne sur la santé de la mère et de l'enfant (EASME 1992) :**

C'est une enquête qui s'inscrit dans le cadre du projet Pan arabe pour la promotion de l'enfance PAPCHILD. L'échantillon a été élaboré à partir du recensement de 1987. Il comprend 5881 femmes non célibataires et 5288 enfants de moins de cinq ans recensés à travers 6696 ménages.

Menée sous l'égide du ministère de la santé, l'exécution de l'étude a été confiée cette fois à l'Office Nationale des Statistiques (ONS) qui a bénéficié également du soutien technique et financier de la Ligue des Etats Arabes, avec la collaboration d'autres organismes tels que, la Division Statistique des Nations Unies, le Fond des Nations Unies pour la Population (FNUAP), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), et l'UNICEF. La partie

¹ On peut citer à titre d'exemple celles de G.Negadi (1975) ; G.Negadi et J. Vallin (1974) ; J. Vallin (1973)

collecte, s'est déroulée entre 20 mars et le 8 août 1992. Plusieurs objectifs ont été assignés à cette enquête. On peut citer entre autres :

- L'étude des phénomènes démographiques ;
- L'évaluation de la pratique contraceptive ;
- L'identification des déterminants de la santé de la mère et de l'enfant.

- **Les enquêtes de type «Multiples Indicator Cluster Surveys» MICS:**

Lors du sommet mondial pour les enfants organisé à NEW-York les 29 et 30 septembre 1990, sur l'initiative de James Grant, Directeur Général du Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), un grand nombre de dirigeants du monde était présent et ont adopté une déclaration en faveur de la survie, de la protection et du développement de l'enfance. Une série d'objectifs exprimés de façon explicite et chiffrée ont été définis. Seuls les principaux sont illustrés à travers la liste affichée ci-après:

- La réduction des taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans, au tiers des niveaux enregistrés en 1990 sinon les ramener à 70 pour 1000 naissances vivantes;
- La division par deux du taux de mortalité maternelle enregistré en 1990;
- La réduction de moitié par rapport aux taux enregistrés en 1990 la malnutrition grave ou modéré dont sont victimes les enfants de moins de 5 ans;
- L'augmentation des taux de raccordement aux réseaux d'adduction d'eau potable et aux systèmes sanitaires d'évacuation des excréments;
- La généralisation de l'éducation de base afin de permettre à plus de 80 % des enfants en âge de fréquenter l'école primaire d'achever le cycle d'enseignement primaire;
- La réduction du taux d'analphabétisme des adultes de moitié au moins par rapport à ce qu'il était en 1970, tout en mettant l'accent sur l'alphabétisation des femmes;
- La protection des enfants dans des circonstances particulièrement difficiles, en particulier dans les situations de conflits armés.

Sur la base de la déclaration sus-citée les Etats signataires ont dû formuler un programme d'actions adapté aux réalités particulières de chaque pays en matière de calendrier, de priorités, de mesures et de ressources disponibles. Les enquêtes de type MICS ont été donc initiées pour répondre à trois préoccupations principales. Il s'agit de la volonté d'évaluer les progrès accomplis, uniformiser les résultats et assurer la comparabilité internationale.

Dans ce cadre l'Algérie a pu ainsi réaliser, au cours de la décennie 1990, deux enquêtes auprès des ménages de même type (MICS1 et MICS2 appelées également MDG 1995 et EDG 2000)¹. Elles ont été élaborées sur les mêmes bases et avec les mêmes critères.

- **L'enquête sur les objectifs de la mi-décennie (MDG 1995) :**

C'est une enquête qui a été réalisée par le Ministère de la santé et de la population du 10 octobre au 7 novembre 1995. Trois organismes internationaux des nations unies (UNICEF, OMS et FNUAP) ont apporté leur soutien (technique et/ou financier) à cette enquête. Son échantillon a touché 5199 ménages répartis sur l'ensemble des régions du pays et stratifié selon le milieu de résidence (urbain/rural). Ainsi l'enquête a permis de recueillir des informations sur 6008 mères dont 76,3% étaient en âge de procréer, et 13619 enfants de 0-14 ans dont 31,7% étaient âgés de moins de 5 ans. Les objectifs ciblés par cette enquête sont entre autres l'évaluation de la réalisation des objectifs du sommet mondial pour les enfants de 1990, l'appréciation du niveau de la mortalité infantile et juvénile et l'évaluation de la pratique contraceptive.

- **L'enquête sur les objectifs de la fin-décennie (EDG 2000)/ MICS2 :**

Elle a été mise en œuvre par l'Institut National de Santé Publique avec l'appui de l'UNICEF et de l'OMS. Elle a permis de fournir des informations très détaillées en ce qui concerne la réalisation des principaux programmes nationaux de santé de la mère et de l'enfant. La collecte des informations auprès des ménages s'est déroulée au cours de la période allant du 3 au 21 mai 2000. Elle a concerné 18 secteurs sanitaires répartis à travers les 5 régions. L'échantillon enquêté se compose de 5247 ménages dont 60,4 % résident en milieu urbain et 39,6 % en milieu rural.

- **L'enquête algérienne sur la santé de la famille (EASF 2002) :**

C'est une enquête qui s'inscrit dans la continuité du projet initié par la ligue des Etats arabes appelé projet Pan arabe pour la promotion de l'enfance (PAPCHILD), qui permet la planification et le suivi des programmes et politiques de santé. L'exécution de l'ensemble des étapes de l'enquête (de la conception à l'exploitation des données) a été confiée à l'office national des statistiques. La collecte des informations a été réalisée pendant la période allant du 21 au 30 septembre 2002. Les unités de l'échantillon ont été tirées par

¹ MDG :Objectifs de la mi-Décennie (Mi-Decenal-Goals), EDG: Objectifs de la Fin-Décennie (End-Dcenal-Goals) .

sondage stratifié à deux degrés. Au premier degré, il a été procédé au tirage des districts alors qu'au second a été tiré les ménages.

Ainsi deux échantillons théoriques devaient être tirés. Le premier appelé échantillon principal, composé de 10200 ménages, à raison de 20 ménages par district. Il sert à déterminer les principaux indicateurs démographiques et de santé. Le second échantillon qualifié d'élargi, est composé en plus de l'échantillon précédent d'un échantillon complémentaire de même taille ce qui correspond un effectif global de 20400 ménages soit 40 ménages par district. En fin de compte l'enquête a pu toucher effectivement 19233 ménages, soit un taux de réponse appréciable de l'ordre de 93,5 %.

Pour garantir la représentativité de l'échantillon aussi bien à l'échelle national qu'au niveau des régions géographiques le tirage a tenu compte de la répartition des ménages selon le milieu de résidence (60% en milieu urbain et 40% en milieu rural) et les 04 grandes régions sanitaires. En raison de l'hétérogénéité des wilayas composant ces régions les informations ont été recueillies à un niveau d'agrégation beaucoup plus fin qui correspond à des sous régions, au nombre de 17. Cette classification a été réalisée sur la base de 04 indicateurs. Il s'agit de l'indice synthétique de fécondité, du taux d'analphabétisme, du taux de raccordement au réseau d'égout et de la proportion vivant en zone éparsée. On doit noter que le critère de contiguïté a été également pris en compte.

1.2.2 Aspect méthodologique de la recherche :

Le cadre méthodologique adopté nous a permis de définir les concepts utilisés, les hypothèses de travail, le cadre conceptuel et les méthodes statistiques d'analyse.

1.2.2.1 Les hypothèses de travail:

L'hypothèse qui sous-tend la présente étude se résume à l'idée selon laquelle toute variabilité spatio-temporelle de la mortalité infantile, de la nuptialité ou bien de la fécondité dépend dans une grande mesure de la variation des caractéristiques démographiques, socio-économiques et culturelles des entités géographiques retenues. Ainsi, pour chacun des phénomènes examinés, une liste spécifique de variables, dont le but est de rendre compte le plus fidèlement possible des caractéristiques précédentes, a été établie. Ces variables concernent notamment, l'urbanisation, l'éducation et l'emploi.

Au cours de la période couverte par l'étude les mutations démographiques de toutes sortes ont été plus remarquables en milieu urbain. L'effet de l'urbanisation passe par la détermination de nouveaux modes de vie qui affectent à leur tour les comportements individuels dont les attitudes face au mariage, à la santé et à la procréation. Qu'il s'agisse de primo nuptialité, de mortalité infantile ou de fécondité, les citadins semblent être plus favorables aux changements alors que les résidants du milieu rural, sont encore attachés aux us et coutumes souvent favorables aux régimes démographiques traditionnels.

L'éducation, pour sa part, a beaucoup contribué au recul du calendrier de la nuptialité, à la baisse de la fécondité et de la mortalité infantile. Néanmoins, les rythmes de son expansion diffèrent considérablement d'une région à l'autre. Au recensement de 1998, le taux d'analphabétisme était de 23,6% chez les hommes et de 40,3% chez les femmes de 10 ans et plus. Cette moyenne occulte des disparités régionales importantes notamment chez les femmes, allant de 25% à Alger à 69% à Djelfa. Les wilayas caractérisées par un retard en terme d'alphabétisation sont également celles où l'on rencontre des âges moyens au mariage des plus précoces et de forts taux de fécondité et de mortalité infantile. Une littérature abondante affirme que l'instruction notamment de la mère représente "une des variables les plus discriminantes dans toute "explication" d'un phénomène démographique, une sorte de proxy de sa place et de son pouvoir de décision dans la famille"[55].

En partant de la prémisse d'une relation significative entre l'offre publique en services médico-sanitaires et l'accès aux services de soins, l'insuffisance des dotations en équipements adaptés et en personnel qualifié dans les différents centres de soins, répartis à travers les différentes régions du pays, peut constituer un facteur décisif qui renforce les inégalités démographiques.

En fin le chômage des jeunes et des adultes ainsi que la crise de l'offre de logement qui sévit en Algérie exercent à leur tour des effets mécaniques, parfois même directs notamment pour ce qui concerne la primo-nuptialité et la fécondité. Leur effet se traduit le plus souvent par un recul de l'âge au premier mariage et un report des naissances.

1.2.2.2 Cadre conceptuel d'analyse et méthodes statistiques:

1.2.2.2.1 Définition des concepts:

Compte tenu de la multiplicité des concepts et des indicateurs utilisés nous avons préféré les définir au fur et à mesure qu'ils apparaissent dans les différents chapitres. Cependant nous essayerons tout de même de mentionner ceux qui méritent d'être cités à ce stade.

Démographie régionale:

On entend par cette expression l'ensemble des caractéristiques démographiques mesurés à l'échelle d'une unité statistique qui correspond dans le cas de cette recherche à la wilaya. Notre analyse a donc porté comme nous l'avons déjà précisé sur trois phénomènes: la mortalité infantile, la primo-nuptialité et la fécondité.

Analyses comparatives:

Il s'agit d'une série de comparaisons dont l'objet consiste à déceler les inégalités, identifier d'éventuels liens et contrôler certaines associations. Ces comparaisons ont porté entre autres sur le milieu de résidence et l'entité administrative d'appartenance (wilaya) qui exprime la diversité en terme de facteurs de changement démo-socio-économiques et culturelles. Ces comparaisons ont été menées spatialement, de manière conjoncturelle à un moment donné, RGPH 1987 et 1998, ainsi qu'à travers le temps, période intercensitaire.

Les facteurs démographiques: Sachant que les phénomènes démographiques s'interagissent, il convient de préciser que chacun d'eux est influencé par les autres. Plusieurs recherches ont démontré l'impact de la nuptialité (BONGAARTS, KOUAOUICI,..) et de la mortalité infantile sur la fécondité. De même la structure de la population à travers notamment la proportion de personnes en âge reproductif et le rapport entre sexe, influence considérablement la primo-nuptialité et la fécondité. Un autre facteur démographique qui mérite d'être cité bien qu'il n'ait pas été intégré dans notre analyse faute de disponibilité de données, il s'agit de la migration qui exerce un effet de sélection qui touche le plus souvent la tranche la plus dynamique démographiquement et économiquement.

Les facteurs socio-économiques et culturels:

Pour les décrire nous nous servons de la contribution d'ADJBILOU Aziz [56] qui les définit comme "l'ensemble des éléments d'ordre économique, sociale et culturel qui déterminent le cadre ou le mode de vie des individus d'une région et qui influencent les

comportements procréateur et matrimonial". C'est éléments sont représentés entre autres par l'urbanisation, les caractéristiques des logements, l'éducation et l'emploi...etc.

Pour pouvoir saisir quantitativement tous ces éléments toute une batterie d'indicateurs a été utilisée. Nous devons préciser toutefois que les indicateurs retenus ont été, à chaque fois, répartis en deux catégories. La première rassemble les indicateurs dites de niveaux. Ils permettent d'analyser la variabilité régionale, des phénomènes démographiques examinés dans le cadre de cette étude, à un moment donné. En revanche le second groupe rassemble les indicateurs dites d'évolution ou de progrès¹. Ces derniers permettent d'analyser les variations opérées au cours du temps, concernant les niveaux des phénomènes étudiés.

1.2.2.2 Démarche d'analyse et outils statistiques:

Deux démarches d'analyse des données ont été utilisées à travers les trois chapitres correspondants aux trois phénomènes étudiés. Nous avons, à chaque fois, commencé par une analyse descriptive articulée essentiellement autour de tableaux statistiques de synthèse, de représentations graphiques et de cartes thématiques. Nous avons également tenté d'enrichir notre analyse par le recours aux méthodes multivariées dont l'analyse en composantes principales et l'analyse de classification.

La seconde démarche consiste en une analyse explicative basée sur la méthode de régression linéaire. Pour cette dernière démarche, nous avons utilisé plusieurs variables à expliquer qui diffèrent selon le phénomène examiné. Pour la mortalité infantile nous avons retenu uniquement la probabilité pour un enfant de décéder avant d'atteindre son premier anniversaire (0Q1), alors que la primo-nuptialité a été appréhendée à l'aide de trois variables. Il s'agit des proportions de célibataires à 25-29 ans pour les hommes et 20-24 ans pour les femmes et de la différence d'âge au premier mariage entre sexe. Quant à la fécondité on a préféré utiliser deux variables. Elles correspondent aux descendance atteintes à 25-29 ans et à 45-49 ans.

1.2.3 Les particularités du cadre de l'étude:

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, la présente étude porte exclusivement sur la l'Algérie. Les caractéristiques démographiques de la population algérienne seront analysées à l'échelle nationale et régionale. Pour l'échelle régionale l'entité administrative retenue

¹ Ces indicateurs ont été obtenus suite à l'application de la formule de la variation relative entre deux dates $\Delta I(I_2, I_1) = (I_2 - I_1) / I_1$

sera la wilaya tandis que la période d'observation coïncidera avec l'intervalle inter censitaire 1987-1998. Le choix de cette période n'est pas fortuit. Il est justifié d'abord par la disponibilité des données issues des deux recensements qui permettent de descendre jusqu'à l'échelle des wilayas et le ralentissement sensible du rythme d'accroissement démographique. Ainsi, L'objectif fixé au début de la période pour parvenir à un taux d'accroissement naturel de 1,9 % en l'an 2000 a été atteint cinq ans plus tôt, soit en 1995. Les prémisses de la seconde phase de la transition se sont manifestées à partir de 1986. Une date où l'on a enregistré pour la première fois une baisse de naissances vivantes, suite à une période d'accroissement soutenue de leur effectif qui a duré environ deux décennies.

1.2.3.1 L'évolution de la structure comme empreinte de la transition démographique:

L'exercice le plus simple que le démographe utilise le plus souvent pour détecter d'éventuelles traces de la transition démographique, correspond à l'examen de la structure de la population par sexe et par âges. Plusieurs études ont montré que la baisse de la mortalité prolonge l'espérance de vie tandis que celle de la fécondité réduit la proportion des enfants.

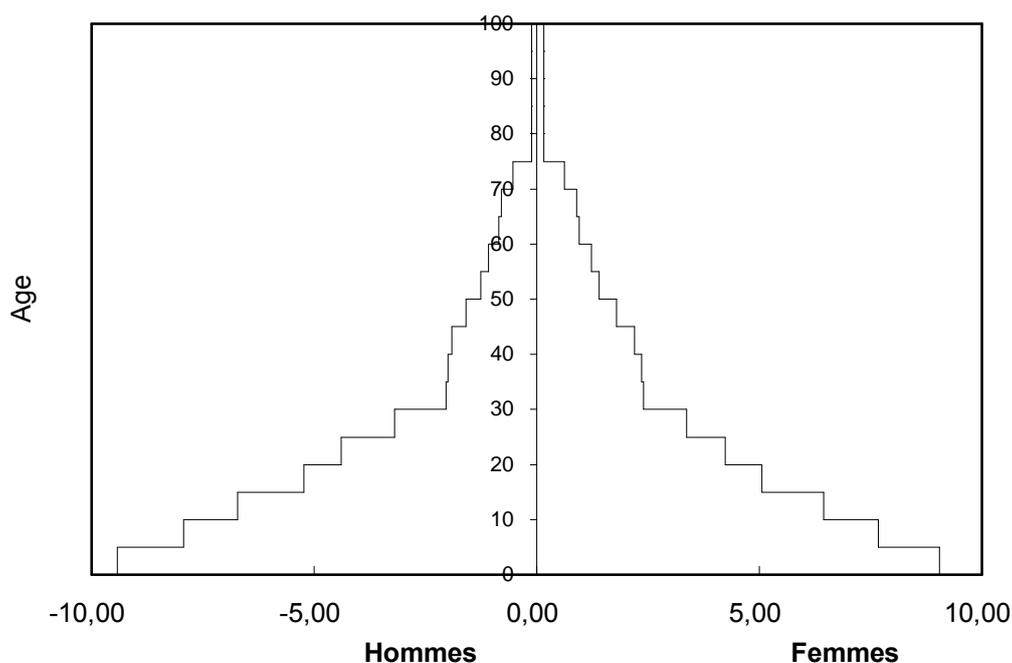
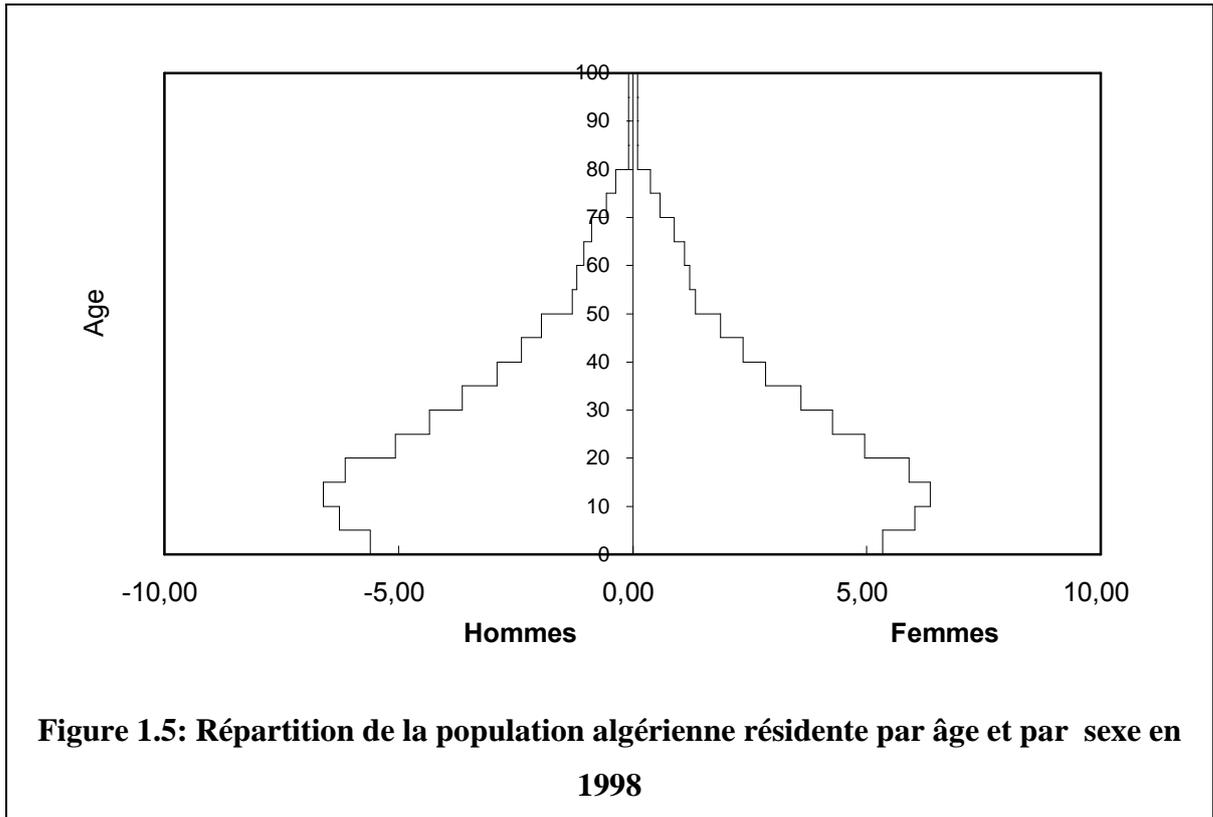
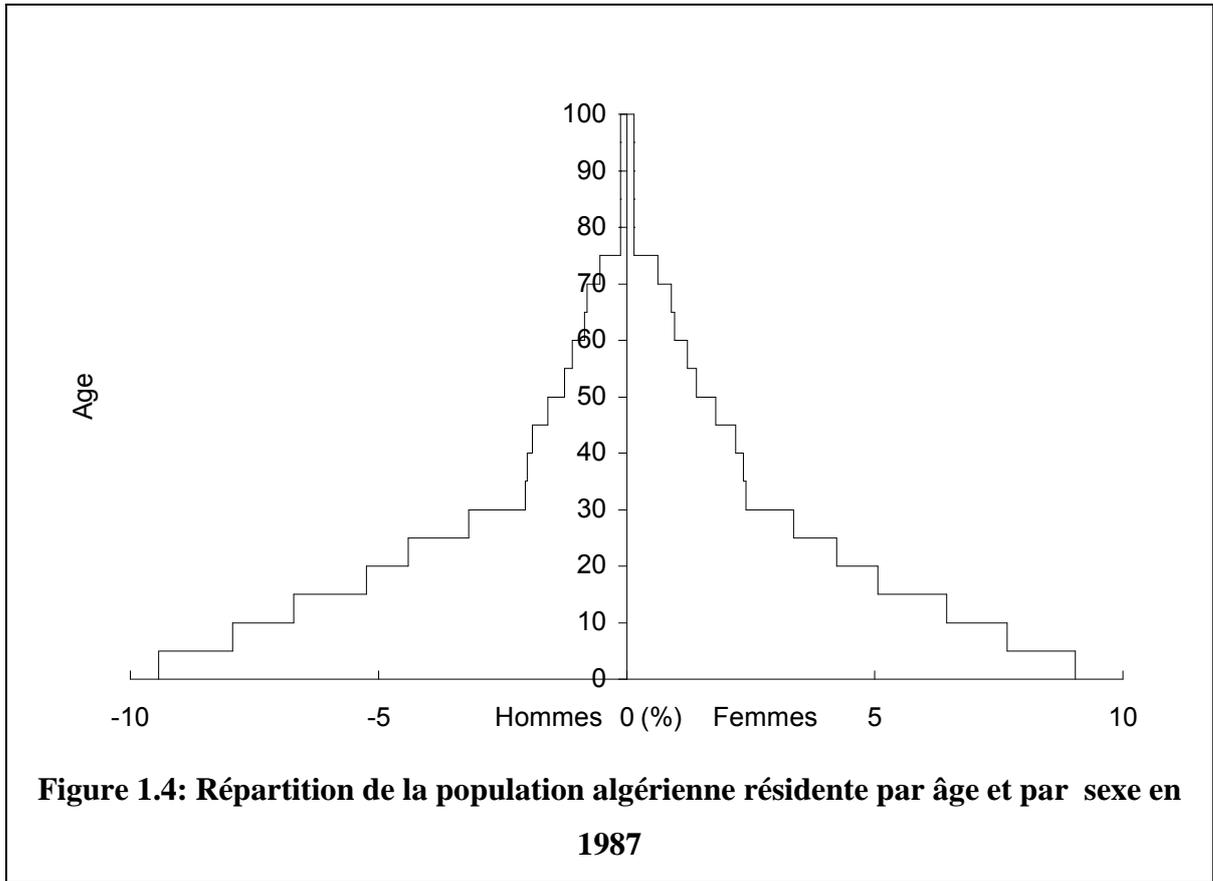


Figure 1.3: Répartition de la population algérienne résidente par âge et par sexe en 1977



La comparaison des trois pyramides permet ainsi de conclure que le changement effectif, en ce qui concerne la fécondité, a eu lieu au cours de la seconde phase inter censitaire 1987-1998. La dernière pyramide réalisée à partir du recensement de 1998 permet d'ailleurs de dater approximativement l'amorce de la transition. La contraction de la base témoigne bien que la seconde phase de la transition démographique est ancienne d'une dizaine d'année.

Les traces de la seconde phase de la transition à l'échelle des wilayas :

Afin de distinguer les wilayas pionnières dans le processus de transition nous avons calculé pour l'ensemble des wilayas, pour les années 1987 et 1998, les rapports entre les deux premiers groupes d'âges (0-4) et (5-9) ans. Le résultat semble très concluant. Ainsi, on s'aperçoit qu'en 1987 seules 05 wilayas ont connu le processus en question. Il s'agit respectivement d'Alger, Annaba, Ain-Temouchent, Tlemcen et Oran. En revanche, le recensement de 1998 témoigne d'une diffusion assez large du phénomène de baisse de la fécondité. Seules quatre wilayas, situées toutes au Sud du pays, sont restées à l'écart du mouvement général. Ce sont les wilayas d'Illizi, El-bayadh, Tindouf et Ghardaïa.

Quant aux rythmes des différentes wilayas, le tableau N°1.6 indique d'une part un ralentissement pour les wilayas pionnières et d'autre part, une accélération au niveau de certaines wilayas comme Tizi-ouzou, Bejaia, Jijel, Boumerdes, Bouira, Tissemsilt, Chlef..

Tableau N°1.6: Rapport entre les deux premiers groupes d'âges en 1987 et 1998

Année	1987	1998
WILAYA	0-4/5-9	0-4/5-9
ADRAR	1.39	0.97
CHLEF	1.18	0.83
LAGHOUAT	1.17	0.97
O.E.BOUAGHI	1.18	0.86
BATNA	1.18	0.87
BEJAIA	1.11	0.80
BISKRA	1.20	0.96
BECHAR	1.14	0.91
BLIDA	1.05	0.89
BOUIRA	1.09	0.82
TAMANRASSET	1.40	1.05
TEBESSA	1.15	0.89
TLEMCEN	0.98	0.96
TIARET	1.12	0.91
TIZI-OUZOU	1.00	0.78
G.G.ALGER	0.93	0.94
DJELFA	1.30	0.96
JIJEL	1.18	0.81
SETIF	1.19	0.85
SAIDA	1.04	0.91
SIKIKDA	1.08	0.86
SIDI-BEL-ABBES	1.02	0.94
ANNABA	0.94	0.88
GUELMA	1.07	0.87
CANSTANTINE	1.09	0.86
MEDEA	1.13	0.84
MOSTAGANEM	1.15	0.88
M SILA	1.24	0.90
MASCARA	1.04	0.96
OUARGLA	1.21	0.96
ORAN	0.99	0.97
EL-BYADH	1.10	1.02
ILIZI	1.39	1.07
B.B.ARRERIDJ	1.17	0.85
BOUMERDES	1.03	0.81
EL TAREF	1.02	0.88
TINDOUF	1.23	1.01
TISSEMSILT	1.23	0.82
EL OUED	1.29	0.95
KHENCHELA	1.14	0.91
SOUK AHRAS	1.10	0.91
TIPAZA	1.03	0.85
MILA	1.21	0.85
AIN DEFLA	1.21	0.84
NAAMA	1.08	0.96
A.TIMOUCHENT	0.95	0.96
GHARDAIA	1.18	1.00
RELIZANE	1.18	0.86
NATIONAL	1.11	0.89
Nombre des wilayas qui ont enregistré une contraction de la base de la pyramide	05	44

Les chiffres du tableau ont été calculés à partir des tableaux figurant en Annexe 1 et 2

1.2.3.2 L'occupation disproportionnée de l'espace:

La population algérienne reste toujours caractérisée par une répartition inégale sur l'étendue du territoire national. Les cartes successives de densités confirment toujours la forte concentration humaine sur la bande littorale, ce qui entraîne un déséquilibre spatial flagrant. Le nombre d'habitants au km² a certes augmenté relativement, passant de 9,6 en 1987 à 12,2 en 1998 cependant des disparités criantes continuent d'exister. On passe ainsi de 200 personnes au km² sur la bande littorale à une seule personne 01 au sud du pays.

Tableau 1.7 Densité de la population par zone géographique

Zone	Superficie en km ²	Densité	
		1987	1998
Littoral	45000	222,5	245
Tell et steppe	255000	46,9	60
Sud	2080000	0,9	1,35
Algérie	2381741	9,6	12,22
Source : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement			

Cette concentration de la population dans des espaces très petits engendrerait fort probablement, en l'absence de mesures adéquates, une détérioration de l'environnement, qui se traduit notamment par un gaspillage des terres agricoles, et une pollution atmosphérique accrue.

Tableau 1.8: Déséquilibre géographique de la population

Zone	Concentration de la population (%)	Superficie (% du territoire)
Littoral	37,8	1,9
Tell et steppe	52,6	10,7
Sud	9,6	87,4
Algérie	100	100
Source: Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement		

La population algérienne est caractérisée également par une croissance urbaine assez rapide. La part de la population urbaine est passée de 48,9 % en 1987 à 58,3%. De même le nombre d'agglomérations dont l'effectif dépasse les 100000 habitants a plus que doublé depuis 1977. Il est passé de 8% à 20 % en 1998, soit un effectif de 32 agglomérations supplémentaires.

Chapitre 2

**LES VARIATIONS REGIONALE DE LA MORTALITE
INFANTILE EN ALGERIE**

chapitre 2

LES VARIATIONS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ INFANTILE EN ALGÉRIE

INTRODUCTION:

Toutes les opérations de collectes de données démographiques, qu'il s'agisse d'enquêtes ou de recensements, ont révélé une amélioration progressive de la couverture des phénomènes démographiques en général. Cette amélioration s'est produite grâce notamment au rapprochement de l'administration de la population par la multiplication des centres d'État Civil suite à l'accroissement de l'effectif des communes et de leurs annexes. De même l'augmentation du niveau d'éducation et de la conscience sociale et civique de la population ont aussi contribué à cette amélioration qui a permis par conséquent de fournir des estimations plus plausibles concernant la natalité et la mortalité. Cependant les résultats produits se limitent généralement à l'échelle nationale avec ce que cela sous-entend comme perte d'information.

Concernant plus particulièrement les décès, objet du présent chapitre, les sources sus-citées ont certes réussi à mettre en relief, entre autres, les écarts importants de mortalité infantile selon le milieu de résidence (Urbain-Rural) et parfois selon les grandes régions géographiques du pays mais sans toutefois tenter de descendre aux échelles géographiques plus fines (Wilaya, Daïra, commune). Il apparaît donc intéressant de s'interroger sur l'ampleur des disparités de mortalité infantile selon la wilaya de résidence; lesquelles disparités ne relèveraient pas du hasard, mais devraient pouvoir s'expliquer par une approche causale au niveau contextuel. Pour le cas de la région d'Afrique sub-Saharienne des auteurs comme Dackam Ngatchou et al (1993) [57], Akoto et Tabutin (1987) [58] soutiennent que les grandes inégalités peuvent s'expliquer par un ensemble de facteurs géographiques et socio-économiques imbriqués.

L'objet du présent chapitre est justement d'aborder, à l'aide des données des deux derniers recensements (1987 et 1998), les différentiels de mortalité infantile à une échelle relativement désagrégée et opérationnelle (la wilaya); ce qui est particulièrement rare voire inexistant en Algérie.

Mais avant d'en arriver là, il convient, de prime abord, de procéder à quelques rappels relatifs aux niveaux et aux tendances, à l'échelle nationale, de la mortalité générale ainsi que celle des groupes vulnérables comme les vieux, les mères et les enfants. Ceci permet une meilleure compréhension de l'évolution du phénomène. L'analyse des différentiels spatio-temporels régionaux des risques de décès d'enfants et leurs déterminants sera abordée dans la seconde partie de ce chapitre.

2.1 La mortalité générale:

A l'instar de la quasi-totalité des sociétés ayant accomplies leur transition démographique, la population algérienne a entamé à son tour sa transition en amorçant tout d'abord une baisse de sa mortalité, alors que la natalité est restée très élevée jusqu'à la moitié des années 80.

Tableau 2.1 : Évolution du taux brut de mortalité (TBM) de 1901 à 2003.

PERIODE/ANNEE	Effectifs corrigés des décès en milliers	TBM (P.1000)	
1901-05		32,8	
1906-10		30,5	
1911-15		27,4	
1916-20		31,4	
1921-25		29,4	
1926-30		26,6	
1931-35		25,3	
1936-40		25,1	
1941-45		43,1	
1946-50		32,2	
1950-55		20,6	
1956-60		-	
1961-65		14,6	
1966-69		14,9	
1970	219	16,45	
1975	245	15,54	
1980	220	11,77	
1985	183	8,40	
1990	151	6,03	
1995	180	6,43	
1998	144*	5,8	4,87*
1999	141*	5,61	4,72*
2000	140*	5,46	4,59*
2001	141*	5,44	4,56*
2002	138*		4,41*
2003	145*		4,55*

Sources : - de 1901 à 1969 : NEGADI G, TABUTIN D et VALLIN J., La population de l'Algérie, Paris, CICRED séries, 1974.
- Après 1969 : voir publications de l'ONS
(*) Données revues et corrigées par les taux de couverture estimés à partir de l'enquête PAFAM 2000. Le reste des données, restent fondées sur les taux de couverture de 1981.

En écartant les perturbations enregistrées suite aux deux guerres mondiales et aux périodes de grandes famines, on s'aperçoit que la mortalité algérienne n'a pas cessé de décroître. Sa chute a commencé dès le deuxième quart du 19ème siècle, elle devient beaucoup plus prononcée depuis les années 60 et s'accroît davantage à partir du milieu des années 70. Cette baisse plus rapide des taux de mortalité est due notamment à la mise en œuvre du programme de la médecine gratuite. Au cours des années 80 le mouvement de baisse tend à s'atténuer en raison de la détérioration des conditions socio-économiques, de l'avancée de la malnutrition et la réapparition des maladies et des épidémies.

Malgré l'amélioration de l'état civil, le taux brut de mortalité a maintenu son fléchissement. En gardant les mêmes taux de couverture de 1981, il passe de 16,45‰ en 1970 pour se situer à 5,46 ‰ en 2000, soit une baisse de deux tiers (2/3). La révision des taux de couvertures effectuée par l'ONS en 2002 sur la base des résultats du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 1998 et de l'enquête algérienne sur la santé de la famille a révélé une tendance à la surestimation du niveau de la mortalité. Pour le cas de l'année 2000 par exemple, le niveau du taux brut de mortalité se situait plutôt à 4,59 ‰, soit près d'un décès sur mille de moins par rapport à la première estimation.

De même, le nombre absolu de décès, tous âges confondus, a connu lui aussi une diminution substantielle. Pourtant, la population n'a pas cessé d'augmenter et de vieillir. Ainsi on passe d'un effectif annuel de l'ordre de 218900 décès en 1970 à 145000 en 2003.

2.1.1 L'espérance de vie:

- **Espérance de vie à la naissance:**

La durée de vie moyenne d'une génération avant le décès appelée conventionnellement espérance de vie à la naissance est considérée comme l'un des meilleurs indices synthétiques de mesure de la mortalité.

Tableau 2.2 : Évolution de l'espérance de vie par sexe de 1970 à 2003

Année	Espérance de vie à la naissance		
	Masculin	Féminin	Ensemble
1970	52,6	52,8	52,6
1980	55,9	58,8	57,4
1985*	62,65	64,19	63,60
1987*	65,75	66,34	65,41
2000**	71,5	73,4	72,5
2003**	72,9	74,9	73,9

Sources: * Annuaire statistique de l'Algérie, N°14, Édition 1990.

Cet indicateur a beaucoup évolué chez les Algériens au cours du temps. De 30 ans vers 1920 il est passé à 40 ans en 1955, puis à 50 ans vers 1970 (Committee on Population and Demography, 1982) [59] pour atteindre plus de 73 ans aujourd'hui.

Depuis l'indépendance et jusqu'à nos jours, la baisse des niveaux de la fécondité et de la mortalité plus particulièrement chez les jeunes générations a engendré une longévité de plus en plus longue. Deux rythmes d'évolution de l'espérance de vie sont à distinguer au cours de cette période. Le premier est représenté par une hausse rapide qui s'est prolongée de 1970 à 1985, faisant augmenter l'indice du calendrier de la mortalité de 52,6 ans à 63,3 ans, ce qui correspond à une augmentation de 20,3% sur une période de quinze ans. L'allongement extraordinaire de la durée de vie des hommes et des femmes ne laisse, en effet, aucune ambiguïté sur les progrès de l'état sanitaire de la population algérienne au cours de cette période. Par contre, le second rythme est moins rapide, il caractérise la période depuis 1985 à nos jours, avec une espérance de vie de 73,9 ans en 2003 soit une augmentation de 16,7 % par rapport à 1985 (18 ans d'intervalle).

L'autre particularité relative à l'espérance de vie des algériens est la différence entre la durée de vie moyenne des deux sexes. Les femmes semblent plus favorisées par rapport aux hommes. L'écart est estimé actuellement, après actualisation des taux de couverture, à deux ans.

- **Espérance de vie à un an:**

Une fois passée la mortalité infantile, l'espérance de vie à un an était beaucoup plus élevée qu'à la naissance. L'écart était près de dix ans en 1970. A partir de cette date, avec la baisse de la mortalité infantile, il diminue rapidement, atteignant trois ans et demi environ en 1987, près de deux ans (1,8) en 1998 et à peine un an et cinq mois en 2003.

Tableau 2.3: Évolution de l'espérance de vie par sexe à la naissance, à un an et à 60 ans de 1970 à 2003.

	ENSP 1970 *			1987*			1998*			2003**		
	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble
E0	52,6	52,8	52,6	65,75	66,34	65,41	70,5	72,8	71,6	72,9	74,9	73,9
E1	62,17	63,29	-	69,44	69,71	68,88	72,3	74,5	73,4	74,5	76,2	75,3
E60	17,99	19,63	-	16,26	17,46	16,59	19,2	20,2	19,7	20,4	21,3	20,9
E1-E0	9,6	10,5	-	3,7	3,4	3,5	1,8	1,7	1,8	1,6	1,3	1,4
E1F-1M	1,12			0,27			2,2			1,7		
E60F-60M	1,64			1,2			1			0,9		

Sources: (*) Rapports d'enquêtes ou de recensements, (**) Office National des Statistiques
- E1F-E1M représente l'écart entre sexe en terme d'espérance de vie à un an.
- E60F-E60M représente l'écart entre sexe en terme d'espérance de vie à 60 ans.

Concernant l'écart entre sexe, on remarque que ce dernier est passé d'environ un an au cours des années 70 et un peu moins pour les années 80 à deux ans pour les années 90 jusqu'à la mi-décennie 2000. Cette différence profite toujours au sexe féminin comme ç'a été le cas de l'espérance de vie à la naissance.

- **Espérance de vie à 60 ans:**

A l'autre extrémité de la vie, l'espérance de vie à 60 ans a relativement augmenté passant de 18 ans environ en 1970 à près de 21 ans en 2003, soit un gain de trois ans. Par contre, l'écart entre les deux sexes qui reste d'ailleurs très faible, environ un an, enregistre une baisse. La différence qui est restée également en faveur des femmes est passée d'un an et huit mois en 1970 à moins d'un an en 2003.

2.1.2 La mortalité infantile et juvénile:

Pour évaluer l'état sanitaire d'un pays, les organismes tels que l'organisation mondiale de la santé OMS et l'UNICEF recourent le plus souvent à deux indicateurs. Le premier correspond au taux de mortalité infantile, il concerne les enfants de 0 à un an. Le second mesure le niveau de la mortalité chez les enfants de 0 à 5 ans. Il est estimé par le taux de mortalité des moins de 5 ans. Ces indicateurs ne représentent pas seulement des mesures des nombres de décès des tranches d'âges concernées, au cours d'une année, mais ils sont aussi révélateurs de la qualité de la vie, en ce sens qu'ils caractérisent plusieurs aspects de la vie d'un pays, tels que le revenu et le niveau d'instruction des parents, la situation nutritionnelle et l'incidence des maladies, l'accès à l'eau potable, l'efficacité des services de santé, la santé elle-même et enfin le statut de la femme.

2.1.2.1 La mortalité infantile:

Le taux de mortalité infantile se révèle comme l'indicateur le plus significatif puisque près de 9 enfants sur 10 concernés par la mortalité infanto-juvénile meurent avant un an. Les taux annoncés sont souvent sujets à caution. Ils sont dégagés de taux bruts ensuite rectifiés. Des différences souvent importantes existent selon les méthodes de calcul. Les corrections entreprises avant 1998 étaient effectuées sur la base de taux de couverture par sexe qui datent depuis l'année 1981.

En 2002, l'ONS a procédé à une révision des taux de couverture sur la base des résultats du recensement général de la population de 1998 et de l'enquête algérienne sur la santé. La nouvelle rectification a concerné uniquement les taux de mortalité depuis 1998.

Quoi qu'il en soit, la mortalité infantile a évolué de manière significative depuis 1962. A l'indépendance, le taux était approximativement supérieur à 170 ‰. Il enregistre une baisse de près de moitié entre les deux recensements de 1966 et 1987, passant respectivement de 132, 2 pour mille à 64,4 pour mille.

Tableau 2.4 : Évolution du taux de mortalité infantile (en p.1000) de 1970 à 2003.

Année	Taux de mortalité infantile en p.1000		
	Garçons	Filles	Ensemble
1970*	142,0	141,0	141,5
1989	61,9	55,4	58,8
1992*	50,8	36,7	43,7
1998	38,7	36,0	37,4
1999	40,2	38,6	39,4
2000	38,4	35,3	36,9
2001	38,9	35,9	37,5
2002**	33,7	28,6	31,2
2003	34,6	30,3	32,5

Sources : (*) Rapport principal , ENSP, 1970 - (**) Rapport principal , EASME, 1992. – (***) Rapport principal , PAFAM, 2002, p, 38.
- Les autres chiffres ont été tirés des publications de l'ONS intitulées Données Statistiques.

La crise économique provoquée par le retournement à la baisse du prix des hydrocarbures en 1986 a gravement affecté le niveau de vie de la population et a pesé lourdement, sur les secteurs sociaux, entre autres, sur les dépenses publiques de santé. Pourtant la mortalité infantile a continué de baisser. Après une réduction lente entre 1981 et 1984, de 84,7 pour mille à 81,4 pour mille, une chute brutale s'est produite entre 1985 et 1989. Le taux est passé en effet de 78,3 pour mille à 57,1 pour mille. Cette baisse était concomitante de la période de lancement du premier programme national de lutte contre la mortalité infantile initié en 1983. Ce mouvement de baisse s'est prolongé ensuite mais à une allure modérée. Le taux passe ainsi de 43,7 ‰ lors de l'enquête EASME de 1992 à 31,1 ‰ en 2002, un niveau qui demeure toutefois élevé malgré l'ampleur de la chute enregistrée-comparativement à celui des pays développés qui se situe autour de 6 à 8 ‰.

On doit noter toutefois que ce déclin est lié entre autres à l'amélioration des conditions de vie de la population et également à la mise en oeuvre du programme national de lutte contre la mortalité infantile, qui englobe un ensemble de sous-programmes tels que celui relatif à la vaccination.

De même, la baisse constatée a eu également des conséquences sur la structure totale des décès; la part qui revenait aux décès infantiles a régressé considérablement passant de près de 44 % en 1970 à 17 % en 2002.

2.1.2.1.1 Disparités des niveaux de mortalité infantile:

- **Disparité chronologique :**

La répartition suivante dévoile à quel point l'étude des composantes chronologiques de la mortalité infantile est particulièrement révélatrice.

La mortalité péri-natale : Elle est composée des morts nés et des morts de la première semaine. Les mort-nés¹ : Ils sont comptabilisés à part et représentent 1,3 à 2 % des naissances vivantes. Il faut souligner également que pour des raisons de commodité administrative certains nouveau-nés, ayant vécu quelques heures, sont déclarés morts-nés ce qui fausse les évaluations.

La mortalité néo-natale: Elle concerne les décès des 30 premiers jours de vie. Sa part dans la mortalité infantile est en augmentation. On passe ainsi d'une proportion de l'ordre de 49,0 % en 1992 à 65,7 % en 2002.(Tableau 2.5). Ces résultats sont dus probablement aux efforts déployés dans le domaine de la santé infantile axés principalement sur la réduction des causes exogènes telles que les maladies infectieuses, les conditions d'hygiène et l'alimentation. [60]

Tableau 2.5 : Évolution des composantes de la mortalité infantile selon les différentes enquêtes.

Composantes	EASME 1992			EASF 2002		
	Masculin	Féminin	Ensemble	Masculin	Féminin	Ensemble
Mortalité infantile (0Q1)	50,8 (100)	36,7 (100)	43,7 (100)	33,7 (100)	28,6 (100)	31,2 (100)
Mortalité néonatale	25,9 (51,0)	18,4 (50,1)	22,1 (50,6)	23,5 (69,7)	17,4 (60,8)	20,5 (65,7)
Mortalité post-néonatale	24,9 (49,0)	18,3 (49,9)	21,6 (49,4)	10,2 (30,3)	11,2 (39,2)	10,7 (34,3)

Sources : Rapports des enquêtes EASME 1992 et EASF 2002.
NB: Les chiffres entre parenthèses représentent les proportions respectives des composantes de la mortalité infantile en %

Quant aux décès qui se produisent pendant les sept premiers jours de la vie, c'est à dire la mortalité néo-natale précoce, leur niveau demeure également élevé. En 1995 leur part représentait 67,9 % des décès du premier mois, soit le tiers de la mortalité infantile. Les nouveau-nés sont très menacés pendant cette période postnatale. Plusieurs facteurs s'associent pour les rendre plus vulnérables, naissance prématurée, fragilisation suite à une souffrance foetale, (traumatisme dû aux mauvaises conditions d'accouchement), négligence

durant les premiers jours de la vie, victime du manque de matériels, de médicaments et de qualification du personnel qui devrait s'occuper de l'accouchement dans toutes ces phases.

D'après les praticiens de la santé il suffit de réunir quelques conditions simples pour réaliser une réduction substantielle de la mortalité infantile. Pour cela ils conseillent un bon suivi qui couvre la période prénatal pour éviter les morts 'in utero', celle du travail de l'accouchement et même au cours de la première semaine post-partum.

2.1.2.1.2 Disparités selon le sexe et le milieu de résidence:

Mortalité infantile selon le sexe : Bien que le rapport entre les naissances masculines et féminines soit toujours favorable aux garçons (1,03 en 2000) les différentes enquêtes réalisées révèlent une surmortalité masculine sur la période infantile. Cependant, l'écart entre les deux sexes tend tout de même à se resserrer. On passe ainsi d'une différence de 14 points en 1992 à un écart de 05 points en 2002.

Tableau 2.6 : Évolution de la mortalité infantile selon le sexe et le milieu de résidence.

Strate et sexe	Mortalité infantile Iq0			
	1970*	EASME 1992	EDG 2000**	EASF 2002***
Urbain	122,4	31,8	33 (1994,0)	29,7
Rural	150,0	53,1	44 (1993,6)	33,0
Fille		36,7	35 (1993,8)	28,6
Garçon		50,8	42 (1993,5)	33,7
Ensemble	141,5	43,7	39 (1993,7)	31,2

Sources : (*) Enquête statistique nationale (à passages répétés 1969-1971).
 (**) Estimation indirecte selon la méthode de trussell, modèle de Coal- Démeny, les chiffres entre parenthèses correspondent à la date de référence des estimations.
 (***) EASF 2002, Rapport principal.

Mortalité infantile selon le milieu de résidence:

Les résultats des quatre enquêtes figurant au tableau ci-après attestent d'une réduction des écarts selon le milieu de résidence. Ainsi, on passe d'une différence, en faveur du milieu urbain, de l'ordre de près de 28 points en 1970 à 21 points en 1992, pour se situer en fin à trois points en 2002. Cette diminution généralisée de la mortalité infantile est due entre autres aux progrès en matière de prévention sanitaire et de la médication et également à l'amélioration du niveau socioculturel et économique de la population. L'atténuation du contraste qui existait entre les différentes régions a été le fruit de l'intensification des programmes nationaux de protection de la santé des mères et des enfants, qui ciblent les zones défavorisées tout particulièrement.

¹ Résultat d'une mortinaissance qui correspond à l'expulsion ou l'extraction de l'utérus d'un produit de conception sans vie après une certaine durée de gestation.

2.1.2.1.3 Mortalité infantile selon les régions:

Les niveaux des quotients de mortalité peuvent également exprimer, le degré d'implantation des soins de santé dans chaque région ainsi que leur accessibilité.

Tableau 2.7: Taux de mortalité infantile et juvénile selon les grandes régions du pays

		Ensemble	EST	Centre	Ouest	Sud
EASME 1992	Infantile	43,7	47,96	35,54	40,00	49,51
EDG 2000	Infantile	39 (1993,7)	37(1993,5)	30(1993,2)	51(1994,2)	38(1994,5)
	Juvénile	48(1993,7)	46(1993,5)	36(1993,2)	67(1994,2)	48(1994,5)
Source : - EASME 1992 - EDG . Estimation indirecte selon la méthode de trussell, modèle de Coal- Démeny, les chiffres entre parenthèses correspondent à la date de référence des estimations.						

En se référant aux données des deux enquêtes démographique et de santé réalisées en 1992 et 2000, on se rend compte que la région centre paraît la mieux avantagée, son quotient de mortalité infantile est le moins élevé (35,5‰ en 1992 et 30‰ à l'EDG). En 1992, les risques de décès infantiles paraissent beaucoup plus élevés aux Sud et à l'Est. L'EDS révèle par contre un classement différent qui distingue nettement la région Ouest (51 ‰) et rapproche les régions Sud et Est. La ressemblance des niveaux de ces deux dernières régions est due à un biais de sondage, puisque pour la région sud, seuls les ménages du milieu urbain ont été enquêtés au cours de cette enquête.

2.1.2.2 Caractéristiques démographiques et mortalité infantile.

Parmi les facteurs déterminants du niveau de la mortalité infantile on peut citer, entre autres, les caractéristiques démographiques de la mère, plus particulièrement, son âge et son niveau d'instruction.

Du point de vue âge de la mère, les deux sources se concordent et révèlent que les probabilités de décès infantiles sont beaucoup plus importantes pendant le début, chez les moins de 20 ans, et la fin de la vie génésique des femmes. Toutefois, on remarque à travers les données du tableau 06 une amélioration nette de la situation pour l'ensemble des tranches d'âges. La diminution enregistrée a été de l'ordre de 12 points pour le premier groupe et 19 points pour les groupes intermédiaires. Quant au dernier groupe de femmes, la baisse de la probabilité de décès de leurs enfants âgés de moins d'un an a été spectaculaire. Le quotient de mortalité infantile a perdu près de 32 points. Cette baisse est due en grande partie aux améliorations enregistrées en milieu rural grâce aux programmes spéciaux de

santé qui sont dirigés plus particulièrement vers les zones défavorisées qui se situent généralement en milieu rural.

En 1992, le quotient de mortalité chez les enfants des femmes rurales âgées de plus de 35 ans était de 84,4 ‰, tandis qu'en milieu urbain ce quotient était seulement de 55,9 ‰.

Tableau 2.8: Quotient de mortalité infantile selon les caractéristiques démographiques de la mère

Caractéristiques	0q1	
	EASME 1992	EASF 2002
âge		
Moins de 20 ans	57,8	45,9
20-29 ans	49,5	30,6
30-34 ans	48,7	29,9
35-49 ans	71,9	40,2
Niveau d'instruction		
Analphabète	50,15	39,9
Sait lire et écrire		29,1
Primaire	33,94	27,3
Moyen		25,6
Secondaire ou +	26,63	11,8
Ensemble	43,7	33,1
Source : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.		

Concernant l'effet du niveau d'instruction atteint par les femmes sur le niveau de mortalité des enfants de ces dernières on constate à travers les deux sources que le quotient de mortalité infantile baisse au fur et à mesure que le niveau d'éducation augmente. En 2002, le risque de mourir, au cours de la première année de la vie, pour un enfant d'une femme analphabète, est trois fois plus élevé que chez un enfant dont la mère a atteint le niveau d'instruction secondaire et plus. Dix ans auparavant, en 1992, le rapport entre les deux risques en question valait à peine le double (1,9 fois).

Caractéristiques de l'enfant :

Parmi les caractéristiques qui constituent de véritables facteurs de risques de mourir pour les enfants avant qu'ils atteignent leur premier anniversaire on peut citer le rang de naissance du nouveau-né et l'intervalle inter gènesique¹.

¹ Les niveaux de mortalité infantile figurant au tableau sont calculés sur les 10 dernières années précédant l'enquête 1992 et les 8 dernières années concernant celle de 2002.

L'examen des données du tableau 2.9 nous permet de voir le lien négatif entre la forte fécondité et la survie des enfants. Si on écarte le risque de décès infantiles chez les primipares on peut remarquer que le niveau de mortalité infantile augmente avec le rang de naissance du nouveau-né.

Quant à l'intervalle inter génésique, on remarque l'effet inverse. Son allongement permet plutôt plus de chances de survie. Pour les deux enquêtes, le risque de décéder est divisé par deux en passant d'un écart inter génésique de moins d'un an vers un intervalle de 4 ans et plus.

Tableau 2.9 : Quotient de mortalité infantile selon les caractéristiques de l'enfant.

	1992	2002
Rang de naissance		
1 ère naissance	43,8	31,0
2-3	57,0	27,6
4 ou plus	55,0	38,2
l'intervalle inter génésique		
Moins de 2 ans	79,6	51,2
2-3 ans	41,3	31,1
4 ans ou plus	39,2	25,8
Ensemble	53,8	33,1

Sources : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.

2.1.2.3 Facteurs environnementaux et mortalité infantile:

On s'intéresse ici à l'impact des facteurs environnementaux sur le niveau de mortalité infantile. Ces derniers sont supposés représenter les principales causes des disparités régionales ou par strate géographique en ce qui concerne l'état de santé. Le rôle de ces éléments se manifeste notamment à travers l'état des logements, des commodités et des comportements préventifs des ménages.

En fonction des résultats disponibles, quatre facteurs ont été retenus pour traiter ce point. Il s'agit du type de logement, la source d'approvisionnement en eau potable, les modes d'évacuation des déchets ménagers. Selon le type d'habitat, la mesure de la mortalité des enfants traduit, en effet, des données en faveur des enfants issus des ménages logés dans des appartements. Leur quotient de mortalité (0Q1) s'établit à 21,5 ‰ contre 40,4‰ chez les enfants habitants des maisons traditionnelles.

En ce qui concerne le lien entre le niveau de mortalité infantile et l'existence ou non des commodités du logement, on peut remarquer à travers les données du tableau 2.10 l'impact important de ces éléments sur les chances de survie des enfants. En 2002, le fait d'approvisionner les ménages en eau potable par le biais du réseau d'adduction permet de baisser le quotient de mortalité infantile de près de 10 points. De même que le raccordement des habitations au réseau d'assainissement réduit également le niveau de mortalité de près de 13 points comparativement aux ménages qui ne sont pas connectés.

Tableau 2.10 : Caractéristiques environnementales et mortalité infantile.

	1992	2002
Type de logement		
Appartement	-	21,5
Maison individuelle	-	30,2
Maison traditionnelle	-	40,4
Source d'approvisionnement en AEP		
Réseau	51,6	29,8
Autre	60,2	39,9
Mode d'évacuation des eaux usées		
Relié	50,5	29,4
Non relié	63,3	42,2
Mode d'évacuation des ordures ménagères		
Collecteurs d'ordures	-	24,2
Déposées dans un endroit spécial	-	31,2
Autre	-	38,6
Ensemble	53,8	33,1
Sources : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.		

S'agissant maintenant du comportement des ménages vis-à-vis de la manière d'évacuation de leurs ordures ménagères, le même tableau révèle que plus le mode d'évacuation est adéquat plus on améliore les chances de survie des enfants âgés de moins d'un an. Le fait de se débarrasser des ordures à travers les collecteurs destinés à cette mission a permis de faire baisser le quotient de mortalité infantile de plus de 14 points en 2002.

2.1.2.4 La mortalité juvénile:

La mortalité des 1-4 ans a connu à son tour une évolution remarquable. Entre les deux périodes quinquennales 1967-1971 et 1987-1992, le quotient de mortalité juvénile (4Q1) a été divisé par huit.

Tableau 2.11 : Évolution de la mortalité juvénile.

Années	1967-1971	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1992	1995-1999	2000-2002
Mortalité juvénile (1-5ans)	39,0	35,6	20,6	10,9	5,1	5,3	5,7
Sources : Rapports d'enquêtes, ENSF 1970, ENAF 1986, EASM 1992, EDG 2000.							

Cette baisse ne s'est pas effectuée de manière linéaire. Au cours de la première décennie (1967-1976) la chute a été très légère, sa valeur absolue n'a pas dépassé au total cinq points. C'est donc au cours des trois périodes quinquennales qui ont suivi que le mouvement de baisse de la mortalité juvénile s'est accéléré. En effet, le niveau a été réduit de moitié chaque fois qu'on passe d'une période à la suivante.

Par ailleurs on constate également une certaine stagnation du niveau depuis plus d'une décennie. Au cours des deux dernières années précédant l'enquête Algérienne sur la santé de la Famille (EASF), réalisée au cours de la période allant du 21 septembre au 30 novembre 2002, le niveau a été estimé à 5,7 ‰, soit une hausse légère de près d'un point. Cela semble relié au relâchement de certaines activités d'une part ainsi qu'aux bouleversements sociaux, économiques et sanitaires de la tragique décennie quatre-vingt-dix d'autres parts.

De point de vue du sexe de l'enfant, les risques de décéder paraissent beaucoup plus élevés chez les garçons. L'EASF de 2002 a fourni un quotient de l'ordre de 6,5 ‰ pour les enfants de sexe masculin contre 4,8 ‰ pour les filles, soit près de deux points d'écart. Dix ans auparavant c'était pratiquement l'inverse, la situation était plutôt favorable aux garçons.

En ce qui concerne les écarts entre strates, le tableau 2.12 révèle, contrairement à ce qui a été observé chez les enfants de moins d'un an, un accroissement des différences selon le milieu de résidence. On est passé ainsi de niveaux pratiquement identiques en 1992 vers un écart de deux points et demi en 2002.

Tableau 2.12 : Évolution de la mortalité juvénile selon le sexe et le milieu de résidence

caractéristiques	4q1	
	EASME 1992	EASF 2002
Urbain	5,1	4,3
Rural	5,2	6,8
Fille	6,0	4,8
Garçon	4,2	6,5
Ensemble	5,1	5,7

Sources : Rapports des enquêtes EASME 1992 et EASF 2002

La situation semble donc favorable au milieu urbain où le niveau de mortalité juvénile a enregistré, au cours de la période considérée, une baisse de près d'un point. Par contre, le milieu rural a connu, quant à lui, une détérioration de la situation qui s'est exprimée par un accroissement de l'indice de mortalité juvénile (4Q1). Ce dernier est passé de 5,2 ‰ à 6,8‰, soit une hausse de près de deux points.

2.1.2.5 La mortalité maternelle:

La mortalité des femmes, due à la grossesse ou à l'accouchement, appelée communément mortalité maternelle constitue pour l'Algérie un des indicateurs de santé publique qui enregistre encore des niveaux exagérément élevés eu égard aux moyens humains et matériels dont dispose le pays. En l'absence de sources fiables de collecte des décès par cause ce phénomène reste méconnu. Les seuls chiffres disponibles sont ceux fournis par les trois enquêtes figurant au tableau 2.13.

La première enquête qui s'est intéressée à ce sujet est celle appelée Enquête Mortalité et Morbidité Maternelle et Infantile (MMI) réalisée en 1989. Cette dernière a révélé un taux national de mortalité de 230 pour 100 000 naissances vivantes. Par la suite, la seconde enquête appelée EASME 1992 fournit un taux légèrement plus bas, elle l'avait estimé à 215 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes. Cependant, la seule et unique enquête qui a été menée spécialement pour étudier ce phénomène est celle appelée Enquête Nationale sur la Mortalité Maternelle, réalisée en 1999 en collaboration avec l'Institut National de la Santé Publique (INSP). Le ratio fourni par cette enquête était de l'ordre de 117,4 décès pour 100 000 naissances vivantes, soit près de la moitié du niveau annoncé dix ans auparavant.

Tableau 2.13 : Évolution de la mortalité infantile

Enquête	année	Ratio pour 100 000 naissances vivantes
MMI	1989	230
EASME	1992	215
ENMM	1999	117,4

La baisse observée peut être liée vraisemblablement d'une part à la réduction de la fécondité et d'autre part à l'amélioration des conditions de prise en charge des grossesses et des accouchements. A titre d'exemple, le taux d'accouchement en milieu assisté est passé de 76% en 1992 à 80,32 en 1998 pour atteindre 91,2 % en 2002.

Cette enquête a révélé également des disparités spatiales importantes en ce qui concerne le niveau du phénomène. Ainsi, on remarque à partir des résultats de cette enquête que le taux estimé à partir des décès résidents oscille entre 50 /100 000 au Nord du pays et 200/100 000 dans la région sud. En descendant à l'échelle des wilayas, l'écart s'amplifie davantage. Ainsi, on passe de 23/100 000 à Annaba à 239 pour 100000 à Adrar.

2.2 ESTIMATION DES NIVEAUX RÉGIONAUX DE MORTALITÉ INFANTILE

En se rapportant à la revue de la littérature présentée au premier chapitre, on s'aperçoit que parmi les recherches relatives au contexte algérien, la plupart ont insisté sur la variation de du niveau de la mortalité selon temps et la localisation géographique. Ainsi, une analyse spatio-temporelle portant sur des unités géographiques telles que les wilayas pourrait apporter une meilleure compréhension de la mortalité algérienne. Les résultats de cette approche permettront également de contribuer à la définition de stratégies sanitaires visant la réduction des disparités régionales de mortalité.

En raison de la nature des données disponibles notre contribution à porté essentiellement sur la mortalité infantile. Les principales sources de données utilisées sont les deux recensement les plus récents réalisés en 1987 et 1998. Ce sont d'ailleurs les seules sources qui permettent de descendre à une échelle géographique plus fine comme la wilaya.

2.2.1 Données et méthodologie:

Comme nous l'avons mentionné dans le précédent chapitre, les chiffres exprimant les niveaux de mortalité infantile, bien qu'ils soient officiels, sont de plus en plus contestés. Les critiques semblent justifiées quand on sait, que ces taux proviennent d'un enregistrement de décès qui souffre encore du problème de non-exhaustivité. Les taux de correction appliqués jusqu'en 1998 sont restés inchangés depuis 1981. Si l'on se réfère aux résultats obtenus lors des enquêtes de santé, qui ont estimé le taux à 42,4‰ en 1992, 40‰ en 1995 et 33,1‰ en 2002, il est donc permis de supposer l'existence d'une surestimation.

Il est à signaler d'autres parts, que la connaissance du niveau réel de la mortalité, de sa structure par âge et par sexe, à tous les échelons géographiques possibles, devrait permettre non seulement d'apprécier l'état de santé de la population mais aussi de contribuer à la définition d'actions prioritaires visant la lutte contre la mortalité. Les réserves formulées à l'encontre des niveaux publiés par les structures officielles en l'occurrence l'office national

des statistiques entachent ces chiffres et les discréditent. Pour résoudre ce problème, nous essayerons à travers le présent chapitre de fournir des indicateurs plus plausibles, à l'échelle de wilaya, en se basant sur les données relatives à la mortalité infantile issues des deux derniers recensements généraux de la population et de l'habitat.

Sachant que le questionnaire du recensement comporte deux questions relatives aux naissances vivantes et celles encore en vie, mises au monde par les femmes enquêtées, des estimations à l'aide de méthodes indirectes sont donc possibles. Deux méthodes ont été appliquées. La première est celle de William BRASS. La seconde est celle proposée par James TRUSSELL, fondée également sur la même théorie générale de BRASS, mais se sert de multiplicateurs différents. Leur application donne l'estimation de la survie ($S(i)$) des enfants selon le groupe d'âge des mères. Ces proportions de survivants permettent d'estimer la mortalité des enfants avant l'âge de 2 ans (q_2), de 3 ans (q_3) ou 5 ans (q_5). Dans un but exploratoire et de comparaison les quatre modèles régionaux de COALE et DEMENY ont été utilisés.

2.2.2 Résultats obtenus:

L'exploitation des réponses aux deux questions sus-citées, figurant dans les deux recensements de 1987 et de 1998, permet d'obtenir des données à l'image de ceux consignés dans le tableau 2.14.

Tableau 2.14: Nombres moyens d'enfants nés vivants et survivants par groupes d'âge de la mère (tout état matrimonial confondu) selon le milieu de résidence, Algérie, 1987 et 1998.

Age quinquennal	Ensemble			Urbain			Rural		
	P(I)	D(I)	S(I)	P(I)	D(I)	S(I)	P(I)	D(I)	S(I)
1987									
15 à 19 ans	0,096	0,089	0,911	0,064	0,086	0,914	0,117	0,089	0,911
20 à 24 ans	1,113	0,129	0,871	0,743	0,098	0,902	1,374	0,141	0,859
25 à 29 ans	3,140	0,138	0,862	2,360	0,114	0,886	3,632	0,148	0,852
30 à 34 ans	5,049	0,151	0,850	4,225	0,128	0,872	5,568	0,161	0,839
35 à 39 ans	6,545	0,165	0,835	6,054	0,154	0,846	6,893	0,172	0,828
40 à 44 ans	7,543	0,188	0,812	7,067	0,172	0,828	7,856	0,197	0,803
45 à 49 ans	7,870	0,209	0,791	7,463	0,202	0,798	8,147	0,214	0,786
1998									
15 à 19 ans	0,014	0,053	0,947	0,013	0,050	0,950	0,017	0,056	0,944
20 à 24 ans	0,269	0,042	0,958	0,234	0,033	0,967	0,321	0,051	0,949
25 à 29 ans	1,165	0,050	0,950	1,021	0,045	0,955	1,404	0,056	0,944
30 à 34 ans	2,609	0,055	0,945	2,291	0,049	0,951	3,184	0,064	0,936
35 à 39 ans	4,230	0,068	0,932	3,752	0,060	0,940	5,051	0,079	0,921
40 à 44 ans	5,669	0,089	0,911	5,108	0,082	0,918	6,603	0,099	0,901
45 à 49 ans	6,522	0,111	0,889	6,046	0,103	0,897	7,309	0,121	0,879

Ces derniers sont calculés à l'échelle nationale. Ils représentent en fait les nombres moyens d'enfants nés vivants ($P(I)$), les proportions d'enfants décédés ($D(I)$) et ceux encore en vie ($S(I)$) pour mille (1000) naissances vivantes des femmes quels que soient leurs états matrimoniaux. Afin de mettre en exergue les inégalités selon le milieu de résidence, ces mêmes chiffres ont été calculés séparément pour chacune des deux strates urbaine et rurale.

A partir de ce genre de données, la méthode de BRASS et ses compléments (SULLIVAN, FEENEY et TRUSSELL) [61] permet d'estimer les quotients de mortalité infantile et ceux de l'enfance (à 2, 3 et 5 ans). Pour sélectionner les niveaux les plus plausibles on a donc procédé à différentes estimations. Ces estimations diffèrent selon la méthode de survie appliquée (BRASS, TRUSSEL), les groupes d'âges des femmes utilisés dans l'estimation, l_2 20-24 ans, l_3 25-29, et l_5 30-34 et enfin le schéma de mortalité utilisé à savoir un des quatre modèles régionaux de COALE et DEMENY.

L'examen minutieux des résultats et leur comparaison avec d'autres sources plus crédibles, telles que les enquêtes démographiques de 1986 et 1992, nous a amené à opérer des choix concernant la méthode à retenir, les modèles régionaux correspondants aux deux dates considérées 1987 et 1998, et l'indicateur '1?' correspondant au groupe d'âge de la mère. La sensibilité du choix de l'estimateur '1?' nous a conduit à privilégier le groupe d'âges 30-34 ans. En plus de l'effet modéré des oublis, ce choix a plusieurs avantages. Le premier est dû au fait qu'en Algérie les naissances de l'année sont rattachées en particulier aux femmes âgées entre 25-29 ans et 30-34 ans. A titre d'exemple, le recensement de 1998 montre que ces deux groupes accusent respectivement de 28,5 % et 26,4% des naissances de l'année précédente. Le second avantage est de pouvoir éviter l'effet perturbateur lié à la sélection des groupes d'âges les plus jeunes. En effet, La présence considérable de naissances de premier rang chez les femmes âgées entre de 20-24 ans et 25-29 ans risque d'entacher l'estimation, en surestimant la mortalité infantile.

Par ailleurs, l'estimateur ' l_5 ' a été retenu parce qu'il permet aussi d'estimer à la fois les quotients de mortalité infantile (1Q0), juvénile (4Q1) et infanto-juvénile (5Q0). De même, il est également avantage par simple correspondance temporelle. Les données issues du dernier recensement de 1998, relatives à ce groupe d'âges, concernent une date de référence proche des dates de réalisation des enquêtes de santé, l'EASME-1992, plus particulièrement, soit un peu plus de cinq ans avant 1998. Cette correspondance peut dans

une moindre mesure conforter la validité de nos estimations. Le tableau N°2.15 se limite à la présentation des quotients de mortalité infantile 1Q0 uniquement. Les deux autres quotients (4Q1 et 5Q0) seront présentés plus loin.

Tableau 2.15 : Estimation du quotient de mortalité infantile (%) méthode de survie des enfants selon I_2 , I_3 et I_5 , et les quatre modèles régionaux de Coale et Demeny. (1987, 1998)

Estimateur	Modèle	RGPH 1987						RGPH 1998					
		Population Urbaine		Population Rurale		Population totale		Population Urbaine		Population Rurale		Population totale	
		Brass	Trussell	Brass	Trussell	Brass	Trussell	Brass	Trussell	Brass	Trussell	Brass	Trussell
L 2	Nord	67	67	92	92	82	82	33	30	48	44	40	37
	Sud	70	73	94	96	85	87	35	36	52	54	43	45
	Est	72	74	100	102	89	91	35	35	52	54	43	44
	Ouest	68	71	95	97	84	87	34	35	50	52	43	43
L 3	Nord	66	75	88	101	78	89	38	47	46	58	42	51
	Sud	72	81	93	104	84	95	42	51	51	63	46	55
	Est	75	77	101	101	90	91	43	49	52	60	47	55
	Ouest	70	72	94	94	83	85	40	49	49	60	44	53
L 5	Nord	70	80	87	100	79	91	36	38	46	48	41	42
	Sud	81	84	97	99	90	92	43	45	55	57	48	51
	Est	86	87	107	107	97	98	44	45	56	58	49	50
	Ouest	78	80	98	98	89	90	40	42	51	53	45	47

D'autre part, il convient de préciser que les estimations du 1Q0 obtenus portent sur une date de référence plus ancienne. Elles sont donc valides environ cinq ans auparavant. Pour notre cas, les valeurs obtenues des deux recensements de 1987 et 1998 se réfèrent plutôt respectivement aux années 1981 et 1992. Par conséquent, il était indispensable de procéder à une actualisation des quotients de mortalité infantile, calculés à l'aide de l'estimateur ' I_5 '. L'ajustement proposé repose sur un modèle de régression linéaire des logarithmes népériens des quotients. On s'est donc servi de ce modèle pour réaliser une interpolation pour 1987 puis une extrapolation pour 1998. Cette technique permet de tenir compte simultanément de l'inertie des phénomènes démographiques et de la dynamique propre à chaque entité administrative (wilaya).

En ce qui concerne le choix entre les quatre modèles régionaux de Coal et Demeny, les changements spectaculaires qu'a connus la mortalité entre 1987 et 1998 font que chacune des deux dates est susceptible d'être représentée par un schéma spécifique. Pour 1987, le modèle retenu est celui du Sud. Par contre, pour 1998 on a opté plutôt pour le modèle Ouest. Une fois que tout ces choix ont été adoptés, l'approche utilisée a été tout simplement généralisée à l'ensemble des wilayas du pays. Pour alléger le texte on s'est contenté de présenter tout juste les résultats essentiels qui figurent dans le tableau qui suit.

**Tableau 2.16 : Estimation et actualisation des quotients de mortalité infantile (%o),
par wilaya et par strate. RGPH 1987 et 1998.**

Entité administrative	1Q0 calculé						1Q0 Extrapolé					
	modèle SUD RGPH87-1981			modèle OUEST RGPH98-1992			1987			1998		
	Ensemble	Urbain	Rural	Ensemble	Urbain	Rural	Ensemble	Urbain	Rural	Ensemble	Urbain	Rural
ALGERIE	92	84	99	47	42	53	64	58	70	33	29	38
ADRAR	111	100	115	64	42	70	82	62	88	47	26	53
Chlef	103	97	106	49	42	54	69	61	73	33	27	37
LAGHOUAT	74	65	85	46	42	49	57	51	63	35	33	36
oum el bouagui	92	88	97	46	44	49	63	60	67	32	30	34
Batna	92	86	99	44	40	49	62	57	67	29	26	33
Bejaia	98	86	103	55	47	59	72	62	76	40	34	44
Biskra	89	84	96	44	41	47	61	57	65	30	28	32
Bechar	89	86	100	45	42	53	61	58	71	31	28	37
Blida	70	63	81	35	34	39	48	45	54	24	24	26
Bouira	89	73	92	46	40	48	62	53	65	32	29	34
Tamanrasset	90	87	92	64	58	77	75	70	83	53	46	70
Tebessa	99	96	105	50	49	52	68	67	72	34	34	35
Tlemcen	92	86	95	43	39	49	61	56	66	28	25	34
Tiaret	106	107	105	50	47	56	70	68	75	33	30	40
Tizi-ouzou	75	68	78	39	37	40	52	49	54	27	27	28
Alger	59	59	68	34	33	39	44	43	50	25	24	29
Djelfa	98	96	104	50	50	49	68	67	69	35	35	33
Jijel	98	91	100	51	43	57	69	60	74	36	29	42
Setif	93	74	99	50	39	55	66	52	72	36	28	40
Saida	105	99	110	50	47	56	70	66	76	33	31	39
Skikda	89	77	96	46	42	50	62	55	67	32	30	35
Sidi-Bel-Abbes	93	87	97	46	41	55	63	58	71	31	27	40
Annaba	91	91	89	44	41	53	61	59	67	30	27	40
Guelma	99	90	108	50	46	54	68	62	74	34	32	37
Constantine	81	81	81	41	39	44	56	54	58	28	26	32
Medea	89	74	93	42	36	45	59	50	63	28	24	30
Mostaganem	110	89	119	66	46	74	83	62	92	50	32	57
M'sila	93	84	97	44	42	47	62	58	65	29	29	32
Mascara	115	101	120	62	50	73	82	69	92	44	34	56
Ouargla	84	74	97	48	44	56	62	56	72	35	33	42
Oran	91	89	105	40	39	48	58	57	69	26	25	31
El-Bayadh	110	108	113	57	54	61	77	74	81	40	37	44
ILLIZI	103	94	108	57	45	62	75	63	80	41	30	46
B-B-ARRERIDJ	99	94	101	48	41	54	67	60	72	32	26	38
Boumerdes	81	81	81	38	35	40	54	51	55	25	22	27
El-Taref	90	93	88	46	43	49	62	61	64	32	28	36
Tindouf	90	85	122	47	43	91	63	59	104	33	30	78
Tissemsilt	98	94	99	50	46	54	68	64	71	35	31	39
El-Oued	102	97	107	47	43	54	67	62	74	31	28	37
KHENCHLA	105	98	111	50	49	51	70	67	73	33	34	33
SOUK-AHRAS	98	100	97	46	41	50	65	61	68	30	25	35
TIPAZA	79	70	86	39	36	43	54	49	59	27	25	29
MILA	93	84	96	51	45	56	67	60	72	37	32	42
AIN-DEFLA	100	87	103	47	40	52	66	57	71	31	26	36
NAAMA	95	93	101	49	47	55	66	64	73	34	32	39
AIN-TEMOUCH	93	92	94	42	40	46	60	58	64	27	25	31
GHARDAIA	93	92	133	49	49	48	66	65	76	35	35	28
Relizane	106	96	111	64	54	71	80	70	87	49	39	56

2.2.3 Différences spatiales de la mortalité infantile en Algérie:

Malgré l'importante baisse enregistrée au cours de la période étudiée, le tableau 2.16 présenté précédemment, indique que le niveau de mortalité infantile demeure relativement élevé. On est passé ainsi, de 64 décès parmi 1000 naissances vivantes en 1987¹ à un quotient de 33 ‰ en 1998¹. A la même date, chez les pays développés, la valeur de cet indice ne dépassait pas les 7 ‰ soit le 1/5 du niveau atteint en Algérie.

Il convient de signaler d'autre part que ces deux valeurs mesurées à l'échelle nationale ne sont en fait que des moyennes qui masquent la réalité. La situation est en effet beaucoup plus critique et plus contrastée quand on distingue le niveau du phénomène selon la wilaya et le milieu de résidence. La situation s'est certes améliorée entre 1987 et 1998 mais il reste beaucoup à faire pour atteindre des niveaux qui correspondent aux potentialités d'un pays comme le nôtre.

Pour mieux appréhender les différences entre les quarante-huit wilayas du pays on a opté pour une représentation cartographique des niveaux de mortalité infantile. Huit cartes en tout ont été réalisées à cette fin. Pour chacun des deux recensements on a élaboré une carte par milieu (urbain, rural) et une troisième pour l'ensemble. Une quatrième carte a été également réalisée en se servant d'un indice comparatif de mortalité infantile. Cette technique de standardisation permet d'éliminer l'influence de la répartition de la population selon le milieu de résidence. Pour son établissement on s'est servi des standards constitués par les proportions urbaines et rurales nationales. Ces proportions ont enregistré un important changement entre 1987 et 1998 passant ainsi de 50,8 % et 49,2 % à 58,3 et 41,7%. Ceci témoigne parfaitement de l'expansion du phénomène d'urbanisation.

2.2.3.1 Interprétation des résultats :

2.2.3.1.1 Analyse des disparités régionales de la mortalité infantile en 1987:

La lecture des cartes permet de distinguer quatre strates en fonction du niveau de mortalité infantile. Le même découpage a été d'ailleurs retenu que ce soit pour le milieu urbain, le rural ou pour l'ensemble de la wilaya. Les quatre strates se présentent comme suit :

- Le groupe des wilayas à mortalité infantile très élevée à partir de 75 ‰ et plus.
- Les wilayas à mortalité élevée avec un niveau qui oscille entre 65 et 74 ‰.

¹ Selon le rapport principal de l'EASME 1992 (page 32), la même valeur a été obtenue pour l'année 1988 en utilisant Mortpack-Lite, la méthode de trussell et le modèle Sud.

- La classe des wilayas à mortalité modérée variant de 55 et 64 ‰.
- Les wilayas à mortalité relativement basse dont le niveau est situé à moins de 55‰.

Si on se limite à l'observation de la carte relative au milieu urbain on se rend compte qu'aucune wilaya ni figure dans la première catégorie. La mortalité infantile ne dépasse pas le seuil de 75 ‰ chez les populations urbaines. Ces dernières sont généralement avantagées leur situation économique acceptable en plus d'un accès beaucoup plus facile aux différents réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'électricité et également à celui des services de santé.

Tableau N° 2.17 : Classification des wilayas selon le milieu et le niveau de mortalité infantile en 1987.

Urbain 1987				RURAL 1987			
75 et +	65-75	55-65	Moins de 55	75 et +	65-75	55-65	Moins de 55
	El-Bayadh 74	NAAMA 64	Constantine 54	Tindouf 104	Guelma 74	El-Tarf 64	Blida 54
	Relizane 70	Tissemsilt 64	Bouira 53	Mostaganem 92	El-Oued 74	AIN-TEMOUCH 64	Tizi-ouzou 54
	Tamanrasset 70	ILLIZI 63	Setif 52	Mascara 92	Jijel 74	LAGHOUAT 63	Alger 50
	Mascara 69	Guelma 62	Boumerdes 51	ADRAR 88	Chlef 73	Medea 63	
	Tiaret 68	ADRAR 62	LAGHOUA T 51	Relizane 87	KHENCHLA 73	TIPAZA 59	
	Djelfa 67	El-Oued 62	Medea 50	Tamanrasset 83	NAAMA 73	Constantine 58	
	KHENCH 67	Mostaganem 62	Tizi-ouzou 49	El-Bayadh 81	Ouargla 72	Boumerdes 55	
	Tebessa 67	Bejaia 62	TIPAZA 49	ILLIZI 80	Setif 72		
	Saida 66	SOUK-AHRAS 61	Blida 45	GHARDAIA 76	B-B-ARRERIDJ 72		
	GHARDAIA 65	Chlef 61	Alger 43	Saida 76	Tebessa 72		
		El-Taref 61		Bejaia 76	MILA 72		
		Jijel 60		Tiaret 75	Sidi-Bel-Abbes 71		
		oum el bouagui 60			Tissemsilt 71		
		B-B-ARRERIDJ 60			AIN-DEFLA 71		
		MILA 60			Bechar 71		
		Annaba 59			Djelfa 69		
		Tindouf 59			Oran 69		
		AIN-TEMOU 58			SOUK-AHRAS 68		
		Bechar 58			Batna 67		
		Sidi-Bel-Abbes 58			Skikda 67		
		M'sila 58			Annaba 67		
		AIN-DEFLA 57			oum el bouagui 67		
		Biskra 57			Tlemcen 66		
		Oran 57			M'sila 65		
		Batna 57			Biskra 65		
		Tlemcen 56			Bouira 65		
		Ouargla 56					
		Skikda 55					

Le deuxième groupe quant à lui rassemble dix (10) wilayas qui se situent toutes à l'intérieur du pays. La majorité d'entre elles (sept-dixième) se trouvent du côté Ouest. Leur niveau de mortalité infantile varie de 65 à 74 ‰.

S'agissant des wilayas à mortalité modérée que regroupe la troisième classe, leur nombre est le plus important. Près des trois cinquièmes des wilayas du pays sont caractérisées par ce niveau, soit exactement vingt-huit wilayas qui sont réparties à travers tout le territoire du pays.

¹ L'enquête EASF réalisée en 2002, donne un taux de l'ordre de 34,3 ‰ pour la période 1995-1999.

En fin, la dernière catégorie qui regroupe les wilayas qui semblent être les mieux protégées contre la mortalité infantile. Elles sont également les plus développées sur les plans socioéconomique et culturel. Leur effectif est tout de même très réduit. Seules dix wilayas profitent de ce niveau relativement bas de mortalité. Ce dernier oscille entre 54 ‰ à Constantine et 43 ‰ à Alger.

La situation en ce qui concerne le milieu rural paraît différente. Le groupe des wilayas à mortalité infantile très élevée allant de 75 ‰ et plus est bien présent. Il rassemble d'ailleurs une bonne douzaine de wilayas. Si l'on exclut la wilaya côtière de Mostaganem qui constitue un cas atypique, le reste des wilayas se situent toutes à l'intérieur du pays. La majorité d'entre elles font partie soit de la région sud soit de celle des hauts plateaux. Ceci paraît justifier en raison des problèmes d'enclavements et du manque d'infrastructures socio-économiques, recensés à l'époque au niveau de ces territoires.

De même, les deux dernières catégories de wilayas à savoir celles caractérisées par une mortalité modérée ou relativement basse ont enregistré à leur tour des effectifs beaucoup plus réduits comparativement à leurs homologues du milieu urbain. Elles ne sont composées respectivement que de 07 et 03 wilayas. Ce sont par ailleurs en majorité des wilayas qui ont beaucoup plus bénéficié des efforts de développement en raison de leurs situations géographiques stratégiques et leurs potentialités naturelles.

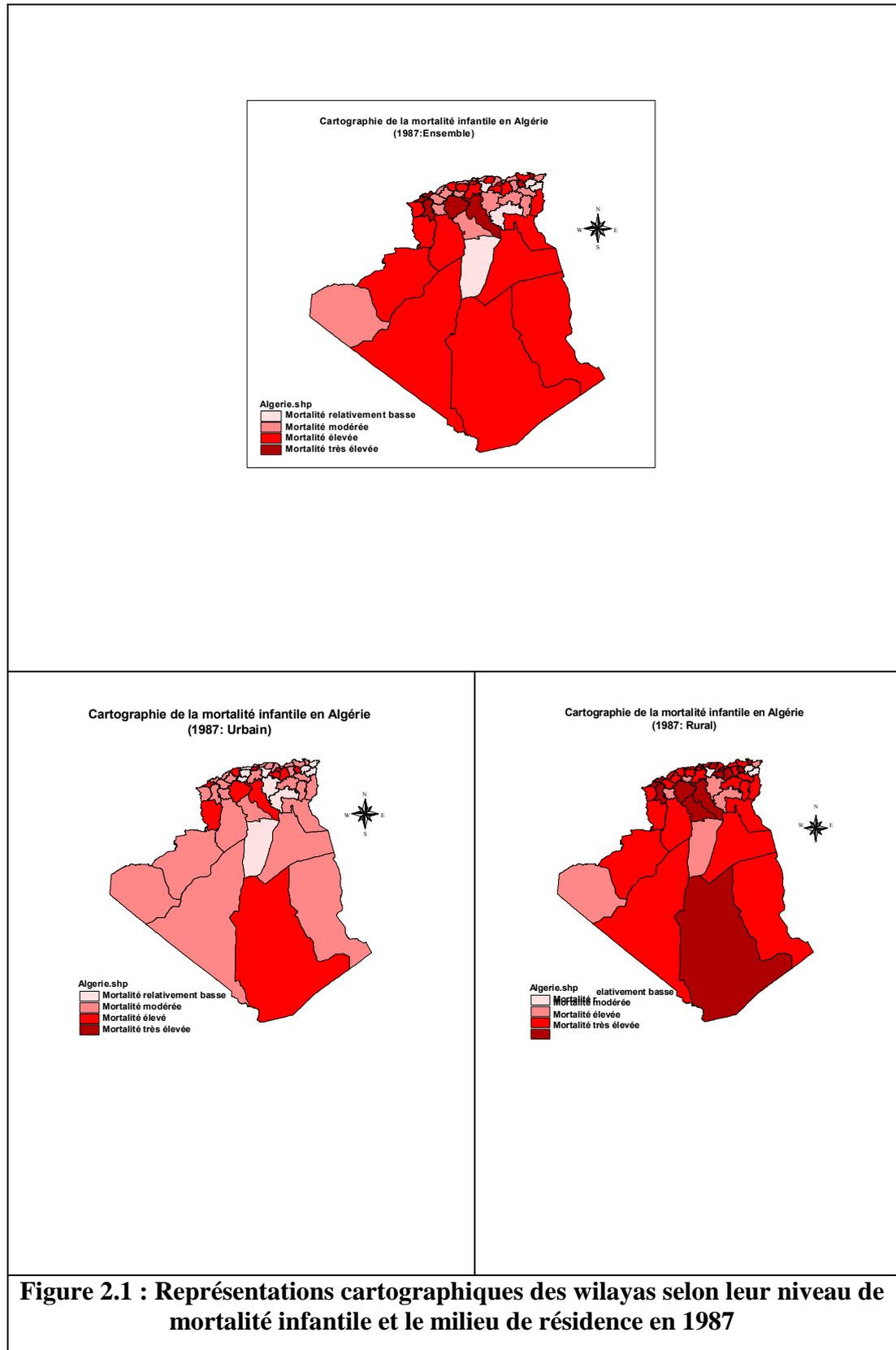
Si l'on considère maintenant la wilaya sans distinction de milieu on remarque que la première catégorie est composée de sept wilayas, la plupart d'entre elles sont situées à l'intérieur du pays dont trois à l'extrême sud. La seule wilaya du littoral qui représente en fait une exception est Mostaganem. Elle s'empare d'ailleurs du niveau le plus élevé de mortalité infantile qui se situe à 83‰. Par contre, le second et le troisième groupes accumulent des effectifs plus importants. Chacun d'eux est composé de 18 wilayas. Le dernier groupe est composé quant à lui de cinq wilayas. Elles sont toutes situées autour de la capitale. Ce sont d'ailleurs les wilayas les mieux loties sur les plans économique sociale et culturel.

En se référant à la quatrième carte des quotients standardisés¹ on constate tout d'abord un léger changement du niveau de mortalité infantile. Les valeurs extrêmes varient ici entre 46 et 81 ‰ alors que pour les résultats bruts ces valeurs étaient respectivement de l'ordre de 44 et 83 ‰. Mais d'une manière générale on ne remarque pas vraiment de différences spectaculaires. Les effectifs des wilayas appartenant aux classes extrêmes sont restés invariables. Pour le premier groupe le seul changement enregistré en dehors de l'ordre de classement est le passage de la wilaya d'Illizi du premier au second groupe. Par contre, la wilaya de Tindouf a le plus reculé, passant du troisième groupe au premier. Son niveau est passé de 63 à 81 ‰. Trois autres wilayas sont également passées de la catégorie des wilayas à forte mortalité infantile vers le groupe suivant caractérisé par une mortalité modérée. Il s'agit en fait de Sétif Ain-Defla et Souk-Ahras.

Tableau N° 2.18 : Classification des wilayas selon le niveau et le type d'indice de mortalité infantile (brut et comparatif) en 1987.

Ensemble 1987				Ensemble (ICMI) 1987			
75 et +	65-75	55-65	Moins de 55	75 et +	65-75	55-65	Moins de 55
Mostaganem 83	Bejaia 72	Sidi-Bel-Abbes 63	TIPAZA 54	Tindouf 81	Saida 71	Ouargla 64	TIPAZA 54
ADRAR 82	Tiaret 70	Tindouf 63	Boumerdes 54	Mascara 80	ILLIZI 71	AIN-DEFLA 64	Boumerdes 53
Mascara 82	Saida 70	O.el bouagui 63	Tizi-ouzou 52	Relizane 78	Tiaret 71	Bechar 64	Tizi-ouzou 51
Relizane 80	KHENCHLA 70	El-Taref 62	Blida 48	Mostaganem 77	KHENCHLA 70	Sidi-Bel-Abbes 64	Blida 49
El-Bayadh 77	Chlef 69	Bouira 62	Alger 44	El-Bayadh 77	GHARDAIA 70	SOUK-AHRAS 64	Alger 46
Tamanrasset 75	Jijel 69	Skikda 62		Tamanrasset 76	Bejaia 69	Oran 63	
ILLIZI 75	Tebessa 68	Ouargla 62		ADRAR 75	Tebessa 69	Annaba 63	
	Guelma 68	M'sila 62			Guelma 68	O el bouagui 63	
	Djelfa 68	Batna 62			El-Oued 68	Setif 62	
	Tissemsilt 68	Bechar 61			Djelfa 68	Batna 62	
	MILA 67	Annaba 61			NAAMA 68	El-Taref 62	
	El-Oued 67	Tlemcen 61			Jijel 67	Skikda 61	
	B-B-ARRERIDJ 67	Biskra 61			Chlef 67	Tlemcen 61	
	Setif 66	AIN-TEMOU 60			Tissemsilt 67	Biskra 61	
	AIN-DEFLA 66	Medea 59			B-B-ARRERIDJ 66	AIN-TEMOUCH 61	
	NAAMA 66	Oran 58			MILA 66	M'sila 61	
	GHARDAIA 66	LAGHOUAT 57				Bouira 59	
	SOUK-AHRAS 65	Constantine 56				LAGHOUAT 57	
						Constantine 56	
						Medea 56	

¹ Les standards sont constitués par les proportions urbaines et rurales nationales. Pour 1987 ces proportions correspondaient à 50,8 % et 49,2 %.



2.2.3.1.2 Analyse des disparités régionales de la mortalité infantile en 1998:

Depuis 1987, la situation en ce qui concerne la mortalité en général s'est nettement améliorée malgré les difficultés économiques, sociales et sécuritaires, rencontrées par les Algériens, plus particulièrement pendant les années 90. Leur niveau de vie s'est détérioré considérablement avec l'appauvrissement d'une partie non négligeable de la population suite à l'extension du chômage, la baisse du pouvoir d'achat dû notamment à la dévaluation du Dinar et la libéralisation des prix des produits qui étaient subventionnés par l'État. Nonobstant toutes ces contrariétés l'indice de mortalité infantile a continué sa baisse à travers tout le territoire mais à des rythmes assez différenciés. A titre d'exemple les valeurs extrêmes ont beaucoup régressé. En 1987, le niveau minimum se situait à 43 ‰ en milieu urbain de la wilaya d'Alger alors que le maximum a été observé en milieu rural de Tindouf avec 104 ‰, soit un écart absolu de l'ordre de 62 ‰. En 1998 ces valeurs oscillaient entre 22 ‰ au niveau de la strate urbaine de Boumerdes et 78 ‰ à Tindouf en milieu rural, soit une amplitude qui correspond à 56 ‰. Au cours de cette période la répartition des wilayas par rapport à la moyenne nationale a subi également un important changement. L'effectif des wilayas dont le niveau de mortalité infantile dépasse la moyenne nationale a diminué que ce soit pour le milieu urbain ou le rural. Si en 1987 la proportion de ces wilayas représentait un peu plus de 52 %, en 1998 elle représentait moins de 46 %.

Tableau N°2.19: Répartition des wilayas par rapport à la moyenne nationale

Année Niveau	1987			1998		
	Ensemble	Urbain	Rural	Ensemble	Urbain	Rural
> Moyenne nationale	25	27	27	19	22	19
<= Moyenne nationale	23	21	21	29	26	29
Total	48	48	48	48	48	48

En raison de la diminution importante et généralisée de mortalité infantile la segmentation qu'on avait adopté pour les niveaux de 1987 ne paraît pas adéquate pour représenter la situation de 1998. Pour cela, une autre stratification a été adoptée pour hiérarchiser les niveaux. La nouvelle segmentation est composée également de quatre strates qui sont :

- Le groupe des wilayas à mortalité infantile élevée à partir de 45 ‰ et plus.
- Les wilayas à mortalité modérée dont le niveau varie de 35 à 44 ‰.
- La classe des wilayas à mortalité relativement basse variant de 28 à 34 ‰.
- Les wilayas à mortalité basse dont le niveau est situé à moins de 28 ‰.

A la lumière du tableau N°2.20 on constate que l'urbanisation continue de jouer un rôle discriminatoire prépondérant. L'effectif des wilayas de niveau de mortalité infantile élevé ou modéré se multiplie environ par 6 en passant du milieu urbain au milieu rural, de cinq wilayas on passe ainsi à trente. A l'inverse, le nombre de wilayas caractérisées par une mortalité basse (moins de 28 ‰) enregistre plutôt une forte diminution. Il passe ainsi de 18 wilayas à deux seulement. Ce constat semble plausible puisque c'est la strate urbaine qui cumule généralement le maximum d'avantages culturels économiques et sociaux. Ces derniers exercent des effets réducteurs sur la mortalité infantile en éliminant quelques facteurs de risque et en limitant l'influence des autres.

Tableau N° 2.20 : Classification des wilayas selon le milieu et le niveau de mortalité infantile en 1998.

Urbain 1998				RURAL 1998			
45 et +	35-45	28-35	Moins de 28	45 et +	35-45	28-35	Moins de 28
Tamanrasset 46	GHARDAIA 35	SETIF 28	ANNABA 27	Tindouf 78	S-AHRAS 35	GHARDAIA 28	Boumerdes 27
	DJELFA 35	EL OUED 28	TIZI OUZOU 27	Taman 70	Skikda 35	Tizi-ouzou 28	Blida 26
	EL BAYAD 37	BISKRA 28	CHLEF 27	Mostaganem 57	Tebessa 35	Alger 29	
	RELIZANE 39	EL TARF 28	SIDI BELABES 27	Mascara 56	El-Taref 36	TIPAZA 29	
		BECHAR 28	B.B.ARRERIDJ 26	Relizane 56	AIN-DEFLA 36	Medea 30	
		JIJEL 29	ADRAR 26	ADRAR 53	LAGHOUAT 36	ATEMOUCH 31	
		M SILA 29	CONSTANTINE 26	ILLIZI 46	Guelma 37	Oran 31	
		BOUIRA 29	AIN DEFLA 26		El-Oued 37	Constantine 32	
		TINDOUF 30	BATNA 26		Chlef 37	M'sila 32	
		TIARET 30	ORAN 25		Bechar 37	Biskra 32	
		ILLIZI 30	TIPAZA 25		B-B-ARRER 38	Djelfa 33	
		O.EL BOUAG 30	SOUK AHRAS 25		Saida 39	KHENCHLA 33	
		SKIKDA 30	TLEMCEN 25		Tissemsilt 39	Batna 33	
		TISSEMSILT 31	A.TEMOUCH 25		NAAMA 39	Bouira 34	
		SAIDA 31	ALGER 24		Tiaret 40	o.el bouagui 34	
		GUELMA 32	BLIDA 24		Setif 40	Tlemcen 34	
		MILA 32	MEDEA 24		Annaba 40		
		MOSTAG 32	BOUMERDES 22		S.Bel-Abbes 40		
		NAAMA 32			Ouargla 42		
		LAGHOUAT 33			MILA 42		
	OUARGLA 33			Jijel 42			
	KHENCHELA 34			Bejaia 44			
	BEJAIA 34			El-Bayadh 44			
	TEBESSA 34						
	MASCARA 34						

Afin de pouvoir contrôler l'effet d'urbanisation sur les niveaux de mortalité infantile de 1998, nous avons procédé comme pour les données de 1987 à une standardisation. Les standards sont constitués par les proportions urbaines et rurales nationales au recensement de 1998 qui correspondaient respectivement à 58,3 et 41,7%. Les résultats sont consignés dans le tableau 2.21.

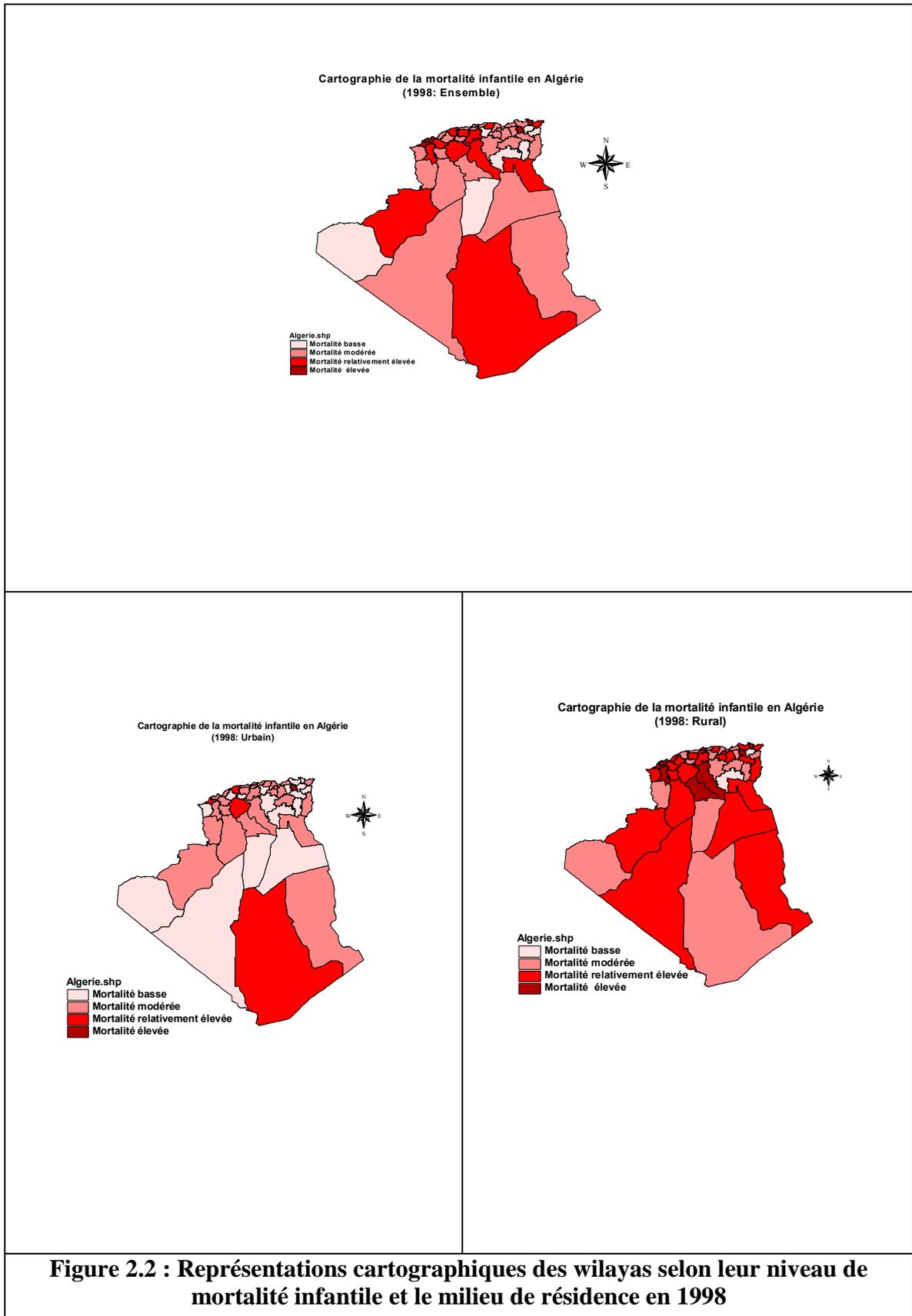
Ce dernier révèle des informations intéressantes. Tout d'abord, si on retient les valeurs extrêmes comme critère de comparaison on se rend compte que seule la valeur maximale a évolué après la standardisation. Celle-ci est passée de 53 ‰ à 56 ‰. Par conséquent, l'amplitude n'a enregistré qu'une légère hausse. Elle est passée de 29‰ à 32 ‰¹. Ceci dit la standardisation n'a pas apporté grandes choses.

Tableau N° 2.21 : Classification des wilayas en 1998 selon le niveau et le type d'indice de mortalité infantile (brut et comparatif).

Ensemble 1998 (Brut)				Ensemble 1998 (ICMI)			
45 et +	35-45	28-35	Moins de 28	45 et +	35-45	28-35	Moins de 28
Tamanrasset 53	GHARDAIA 35	Medea 28	TIPAZA 27	Tamanrasset 56	Mascara 43	Jijel 34	Tizi-ouzou 27
Mostaganem 50	Djelfa 35	Constantine 28	AIN-TEMOU 27	Tindouf 50	Mostaganem 42	Tebessa 34	TIPAZA 27
Relizane 49	Tissemsilt 35	Tlemcen 28	Tizi-ouzou 27	Relizane 46	El-Bayadh 40	Saida 34	Medea 27
ADRAR 47	Ouargla 35	M'sila 29	Oran 26		Bejaia 38	Tissemsilt 34	Alger 26
	LAGHOUAT 35	Batna 29	Boumerdes 25		ADRAR 37	LAGHOUAT 34	Blida 25
	Setif 36	Annaba 30	Alger 25		Ouargla 37	Tiaret 34	Boumerdes 24
	Jijel 36	Biskra 30	Blida 24		ILLIZI 37	Djelfa 34	
	MILA 37	SOUK-AHRAS 30			MILA 36	Guelma 34	
	El-Bayadh 40	El-Oued 31			NAAMA 35	KHENCHLA 34	
	Bejaia 40	Bechar 31				Setif 33	
	ILLIZI 41	AIN-DEFLA 31				Sidi-Bel-Abbes 32	
	Mascara 44	Sidi-Bel-Abbes 31				Annaba 32	
		oum el bouagui 32				Skikda 32	
		El-Taref 32				GHARDAIA 32	
		Bouira 32				Bechar 32	
		Skikda 32				El-Oued 32	
		B-B-ARRERIDJ 32				O el bouagui 32	
		Chlef 33				El-Taref 31	
		Tindouf 33				Chlef 31	
		Tiaret 33				Bouira 31	
		Saida 33				B-B-ARRERIDJ 31	
		KHENCHLA 33				M'sila 30	
		NAAMA 34				AIN-DEFLA 30	
		Tebessa 34				Biskra 30	
		Guelma 34				SOUK-AHRAS 29	
						Batna 29	
						Tlemcen 29	
						Constantine 29	
						Oran 28	
						AIN-TEMOUCH 28	

L'expansion du fait urbain à travers tout le territoire national a entraîné une certaine convergence et une concentration de plus en plus forte autour de la moyenne nationale. Par conséquent la répartition des wilayas à travers les quatre strates n'a pas subi une grande modification suite à la standardisation. Les strates représentant les niveaux extrêmes ont perdu chacune une seule wilaya. C'est plutôt la strate des wilayas à niveau de mortalité relativement bas qui a vu le nombre de ses wilayas augmenter en raison de la standardisation. Son effectif est donc passé de 25 à 30 wilayas. D'autre part on remarque que si certaines wilayas comme Médéa ont été promues grâce à la standardisation, d'autres wilayas, en particulier celles qui sont fortement urbanisées à l'instar de Annaba, ont été au contraire déclassées.

¹ En 1987 l'amplitude était de 39 ‰ pour les quotients bruts et 35 ‰ pour les quotients standardisés.



2.2.4 L'auto corrélation spatiale:

Nous essayerons ici d'introduire les méthodes statistiques les plus utilisées pour décrire des phénomènes ayant une dimension spatiale, comme il est d'ailleurs le cas de la mortalité infantile. L'objet de ces méthodes spatiales est de traiter les deux grandes particularités des données spatiales¹, à savoir :

- **L'autocorrélation spatiale** qui se réfère à l'absence d'indépendance entre observations géographiques.
- **L'hétérogénéité spatiale** qui est liée à la différenciation dans l'espace des variables et des comportements.

Dans notre travail nous allons nous intéresser à la première méthode. Son point de départ est la constatation selon laquelle les observations spatialisées ne sont pas indépendantes. C'est à dire que les réalisations d'un phénomène aléatoire donné, dans un lieu, dépendent de celles des lieux voisins. Dans un tel cas on dit que les données de ce phénomène sont spatialement autocorrélées.

Le Test de l'autocorrélation spatiale :

L'autocorrélation spatiale peut être définie comme étant la corrélation d'une variable avec elle-même provenant de la disposition spatiale des données. Pour la mesurer, il existe plusieurs indices, les utilisés, sont celui de MORAN (1948) ou encore celui de GEARY (1954) ou de DECAY. Dans notre étude nous avons retenu les deux premiers qui s'écrivent formellement de la manière suivante :

a) Indice de MORAN (MC):

$$MC = \frac{\sum \sum C_{ij} (x_i - m)(x_j - m)}{\sum (x_i - m)^2} \text{ ou bien } MC = \frac{N}{\sum C_{ij}} * \frac{\sum \sum C_{ij} (x_i - m)(x_j - m)}{\sum (x_i - m)^2}$$

$$\text{Avec } m = \frac{\sum x_i}{N}$$

C_{ij} sont les éléments de la matrice de contiguïté qui représentent des coefficients de pondération appliqués aux zones contiguës (voisines) i et j .

$$C_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{quand } i \text{ et } j \text{ sont contiguës.} \\ 0 & \text{Sinon.} \end{cases}$$

$$C_{ii} = 0.$$

¹ Dans cette partie de l'étude les données sont les quotients de mortalité infantile

Le numérateur s'interprète comme la covariance entre individus (wilayas dans notre cas) dont chacun est pondéré par $(C_{ij}/\sum\sum C_{ij})$. Elle est normalisée par le dénominateur qui la variance totale observée. On peut aussi noter que la mesure de l'autocorrélation spatiale est :

- Positive si $CM > -1/(n-1)$.
- Négative si $CM < -1/(n-1)$.
- Nulle si $CM = -1/(n-1)$.

b) Indice de GEARY (CG):

$$CG = \frac{(n-1)}{2 \sum \sum C_{ij}} * \frac{\sum \sum C_{ij} (x_i - x_j)^2}{\sum (x_i - m)^2}$$

Puisque la valeur $-1/(n-1)$ tend vers 0 lorsque n est suffisamment grand, A. AJBILOU dans sa thèse (1998, p 109) [58] a reformulé cette norme en la présentant de la manière suivante:

Tableau 2.22: Valeurs des coefficients de Moran et de Geary selon la présence (positive ou négative) et l'absence d'autocorrélation spatiale.

Auto-corrélation spatiale		coefficient de Moran	coefficient de Geary	Signification
Absence		$CM = 0$	CG proche de 1	Les valeurs du calendrier du premier mariage sont disposées au hasard
Présence	Positive	$CM > 0$	$CG < 1$	Il y'a ressemblance entre les régions voisines.
	Négative	$CM < 0$	$CG > 1$	Il y'a dissemblance entre les régions limitrophes.

Les résultats du calcul du coefficient de Moran, consignés dans le tableau qui suit, révèlent une autocorrélation spatiale positive relativement faible qu'il s'agisse des indicateurs de niveau ou de changement. Elle est d'ailleurs beaucoup plus faible pour le dernier type d'indicateurs.

Tableau N°2.23 : Valeurs des coefficients de Moran et R.Geary.

indicateurs	Année	coefficient de Moran	coefficient de R.Geary
de niveaux	1987	0,34	0,57
	1998	0,33	0,57
de changement	1987-1998	0,18	0,68

Ceci dit, on peut conclure à une ressemblance relativement faible entre les wilayas voisines du point de vue du niveau de la mortalité infantile ou de la variation relative de ce dernier entre 1987 et 1998. Par conséquent on peut supposer que l'impact de cette autocorrélation, qui se traduit par une surestimation des résultats, notamment ceux des régressions, n'est pas important.

2.3 Les déterminants des variations régionales de la mortalité infantile:

2.3.1 La mortalité infantile selon quelques variables socio-économiques et culturelles:

Nous avons pu remarquer à travers les sections précédentes l'ampleur des différences territoriales concernant le phénomène de mortalité infantile. Afin de tenter d'apporter des explications aux disparités relevées, nous avons identifié un certain nombre de facteurs démographiques, éducatifs, socioprofessionnels etc....

2.3.1.1 Présentation des différents indicateurs retenus:

Etant donné que l'objectif visé dans cette partie est l'étude de la variabilité spatio-temporelle de la mortalité infantile, nous avons retenu deux types d'indicateurs. Le premier regroupe les indicateurs dites de niveaux.

Tableau N°2.24 : Les indicateurs de niveaux avec leurs abréviations.

indicateurs	Abréviation
Niveau de mortalité infantile -quotient de mortalité des enfants de moins d'un an.	0Q1
Urbanisation Taux d'urbanisation. Taux annuel d'accroissement des agglomérations urbaines	URB Tacagur
Démographiques : Fécondité générale . Age moyen au premier mariage. Différence d'âge moyen au premier mariage entre sexe. Taux annuel d'accroissement global	ISF AMPMF Difâge Taccg
Educatives : Taux d'analphabétisme chez femmes Rapport femmes hommes alphabétisés Taux de Scolarisation des filles âgées de 6 à 14 ans. Rapport entre Taux de Scolarisation des filles et garçons âgés de 6 à 14 ans. Proportion des femmes de niveau Primaire. Proportion des femmes de niveau Moyen. Proportion des femmes de niveau Secondaire et plus	Fanalph RFHALPH SC614F RFGSCO FPRIM FMOY FSECONP
Activité économique : Taux global de Chômage . Taux de Chômage chez les Femmes. Proportion des occupés hors agriculture Proportion femmes occupées hors agriculture	TCH6MT TCH6MF Poccupagc Foccupagc
Caractéristiques du logement : Prop des logements raccordés à l'AEP Prop des logements raccordés au réseau électrique Prop des logements disposant d'un wc	AEP ELECT TOILERT
caractéristiques sanitaires : Nombre d'habitants par médecin. densité lit corrigée par la superficie	HABMED Litha

Ils permettent d'examiner et d'analyser la variabilité régionale de la mortalité infantile à un moment donné (années 1980 et années 1990).

Par contre, la seconde catégorie rassemble quant à elle, les indicateurs dites d'évolution ou de progrès¹. Ces derniers permettent d'analyser les variations opérées au cours du temps, concernant les niveaux du phénomène étudié.

Tableau N°2.25 : Les indicateurs de changement avec leurs abréviations.

indicateurs	Abréviation
Niveau de mortalité infantile -Évolution du quotient de mortalité des enfants de moins d'un an.	Δ 0Q1
Urbanisation Évolution du Taux d'urbanisation.	Δ URB
Évolution du Taux annuel d'accroissement des agglomérations urbaines	Δ Taccurb
Démographiques : Évolution de la Fécondité générale .	Δ ISF
Évolution de l'âge moyen au premier mariage	Δ AMPM
Évolution de la différence d'âge moyen au premier mariage entre sexe.	Δ Difâge
Évolution du Taux annuel d'accroissement global	Δ Taccroig
Educatives : Indice d'évolution de l'analphabétisme des femmes.	Δ Fanalph
Évolution du Rapport femmes hommes alphabétisés.	Δ RapAnalp
Évolution du Taux de Scolarisation des filles âgées de 6 à 14 ans.	Δ SC614F
Évolution du Rapport entre Taux de Scolarisation des filles et garçons âgés de 6 à 14 ans.	Δ Rapscofg
Évolution de la Proportion des femmes de niveau Primaire.	Δ FPRIM
Évolution de la Proportion des femmes de niveau Moyen.	Δ FMOY
Évolution de la Proportion des femmes de niveau Secondaire et plus	Δ FSECONPL
Activité économique : Évolution du Taux global de Chômage .	Δ TCHôMT
Évolution du Taux de Chômage chez les Femmes.	Δ TCHôMF
Évolution de la Proportion des occupés hors agriculture	Δ Poccupage
Évolution de la Proportion femmes occupées hors agriculture	Δ Foccupage
Caractéristiques du logement : Évolution de la Proportion des logements raccordés a l'AEP	Δ AEP
Évolution de la Proportion des logements raccordés au réseau électrique	Δ ELEC
Évolution de la Proportion des logements disposant d'un wc	Δ TOILERT
caractéristiques sanitaires : Évolution du Nombre d'habitants par médecin.	Δ Medhab
Évolution densité lit corrigée par la superficie	Δ Lithab

Cependant il convient de noter que la liste présentée n'est pas du tout exhaustive. Pour différentes raisons plusieurs variables ont été écartées malgré leur pertinence. D'abord parce que souvent ces variables ne sont pas disponibles simultanément pour les deux dates considérées ou bien pour leur faible ou non-signification statistique². Nous avons procédé également à l'élimination de l'analyse de certaines variables concernant l'alphabétisation et la scolarisation des hommes étant donné que les mesures qui représentent les différences ou les rapports entre sexe en ce qui concerne ces caractéristiques ne sont en fait que des combinaisons linéaires des valeurs des deux sexes prises séparément.

¹ Obtenus à l'aide de la formule de la variation relative entre deux dates $\Delta I(I_{t_2}, I_{t_1}) = (I_{t_2} - I_{t_1}) / I_{t_1}$

² Comme ç'a était le cas des variables taux d'occupation par logement et proportion des familles nucléaires.

2.3.1.2 Relations entre caractéristiques démo-socio-économiques et mortalité infantile:

Dans le but de tester l'existence et de mesurer l'intensité des liaisons entre les différents facteurs retenus et la mortalité infantile on a eu recours au calcul des corrélations linéaires dans l'espace. Ainsi, nous avons mis en corrélation les niveaux de mortalité infantile des 48 wilayas avec les vingt-deux facteurs retenus, que nous avons regroupé par catégorie. Les matrices des corrélations ont été transférées en Annexe (Appendice B) pour éviter d'encombrer le texte.

2.3.1.2.1 Mortalité infantile et caractéristiques démographiques:

- **Mortalité infantile et urbanisation :**

Comme ç'a été révélée précédemment, la surmortalité rurale marque la quasi-totalité des wilayas algériennes. La résidence en ville plutôt qu'à la campagne permet aux nouveaux nés d'accroître leurs chances de survivre pendant leur première année de vie. Si on se réfère aux tableaux A1 et A2 de l'Annexe statistique, qui représentent les matrices de corrélation des indicateurs de niveaux, on peut remarquer l'influence de l'urbanisation sur la mortalité infantile. Néanmoins, l'effet réducteur relatif exercé par ce facteur tend à s'atténuer avec le temps. Le coefficient de corrélation qui rend compte de la liaison a enregistré un léger recul entre 1987 et 1998. Il est passé de 39% à 34%.

Dans un souci de réaliser une analyse plus fine, on a tenté de contrôler l'effet de l'urbanisation, en observant le phénomène de manière indépendante, dans les deux milieux de résidence (urbain et rural) chaque fois que les données le permettent..

- **La mortalité infantile, la fécondité générale et l'âge au premier mariage:**

La fécondité demeure fortement et positivement corrélée avec la mortalité infantile bien qu'on observe un certain affaiblissement de cette liaison depuis quelques années. L'indice de corrélation a donc reculé au cours de la dernière période inter censitaire (1987-1998) passant de 54 % à 47 %. Pour mieux cerner la relation entre les deux phénomènes étudiés on a procédé à l'élimination de l'effet de l'urbanisation. Les matrices de corrélation qui figurent aux tableaux A1 et A2 en Annexe, indiquent que cette dernière est fortement corrélée à la fois à la mortalité infantile et à la fécondité.

Pour ce faire, nous avons calculé séparément en 1987 et en 1998, pour le milieu urbain et rural les coefficients de corrélation entre les quotients de mortalité infantile et les séries de

l'indice synthétique de fécondité et de l'âge moyen au premier mariage féminin correspondant aux deux strates urbaine et rurale.

Tableau N°2.29: Coefficients de corrélation entre quotient de mortalité infantile, indice synthétique de fécondité et âge moyen au premier mariage féminin selon la strate en 1987 et 1998.

Milieu Urbain	1987			1998		
	Q(0-1)U	ISFU	AMPMFU	Q(0-1)U	ISFU	AMPMFU
Q(0-1)U	1	0,41**	-0,46**	1	0,45**	-0,53**
ISFU		1	-0,71**		1	-0,84**
AMPMFU			1			1
Milieu Rural						
	Q(0-1)R	ISFR	AMPMFR	Q(0-1)R	ISFR	AMPMFR
Q(0-1)R	1	0,42**	-0,59**	1	0,40**	-0,36*
ISFR		1	-0,67**		1	-0,81**
AMPMFR			1			1
Ensemble						
Q(0-1)E	1	0,54**	-0,55**	1	0,47**	-0,50**
ISFE		1	-0,71**		1	-0,86**
AMPMFE			1			1

(**) Significatif à 1 % - (*) Significatif à 5 %..

Cette manière de faire permet de mieux mesurer l'intensité des relations entre les phénomènes examinés et éviter de se retrouver avec des corrélations artificiellement élevées. Les valeurs du coefficient de corrélation retrouvée en 1987 ou en 1998 entre l'indice synthétique de fécondité et le quotient de mortalité infantile pour les 48 wilayas prises dans leur ensemble, 54 % et 47 %, sont un bon exemple du risque évoqué.

Toutefois, on remarque qu'aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, la mortalité infantile et la fécondité sont positivement liées. Quelle que soit le milieu et l'année de référence la valeur de r n'atteint pas tout de même les 40 %. Néanmoins, il demeure difficile d'affirmer, en dehors de la faible intensité de cette relation, si on est en présence d'une véritable relation de cause à effet. Et même si l'on suppose que c'est le cas, on continue tout de même de s'interroger qui est parmi les deux causes et qui est l'effet. Toutes les thèses se valent. D'abord si l'on se réfère à la théorie de la transition démographique qui considère que la baisse de la mortalité précède celle de la fécondité on peut supposer alors que c'est la diminution de la mortalité qui entraîne la réduction de la fécondité mais cela exige un délais plus au moins long afin de permettre au couples d'intérioriser la baisse de mortalité pour ajuster enfin leur fécondité.

D'autre part, l'assertion inverse, qui estime que c'est plutôt la fécondité qui peut être l'agent causal, est établie, elle aussi, sur des références rationnelles. Les séries d'enquêtes mondiales qui ont porté sur la fécondité ont toutes révélé que les naissances trop précoces, trop tardives, trop rapprochées, et trop nombreuses (les quatre trop) encourrent de véritables risques de décéder au cours des premières années de vie. On citera ici, à titre d'exemple les résultats de la plus récente enquête réalisée en Algérie en 2002 et qui fait partie d'une série d'enquêtes réalisées un peu partout dans le monde.

Tableau N° 2.30: Taux de mortalité infantile selon quelques caractéristiques de la mère:

variables	Mortalité infantile ${}_0Q_1$	Mortalité juvénile ${}_1Q_4$	Mortalité infanto-juvénile ${}_0Q_5$
Age de la mère			
Moins de 20 ans	45,9	5,0	50,7
30-34 ans	29,9	4,0	33,8
Rang de naissance			
1 ère	31,0	3,3	34,1
2-3	27,6	5,3	32,8
4 ou plus	38,2	6,4	44,3
Intervalle inter génésique			
Moins de 2 ans	51,2	8,7	59,5
4 ans et plus	25,8	3,8	29,5
Source : Enquête Algérienne sur la santé de la famille 2002. Rapport principal pp 40.41.			

Les chiffres du tableau N°2.30 ne laissent aucune confusion et constituent un témoignage précieux sur la validité de la seconde thèse. Ceci dit, dans l'état actuel des choses, il est vraiment très difficile de se prononcer sur le sens de la causalité. Les chercheurs du Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques de Rabat (CERED) ont abouti d'ailleurs au même constat en 1988[62]. Ils ont supposé que les deux thèses soutenues se complètent et que les deux variables interagissent simultanément.

Dans le même ordre d'idée et en poursuivant la même approche visant à contrôler l'impact de l'urbanisation, on s'est également intéressé à l'examen de la relation qui lie la mortalité infantile à l'une des composantes de la fécondité. Il s'agit de l'âge moyen au premier mariage des femmes. Les deux indices sont fortement et négativement corrélés. L'intensité du lien s'est relativement affaiblie entre 1987 et 1998 : r passe de -55 % à 50 %. Le

développement de la scolarisation notamment féminine a permis un recul important et généralisé de l'âge au premier mariage. Toutefois des différences en terme d'intensité selon le milieu de résidence continuent de se manifester. Le tableau 3.6 présenté précédemment indique que si en 1987 le lien entre mortalité infantile et âge au premier mariage féminin était beaucoup plus intense en milieu rural ($r = -59\%$) c'est plutôt l'inverse qui est observé onze ans après ($r = -53\%$ en milieu urbain). La différence en terme d'âge moyen au premier mariage selon le milieu de résidence s'est estompée avec le temps. La population rurale, qui tenait beaucoup aux normes et pratiques sociologiques traditionnelles, tente de s'affranchir progressivement sous l'effet de la modernisation des mentalités et la rationalisation des pratiques sous les contrecoups des crises économiques et sociales qui ont engendré une véritable crise des réseaux traditionnels de solidarité.

Une autre liaison qui mérite d'être examiner et celle qui relie la mortalité infantile à la variable différence d'âge moyen au premier mariage entre sexes. Les tableaux A1 et A2, présentés en Annexe, révèlent une corrélation positive entre les deux variables en question : $r = 35\%$ en 1987 et 40% en 1998. Un écart d'âges important entre partenaires défavorise vraisemblablement la femme et affecte négativement son statut et, probablement, la probabilité de survie de ses enfants.

- **Mortalité infantile et taux annuel d'accroissement des wilayas :**

L'évolution du volume de la population d'une wilaya dépend de son mouvement naturel (naissances -décès) et de son solde migratoire (Entrées -Sorties). Pour prendre en compte la dynamique démographique de l'ensemble des wilayas nous avons utilisé le taux global annuel moyen d'accroissement de leurs populations ainsi que le taux annuel moyen d'accroissement de leurs agglomérations urbaines, pour les périodes inter censitaires 1977-1987 et 1987-1998. Nous avons mis ensuite ces indices en corrélation avec les quotients de mortalité infantile des 48 wilayas. Pour les deux indices le lien paraît positif Les wilayas qui enregistrent des taux d'accroissement démographiques importants sont celles où l'on enregistre beaucoup de décès infantiles. Toutefois, cette relation semble perdre sa signification avec le temps. Par contre, le lien entre mortalité infantile et concentration urbaine mesurée par le deuxième indice s'affirme de plus en plus avec le temps : r passe alors, de 29% en 1987 à 55% en 1998.

2.3.1.2.2 Mortalité infantile et caractéristiques de la population active:

La même méthodologie a été appliquée à une batterie de variables relatives à l'activité et au chômage. En effet, sur la base du seuil de signification du coefficient de corrélation, et de la disponibilité de la variable en 1987 et en 1998 nous n'avons retenu que quatre indicateurs. Pour la majorité des indicateurs éliminés les corrélations n'étaient pas significatives en raison probablement de la généralisation du manque d'emploi. Certaines des variables retenues ont présenté une forte corrélation. Mais on remarque que cette liaison perd de sa signification avec le temps. Si en 1987 les quatre indicateurs affichaient tous des coefficients de corrélation significatifs aux seuils de 1% ou 5% ($r > 35\%$), en 1998, il n'y a que deux seulement qui sont faiblement et significativement corrélés à la mortalité infantile au seuil de 5%. Au cours des années 80 et 70, exercer une activité permettait par conséquent de disposer d'un revenu qui quel que soit son niveau, satisfaisait relativement les besoins essentiels des familles. Les produits de première nécessité étaient à l'époque soutenus par l'Etat et les soins de santé étaient également gratuits. L'ensemble de ces facteurs combinés garantissait un niveau de vie acceptable pour une importante partie de la population. Le bonheur n'a que peu duré et la situation a commencé à se retourner depuis 1986 avec la chute du prix du pétrole. Face aux énormes défis (récession économique, endettement, situation sécuritaire..) l'Etat a été contraint de revoir ses politiques. Le déficit a atteint son niveau le plus critique en 1992 ce qui a forcé les autorités à se soumettre aux exigences des instances financières. Ceci a donné lieu à l'adoption des programmes d'ajustement structurels qui ont conduit certes à une stabilisation de la balance de paiement et une maîtrise de l'inflation mais aussi à une chute libre du niveau de vie des citoyens. Le chômage s'est manifestement étendu avec l'arrivée des contingents de jeunes en âge de travailler et le licenciement des milliers de travailleurs. La monnaie a été dévaluée, les prix des produits ont été libéralisés et la gratuité des soins tend progressivement à disparaître. Tout ceci a contribué à l'appauvrissement de larges franges de la population. Même la classe moyenne qui représentait la fierté de l'Algérie des années 70 a tout simplement basculé vers la précarité. Les salaires pratiqués dans leur majorité n'arrivent plus à satisfaire les besoins des familles ce qui fait que l'exercice d'une activité ne constitue plus à présent un moyen suffisant pour se prémunir contre la précarité économique et sociale. Toutes ces raisons expliquent pourquoi en 1998 ($r < 35\%$) le chômage ou le travail dans n'importe quel secteur, agricole ou non agricole, ne sont plus fortement corrélés à la mortalité infantile (voir tableaux A1 et A2 en Annexe).

2.3.1.2.3 Mortalité infantile et caractéristiques sanitaires:

L'examen des données relatives aux caractéristiques sanitaires montre que la mortalité infantile est négativement corrélée au niveau de développement sanitaire appréhendé à travers les indicateurs retenus. Le coefficient de corrélation le plus élevé en 1987 est celui obtenu entre la mortalité infantile et le nombre d'habitants par médecin. Sa valeur se situait à plus de 44 %. Eu égard aux fortes inégalités qui sévissaient à l'époque concernant l'encadrement des wilayas notamment en personnel médical, ce constat paraît plutôt crédible. Cependant, depuis cette date la situation s'est nettement améliorée suite aux énormes efforts consentis dans le domaine de la formation de médecins et la réalisation d'infrastructures. A titre d'exemple le ratio habitants par médecin à l'échelle nationale a diminué considérablement passant de 1425 en 1987 à près de 984 en 1998 (CNP:2002) [63]. Cependant bien que ce chiffre demeure en deçà de la norme internationale les réalisations de nos voisins du Maghreb n'ont pas atteint encore ce niveau de couverture. En 2000 le Maroc et la Tunisie ont affiché respectivement des taux de l'ordre de 2308 et 1284 habitants par médecin.

Le second indicateur retenu pour mesurer le développement sanitaire est la densité de lits d'hôpitaux. Exprimé pour 100 000 habitants, il est obtenu en rapportant le nombre de lits à l'effectif de la population.

Tableau N°2.31: Coefficients de corrélation entre mortalité infantile et indicateurs de santé.

Quotient de mortalité		Densité de médecins		Densité de lits	
		1987	1998	1987	1998
Total	Simple	0,44 (a)	0,31 (b)	-0,32 (b)	-0,31 (b)
	Partiel	0,31 (b)	0,20 (ns)	-0,40 (a)	-0,22 (ns)
Urbain		0,38 (a)	0,29 (b)	-0,39 (a)	-0,33 (b)
Rural		0,20 (ns)	0,21 (ns)	-0,39 (a)	-0,18 (ns)

significatif au seuil (a) de 1 %, (b) de 5%.

Aussi pour tenir compte du problème de l'accessibilité géographique aux soins de santé nous avons rapporté en premier les effectifs absolus de lits à l'indicateur de superficie.

Concernant le rapport des deux indicateurs sus-cités à la mortalité infantile, on constate qu'ils sont tous les deux corrélés à cette dernière, l'un positivement, l'autre négativement. En effet, plus le rapport nombre d'habitants par médecins augmente plus à ces derniers parviennent difficilement à prendre en charge leurs patients ce qui entraîne une

augmentation des risques de décès d'enfants. Par contre, l'équipement des structures sanitaires en lits permet d'améliorer les conditions d'hospitalisation et offre plus de confort aux patients, ce qui facilite considérablement le suivi médical d'un nombre beaucoup plus important de malades au lieu de les renvoyer chez eux, livrés pratiquement à eux mêmes, par manque de places disponibles.

Les deux liaisons semblent, tout de même, s'affaiblir au cours du temps du moins pour le premier indicateur. Les coefficients de corrélation passent ainsi de 44% et -32% en 1987 à 31% et -31% en 1998. L'intensité de la liaison étudiée (tableau 2.31) devient de plus en plus faible notamment après l'introduction de la proportion de la population urbaine comme variable de contrôle. Ceci est dû au fait que cette dernière est corrélée à la fois à la mortalité infantile et aux indicateurs médico-sanitaires. Si l'on s'intéresse à la population urbaine, la plus avantagée d'ailleurs en terme de couverture médicale et d'accessibilité aux soins, on constate des corrélations beaucoup plus élevées comparativement à ce qui est observé chez les populations rurales où les liaisons ne sont même pas significatives aux seuils tolérés (1% et 5 %). Ceci nous permet de remettre en cause les indicateurs utilisés. L'usage d'autres indicateurs plus performants telle que la présence et la proximité d'une structure sanitaire auraient fourni des corrélations beaucoup plus significatives.

2.3.1.2.4 Mortalité infantile et caractéristiques des logements:

La relation entre le niveau de mortalité infantile et les caractéristiques du logement a été mise en exergue par plusieurs rapports d'enquêtes et études (BENINGUISSE G. 1993)¹.

Si on se réfère par exemple au résultats fournis par de la dernière enquête sur la santé de la famille réalisée en 2002 on remarque que le risque de décéder pour les enfants avant d'atteindre leurs premiers anniversaires passe de 29,8 ‰ lorsque le ménage est alimenté en eau courante à 39,9 ‰ quand ce dernier est alimenté par d'autres sources. En plus, le rapport de l'enquête révèle également que le risque de décéder chez les enfants de moins d'un an augmente de 29,4 ‰ lorsque le logement est rattaché au réseau d'assainissement à 42,2 ‰ quand le logement n'est relié au réseau.

Ainsi, pour le cas de notre étude, nous nous sommes contentés ici de retenir seulement trois indicateurs traduisant le niveau de disponibilité des commodités du logement et ce

¹ Thèse de magister soutenue à l'IFORD en 1993.

pour les raisons évoquées précédemment. Il s'agit des taux de raccordement des logements au réseau d'électricité, d'eau potable et de la proportion de logements qui disposent de toilettes raccordées au réseau d'assainissement. Le différentiel entre wilayas en matière de disponibilité de ces équipements pourrait bien expliquer les disparités régionales de mortalité infantile. Dans le but vérifier l'existence ou non d'une éventuelle liaison entre ces éléments on s'est orienté vers l'utilisation de l'indice de corrélation de Pearson.

Tableau N°2.32: Coefficients de corrélation entre mortalité infantile et caractéristiques des logements.

Indicateurs	1987	1998
PTOILET	-0,32*	-0,48**
TXRELEC	-0,31*	-0,29*
AEP	-0,41*	-0,33*
significatif au seuil (**) de 1 %, (*) de 5%.		

A première vue on constate qu'indépendamment de la date de référence considérée les indicateurs retenus sont tous significativement et négativement corrélés à la mortalité infantile. Toutefois on remarque également un changement de l'intensité de la relation dont l'importance varie selon l'indicateur considéré. Si pour le raccordement au réseau électrique la relation n'a pas subi de changement spectaculaire, pour les deux autres les choses ont beaucoup évolué. Pour ce qui concerne le raccordement des logements à l'eau courante on remarque que le coefficient de corrélation liant cet indicateur à la mortalité infantile a subi une nette dépréciation. Il est passé de -41% en 1987 à -33% en 1998. Par contre c'est plutôt le mouvement inverse qui s'est opéré entre le phénomène étudié et la proportion des logements équipés en toilettes. Leur coefficient de corrélation a beaucoup augmenté au cours de la même période passant de -32% à -48%.

2.3.1.2.5 Mortalité infantile et caractéristiques éducatives:

Plusieurs études ont montré une forte association entre l'élévation des niveaux d'instruction des populations en général et la mortalité infantile. Cette relation devient encore plus importante lorsque l'observation est réservée aux femmes. Dans notre cas et pour éviter d'introduire plusieurs indicateurs à forte colinéarité, nous avons restreint la liste d'indicateurs reflétant l'aspect éducatif à sept. Il s'agit du taux d'analphabétisme féminin, du taux de scolarisation des filles âgées entre 6 et 14 ans et des rapports entre sexe en terme d'alphabétisation et de scolarisation. Ces rapports ont été introduits pour rendre compte des inégalités selon le genre. Les trois indicateurs restant correspondent aux proportions de femmes ayant atteint au moins le niveau d'instruction primaire, moyen ou secondaire et plus.

A la lumière du tableau ci-dessous, issu des tableaux des matrices de corrélation cités précédemment on peut s'apercevoir du rôle déterminant et discriminatoire que joue l'éducation. Comme l'a bien souligné Gervais Beninguissé [64] « l'instruction des mères a un effet positif sur la survie des enfants (toutes choses égales par ailleurs, plus elle est élevée, plus la mortalité des enfants est basse)».

Tableau N°2.33: Coefficients de corrélation entre la mortalité infantile et les indicateurs éducatifs:

Indicateurs	1987	1998	1987-1998
Fanalph	0.701a	0.565a	0.103
SC614F	-0.678a	-0.528a	0.325 b
RFHALPH	-0.681a	-0.630a	0.219
RFGSCO	-0.634a	-0.625a	0.156
FPRIM	-0.605a	-0.094	0.254
FMOY	-0.685a	-0.603a	0.181
Fsecondp	-0.667a	-0.553a	0.053

Cependant on note toutefois que la liaison entre mortalité infantile et instruction s'affaiblit lentement avec le temps en raison de l'expansion de l'éducation à travers toutes les régions du pays. Les écarts en wilayas en matière de développement éducatif s'est considérablement réduit ce qui explique, indépendamment de l'indicateur retenu, la diminution des coefficients de corrélation, observée au cours de la période inter censitaire 1987-1998. Pour le niveau de l'analphabétisme féminin le coefficient correspondant a perdu 13 points, passant de 70% à 57%. Par ailleurs on remarque que le coefficient mesurant la liaison entre les niveaux mortalité infantile des wilayas et les proportions correspondant de femmes de niveau primaires a tout simplement perdu sa signification en raison de la généralisation relative de l'éducation primaire. Par contre pour les autres indicateurs la valeur du coefficient de corrélation demeure importante. Elle dépasse les 53% quelle que soit l'année de référence.

2.3.2 Les dimensions démo-socio-économiques de la mortalité:

A près avoir terminer de jauger les liaisons simples entre les différents indicateurs démo-socio-économiques retenus dans notre analyse, nous envisageons maintenant de procéder à une hiérarchisation de ces derniers en fonction de leur importance. Comme nous l'avons constaté plus haut, toutes les variables sont corrélées au phénomène étudié, un moment

donnée ou de façon permanente. Ce qui veut dire qu'ils sont tous importants, les uns comme les autres, dans l'explication de la variabilité de la mortalité infantile sans pour autant savoir les primordiaux parmi eux. Ajoutant à cela le problème d'interdépendance entre ces derniers. Pour pouvoir déterminer les contributions propres aux différents indicateurs l'usage de certaines méthodes statistiques serait d'un grand secours. L'approche privilégiée ici consiste à mettre en relation l'indicateur de mortalité infantile (0Q1) avec les caractéristiques des différentes wilayas en utilisant deux méthodes d'analyse multivariée. La première est de type descriptif. Elle se limite tout simplement à représenter les interdépendances entre les variables et ne cherche pas à révéler les rôles spécifiques de chacune de ces variables. Elle a l'avantage de résumer un ensemble de variables initiales corrélées en un nombre réduit de facteurs non corrélés appelés composantes. Il s'agit en fait de l'analyse en composantes principales.

Une fois exécutée, les résultats de cette dernière méthode, les composantes, seront conservés pour réaliser une analyse de régression multiple qui appartient par contre, aux techniques statistiques dites prédictives. Cette dernière permet dans le cas de cette étude de révéler l'importance des liens au niveau régionale entre la variable à prédire qui n'est autre que le niveau de mortalité infantile (0Q1) et les variables prédictives représentées par les caractéristiques socio-économiques des différentes wilayas.

2.3.2.1 Résultats et interprétation:

L'application de l'analyse en Composantes Principales au tableau de données de dimension= 96 (wilayas des années 1987 et 1998) x 23 (indicateurs) a permis d'obtenir les résultats suivants:

Extraction des facteurs :

- **Cas des indicateurs de niveau:**

Avant d'effectuer l'analyse factorielle il convient tout d'abord d'estimer l'indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). Ce dernier compare les coefficients de corrélation observés entre les variables aux coefficients de corrélation partielle. Pour ce qui concerne les indicateurs de niveaux des années 1987 et 1998 l'indice en question dépasse le seuil de 0,70 à partir duquel une analyse factorielle est envisageable. Dans notre cas il vaut plus précisément 0,861.

Le premier résultat interprétable de l'analyse se réfère au pourcentage de la variance expliquée. Les 23 indicateurs, retenus pour caractériser les 96 régions, ont été remplacés

par quatre dimensions: Ces dernières rendent compte de près de 80% de la variance initiale et expliquent 89 % de la variabilité de la mortalité infantile. D'autre part, on remarque à partir du tableau 2.34 que la première composante qui monopolise 38,7 % de la variance totale est fortement et positivement corrélée aussi bien avec le degré d'urbanisation et d'équipement en commodité de logement qu'avec les différents indicateurs d'alphabétisation et de scolarisation. Elle est également reliée mais négativement avec le taux d'accroissement des agglomérations urbaines, l'analphabétisme et la densité médicale mesurée par le rapport habitants par médecin. Sur la base de ces informations on peut supposer que cette dimension reflète en fait le niveau d'urbanisation, le recul de l'analphabétisme, le degré d'égalité des sexes en matière d'alphabétisation et de scolarisation. Mais puisque ces trois derniers éléments enregistrent les meilleurs scores au fur et à mesure que le niveau d'urbanisation augmente on peut supposer que cette composante n'est autre qu'une synthèse des éléments de l'urbanisation.

Tableau 2.34 : Saturations et communautés des différents indicateurs de niveau sur les composantes, Algérie 1987 et 1998.

Variables	Composantes principales (méthode VARIMAX)				Communautés ¹
	F1	F2	F3	F4	
IQO	-0,55	-0,70	-0,25	-0,17	89
URB	0,78	-0,16	-0,07	0,17	67
TACAGUR	-0,57	-0,32	-0,45	-0,02	63
ISF	-0,57	-0,63	-0,38	-0,21	91
AMPMF	0,44	0,59	0,49	0,36	92
Difâge	0,08	-0,29	-0,82	-0,20	80
TACCG	-0,16	-0,38	-0,71	-0,10	68
Fanalph	-0,82	-0,31	-0,30	-0,32	96
RFHALPH	0,80	0,37	0,27	0,26	92
SC614F	0,81	0,05	0,37	0,23	85
RFGSCO	0,82	0,33	0,22	0,20	87
FPRIM	0,69	0,54	0,22	0,03	81
FMOY	0,82	0,07	0,35	0,32	90
Fsecondp	0,64	0,33	0,30	0,57	93
TCHômT	0,15	0,93	0,20	0,02	92
TCHômF	0,21	0,90	0,05	-0,09	87
occnag	0,19	-0,50	0,00	-0,18	32
Foccnag	0,31	-0,16	0,77	-0,05	72
AEP	0,86	0,04	0,08	-0,09	76
ELECT	0,81	0,26	0,14	-0,13	76
TOILET	0,88	0,20	0,02	-0,04	82
HABMED	-0,72	0,08	0,06	-0,42	70
Dslitcor	0,15	0,11	0,11	0,83	74
% variance expliquée	38,7	19,2	13,5	8,3	Kaiser-Meyer-Olkin=0.861
	79,7				

¹ Elles correspondent à la somme des carrées des saturations sur les quatre composantes retenues.

Selon le même tableau, on peut constater aussi que les composantes de la fécondité générale (AMPMF et ISF), l'importance de l'emploi non agricole et la crise économique illustrée par les taux de chômage saturent la deuxième composante. Cette dernière rend compte de 19,2 % de la variance et présente une corrélation positive avec les taux de chômage en général (global ou féminin) et l'âge moyen au premier mariage des femmes. Elle est, par ailleurs, négativement liée à l'importance de l'emploi non agricole et à la mortalité infantile. Pour la résumer, on peut conclure qu'il s'agit d'une composante qui reflète en même temps le modèle reproductif et l'activité économique en général.

S'agissant de la troisième composante qui explique 13,5 % de la variance initiale on remarque qu'elle est saturée d'un côté par deux caractéristiques démographiques à savoir la différence entre les âges moyens au premier mariage des deux sexes et le taux d'accroissement inter censitaire et de l'autre par l'importance l'emploi féminin non agricole. C'est une dimension qui combine caractéristiques démographiques et activité féminine. Le quatrième et dernier facteur n'explique que 8,3 % de la variance initiale. Il est négativement saturé par une seule variable. Il s'agit de la densité de lits corrigée par la superficie qui donne une idée sur la répartition des infrastructures hospitalières. C'est un facteur qui traduit l'accessibilité différentielle aux soins de santé.

Comme nous l'avons mentionné plus haut les quatre dimensions retenues entretiennent une relation étroite avec l'indicateur de mortalité infantile. Il est par conséquent très utile et instructif de savoir comment les différentes wilayas sont organisées par rapport à ces composantes. Pour pouvoir répondre à cette interrogation on doit procéder à la projection des wilayas algériennes de 1987 et de 1998 sur les différents plans factoriels en se servant des valeurs prises par chaque wilaya (les notes facteurs) sur les quatre composantes retenues. Les résultats de cet exercice sont surprenants, comme on peut le constater à travers les trois graphiques qui suivent. Les différentes wilayas occupent des positions qui ne sont pas du tout fortuites. Si l'on se concentre par exemple sur le premier plan factoriel (Figure 2.3) formé par les deux premières composantes F1 et F2 et rendant compte de 57,9% de la variance totale, on peut remarquer des concentrations très révélatrices. Une première régionalisation peut être observée selon le premier facteur F1. Les wilayas qui cumulent le plus grand nombre d'atouts de modernisation se positionnent du côté positif de l'axe tandis que les wilayas très désavantagées en matière de modernité se rangent plutôt

du coté négatif. Toutefois on remarque que les effectifs des deux catégories ont beaucoup évolué entre 1987 et 1998. les wilayas appartenant à la seconde catégorie ont vu leur effectif diminuer au profit de celui de la première. Ceci prouve que l'ensemble des wilayas ont profité des progrès réalisés en matière de développement économique et social mais de manière inéquitable.

D'autre part si l'on examine les positions des wilayas selon le second axe, on peut remarquer -à quelques exceptions près- que ce dernier exerce un effet discriminatoire très net entre les wilayas algériennes de 1987 qui se situent dans la partie basse du diagramme et celles de 1998 qui se positionnent dans la partie haute. Ceci témoigne des progrès enregistrés par l'ensemble des wilayas en ce qui concerne les niveaux de mortalité infantile et les caractéristiques démo-socio-économiques de ces dernières. Néanmoins, on peut aisément s'apercevoir que ces évolutions se sont réalisées à des rythmes très distincts en fonction notamment des niveaux de départs.

Quant au second plan factoriel qui explique le tiers de la variance totale, soit 32,7%, on peut détecter une double régionalisation à partir du deuxième graphique. La première est produite par le facteur F2 qui sépare entre les situations anciennes (1987) et récentes (1998) des wilayas. Par contre le second facteur F3 permet d'isoler du lot les wilayas les moins nanties et qui sont aussi les plus désavantagées sur le plan géographique, géomorphologique et climatique puisque la plupart d'entre elles se situent au Sud du pays.

Le troisième et dernier plan factoriel sur lequel nous avons projeté les wilayas et celui composé de la troisième et quatrième composante. Il rend compte de 21,8% de la variance totale. Indépendamment de l'année de référence la majorité des wilayas se concentre autour de l'intersection des deux composantes en question. Si le premier axe figurant en abscisse tente de repousser les wilayas les moins avantagées (Tamanrasset, Illizi, Tindouf, Djelfa,..)¹ hors du lot c'est plutôt l'inverse qui est effectué par le facteur (F4) en ordonnée. Ce dernier permet d'écarter les wilayas les plus nanties (Alger, Constantine, Oran,..).

¹ Notamment au début de la période couverte par l'étude, soit 1987.

• **Cas des indicateurs d'évolution :**

Suite à l'application de l'analyse en composantes principales (ACP) aux indicateurs d'évolution, six composantes ont été identifiées, Tableau 2.35. Ces dernières ont permis d'extraire 74,4 % de l'information initiale et d'expliquer 51% de la variabilité de la mortalité infantile. Les communautés des autres indicateurs oscillent entre 56 % et 90 %.

En raison du nombre de facteurs identifiés leur interprétation paraît de plus en plus difficile. Ajoutant à cela le fait que la valeur de l'indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ne vaut que 0,631 ce qui est très en deçà du seuil admis (0,70). Toutefois on a tout de même tenté de réaliser l'analyse et de commenter les résultats. Pour ce qui est du premier axe qui rend compte, à lui seul, de 24 % de la variance totale, on remarque qu'il est saturé par le plus grand nombre d'indicateurs (8 sur 22). Il est fortement et positivement corrélé, d'une part, aux évolutions des niveaux et des différentiels selon le sexe en matière d'alphabétisation et de scolarisation, et d'autre part, aux progrès enregistrés dans le domaine de l'emploi féminin non agricole et des raccordements au réseau d'eau potable. Si par ce dernier indicateur on pourrait saisir vraisemblablement l'aspect d'hygiène, les sept autres variables de changement évoquées expriment tous l'amélioration du statut de la femme. Le signe positif de la relation est dû probablement au fait que ce sont les wilayas qui étaient les plus défavorisées qui ont connu les changements les plus spectaculaires comparativement à leurs niveaux de départ.

S'agissant de la seconde composante qui explique, pour sa part, 16,4 % de la variation totale, on constate qu'elle est étroitement et positivement liée aux variations de l'urbanisation, de la fécondité générale et aux progrès en matière de raccordement aux réseaux électrique et sanitaire. C'est une composante qui reflète à notre avis l'urbanisation puisque c'est dans les wilayas les plus urbanisées que les logements sont mieux équipés en commodités. Quant au troisième facteur responsable des 10,4 % des variations, le tableau indique qu'il est fortement et positivement corrélé aux changements qui ont affecté l'âge moyen au premier mariage des femmes et la différence entre ce dernier et celui des hommes et également à l'évolution de la densité médicale. Il s'agit d'une composante qui rend compte du changement des caractéristiques démographiques des parents et des progrès réalisés en matière d'encadrement médical.

Tableau 2.35: Saturations et communautés des différents indicateurs d'évolution sur les composantes, Algérie (période 1987 - 1998).

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Communauté
D0Q1	0,437	-0,166	-0,101	-0,053	0,492	-0,191	51
DURB	0,157	0,707	0,244	-0,188	0,204	-0,244	72
DTACCAGU	-0,075	0,063	0,159	-0,138	0,791	-0,331	79
DISF	0,146	-0,706	0,240	-0,364	0,168	-0,018	74
Chanampmf	0,473	0,301	0,716	-0,047	0,004	-0,081	84
DDAM	-0,192	-0,290	-0,741	0,127	-0,060	-0,133	71
DTAC	-0,213	<u>-0,531</u>	-0,078	-0,100	0,454	0,308	64
DANALPHF	0,001	0,005	-0,077	0,162	0,691	0,288	59
Draphfalp	0,854	0,099	0,245	-0,220	-0,118	0,182	90
DTSCOLF	0,797	0,442	0,111	-0,003	0,168	-0,030	87
Drapf gsco	0,633	0,511	0,278	0,002	0,176	0,008	77
Dpropfprim	0,846	0,137	0,235	-0,100	0,099	0,172	84
Dpropfmoy	0,815	0,083	0,328	-0,306	-0,023	0,072	88
Dpropfsecp	0,630	0,059	0,374	-0,455	-0,172	0,063	78
DTGCH6M	-0,223	-0,233	0,083	0,858	-0,072	-0,111	87
DTCH6MFE	-0,231	0,215	0,013	0,778	0,052	0,186	74
DPOCCNAG	0,180	-0,161	-0,032	0,146	-0,025	0,754	65
év foccnag	0,782	-0,320	-0,069	-0,151	0,049	0,046	75
DAEP	0,770	0,301	-0,118	-0,062	-0,184	0,095	75
DELECT	0,150	0,785	0,111	-0,121	-0,268	0,171	77
DTOILET	0,168	0,876	0,049	-0,040	0,111	0,011	81
DHABMED	0,021	-0,232	0,746	0,193	-0,060	0,007	65
DDLITCOR	-0,181	-0,232	-0,327	0,254	0,010	-0,554	56
	24,0	16,5	10,4	9,2	8,1	6,3	Kaiser-Meyer-Olkin= 0.631
	74,4						

Le quatrième axe qui semble plus facile à interpréter rend compte de 9,2 % de la variance totale. Il exprime l'évolution du chômage de manière générale et plus particulièrement chez les femmes. Quant aux deux derniers facteurs, le cinquième et le sixième, on remarque qu'ils expliquent seulement 8,1 % et 6,3 % de la variation totale et sont d'ailleurs difficiles à interpréter. Le premier est corrélé positivement à l'évolution du niveau de mortalité infantile, du taux d'accroissement des agglomérations urbaines et au recul de l'analphabétisme. Par contre le dernier facteur semble être relié positivement au changement de la proportion des occupés dans les secteurs non agricoles et négativement à l'évolution de la densité corrigée de lit d'hospitalisation.

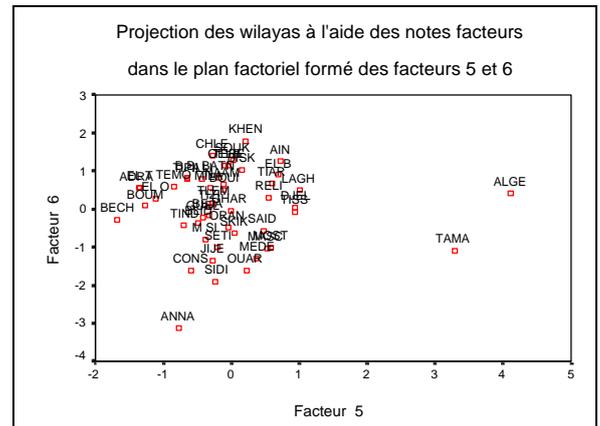
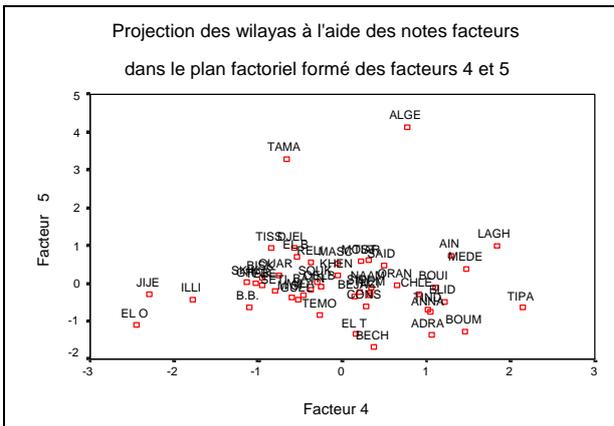
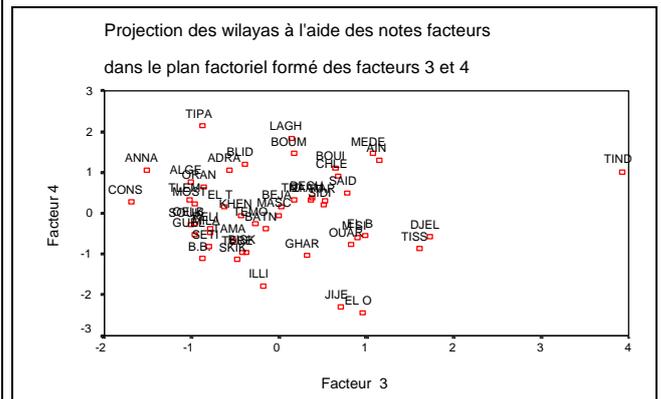
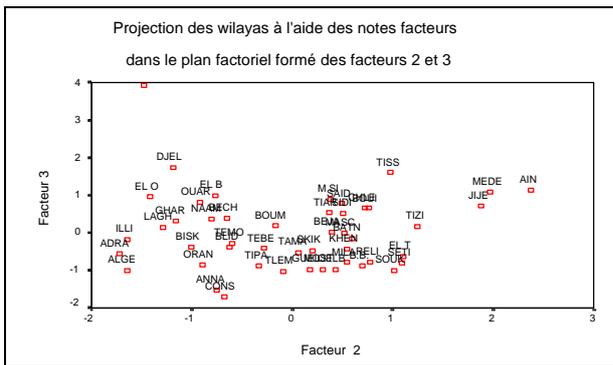
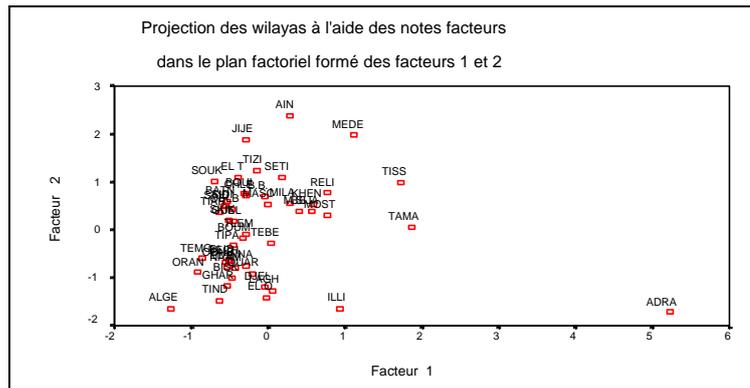


FIGURE 2.4: Projection des wilayas à l'aide des notes facteurs dans différents plans factoriels (indicateurs de changement)

Comme ç'a été fait pour les indicateurs de niveau, les différentes wilayas ont été projetées également sur les différents plans factoriels à l'aide des valeurs prises par chaque wilaya, les notes facteurs, sur les six composantes retenues pour résumer les indicateurs de changement. Ainsi cinq graphiques ont été présentés. On peut voir les localisations des différentes wilayas à travers les cinq plans factoriels.

La figure 2.4 de la page précédente indique que les trois premiers plans factoriels rendent compte respectivement de 40,5%, 26,9 % et 19,6 % de la variance totale. Par contre les deux derniers n'expliquent que 17,3 % et 14,4 % de l'information initiale. L'interprétation des différents plans s'avère difficile. L'ensemble des wilayas a connu des progrès entre 1987 et 1998, raison pour laquelle on constate que la majorité d'entre elles se regroupe autour du point central. Toutefois certaines wilayas (les plus avantagées ou les moins nanties) se détachent du lot compte tenu soit des niveaux de départ déjà élevés pour les premières ou bien en raison de la faiblesse des variations pour les secondes.

Pour conclure la présente section on peut dire que les résultats livrés jusqu'ici ont permis de se rendre compte du caractère multidimensionnel du phénomène de la mortalité infantile et des regroupements significatifs des wilayas selon les différentes composantes. Ils ont également révélé des associations si étroites entre la variation spatiale et temporelle de la mortalité infantile et celles des caractéristiques démo-socio-économiques des wilayas. La combinaison entre les différents ingrédients de la modernisation (l'urbanisation, le recul de l'analphabétisme, la scolarisation, l'équipement en commodité de logement, l'accroissement des agglomérations urbaines, la densité médicale..) constitue la dimension primordiale dans l'explication de la variation spatiale du niveau de la mortalité.

2.3.3 Les modèles régionaux :

On a essayé à travers la précédente section de réduire le nombre d'indicateurs en utilisant l'ACP. Par contre le but de la présente section est de regrouper les unités statistiques qui coïncident dans notre cas avec les wilayas algériennes. Les regroupements qui en résultent permettent d'identifier les régions homogènes selon les variables retenues et d'établir une typologie des niveaux de mortalité infantile en relation avec les caractéristiques démo-socio-économiques. L'outil statistique utilisé correspond à l'une des techniques de classification hiérarchique appelée méthode de Ward. Son avantage vient du fait qu'à

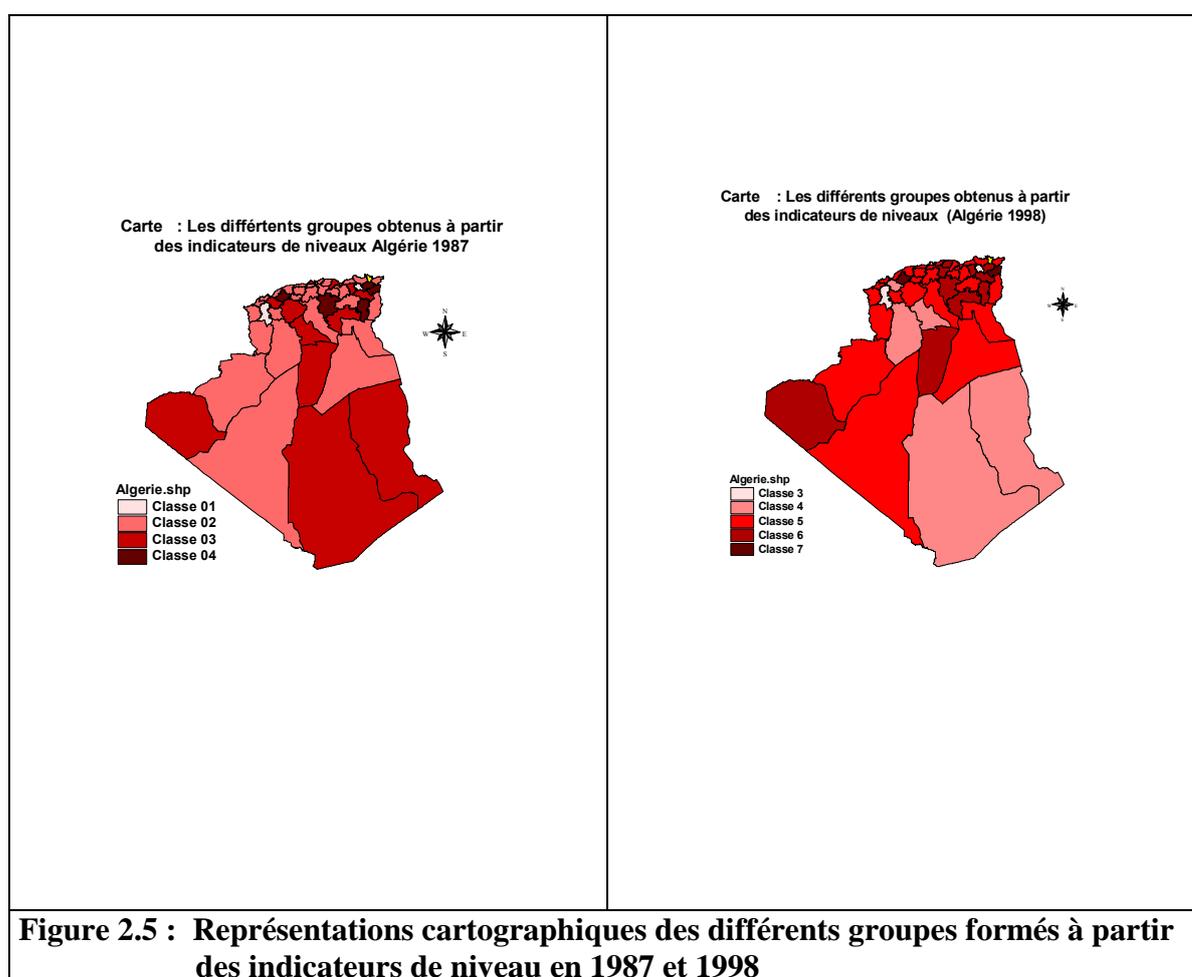
chaque étape, il est procédé au regroupement des deux classes pour lesquelles la perte d'inertie est la plus faible. Cette dernière correspond en fait au rapport entre la somme des carrés des écarts de chaque wilaya et la moyenne de son groupe d'appartenance. Sur la base de ce dernier indicateur sept groupes ont été ainsi identifiés.

Tableau N°2.36: Les différents groupes identifiés sur la base des indicateurs de niveaux Algérie (1987 et 1998).

Groupe	Année		Nombre de wilayas
	1987	1998	
Groupe 1	ADRAR ILLIZI TAMANRASSET		3
Groupe 2	AIN DEFLA B.B.ARRERIDJ BATNA BEJAIA BOUIRA CHLEF DJELFA EL-OUED .ELTARF GUELMA JIJEL KHENCHELA LAGHOUAT M'SILA MASCARA MEDEA MILA MOSTAGANEM O.EL-BOUAGUI RELIZANE SAIDA SETIF SKIKDA SOUK AHRAS TEBESSA TIARET TISSEMSILT TIZI OUZOU		28
Groupe 3	A.TEMOUCHENT BECHAR BISKRA BOUMERDES EL-BAYAD GHARDAIA NAAMA OUARGLA SIDI-BELABES TINDOUF TIPAZA TLEMCEN	ILLIZI TAMANRASET	14
Groupe 4	ANNABA BLIDA CONSTANTINE ALGER ORAN	BECHAR EL-OUED GHARDAIA NAAMA OUARGLA TINDOUF	11
Groupe 5		ADRAR AIN DEFLA B.B.ARRERIDJ BATNA BISKRA BOUIRA CHLEF DJELFA EL BAYAD EL-TARF GUELMA JIJEL KHENCHELA LAGHOUAT M'SILA MASCARA MEDEA MILA MOSTAGANEM O.EL BOUAGU RELIZANE SAIDA SETIF SKIKDA SOUK AHRAS TEBESSA TIARET TISSEMSILT	28
Groupe 6		A.TEMOUCHENT BEJAIA BLIDA BOUMERDES CONSTANTINE ORAN TIPAZA SIDI-BELABES TIZI-OUZOU TLEMCEN	10
Groupe 7		ANNABA ALGER	2

Plusieurs remarques se dégagent à partir du tableau précédant qui est élaboré sur la base des indicateurs de niveau de 1987 et 1998. En 1987 les wilayas algériennes se répartissaient à travers les quatre premiers groupes. Le premier rassemble les wilayas qui étaient à cette époque les moins avantagées sur les plans démo-socio-économiques. Il s'agit en fait des wilayas d'ADRAR, d'ILLIZI et de TAMANRASSET qui se situent toutes dans l'extrême sud du pays. En revanche les wilayas les plus nanties en l'occurrence

ANNABA, BLIDA, CONSTANTINE, ALGER et ORAN composent le quatrième groupe. Ce sont d'ailleurs les wilayas qui en plus de leur situations géographiques stratégiques et attrayantes celles qui se sont accaparées des principaux investissements économiques réalisés depuis l'indépendance et même pendant la période coloniale. Elles étaient et continuent d'être jusqu'à présent les principaux pôles de développement économique, social et culturel. D'autres parts les wilayas restantes qui occupaient des positions intermédiaires sont réparties à leur tour entre le deuxième et le troisième groupes. La situation des wilayas du second groupe qui représentaient près de 60% du total (soit 28 wilayas) ne s'écarte pas beaucoup d'ailleurs de celle du premier groupe le plus désavantagé.



Onze ans après, toutes les wilayas ont enregistré de très nettes améliorations sur tous les plans. Aucune wilaya n'appartenait en 1998 aux deux premiers groupes les plus défavorisés. C'est au tour du troisième groupe de rassembler les wilayas les moins développées. Leur effectif a certes diminué passant de trois à deux wilayas (ILLIZI et

TAMANRASSET) mais c'est toujours les mêmes wilayas du sud qui font partie de ce groupe. Toutefois on remarque que les situations des wilayas deviennent de plus en plus contrastées comme en témoigne le nombre de classes identifiées en 1998. Ce n'est plus quatre groupes comme c'était le cas en 1987 mais c'est plutôt cinq. La douzaine des wilayas les plus favorisées sont réparties entre le sixième le septième groupes. Dix wilayas pour le premier et deux pour le suivant. Cependant, les 34 wilayas restantes appartiennent respectivement au quatrième groupe, 6 wilayas, et au cinquième groupe, 28 wilayas.

Pour tester l'homogénéité des groupes identifiés on a été amené à calculer l'indice RMSSTD qui correspond à la moyenne quadratique des écarts-types pour chacune des variables dans chaque groupe. Les valeurs obtenues varient entre 0,50 à 0,81. Seuls les groupes dont la valeurs de l'indice calculé se situe autour de 50% en l'occurrence les deux avant derniers sont considérés comme homogènes. Les autres sont plutôt hétérogènes.

Tableau n°2.37 : Valeurs moyennes des indicateurs de niveaux et de changement.

	Les indicateurs de niveaux						
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
IQO	77,33	67	60,14	42,36	35,04	28,3	27,5
URB	37,27	40,57	61,51	80,9	50,11	61,28	85,8
TACAGUR	12,06	8	6,28	3,82	4,3	2,67	2,4
ISF	7,07	5,9	5,21	3,69	3,01	2,21	1,91
AMPMF	20,3	22,83	23,13	25,65	26,9	28,27	29,5
Difâge	6,7	4,08	5,09	4,15	3,58	3,98	3,6
TACCG	5,89	3,33	3,68	3,12	2,35	1,79	1,7
Fanalph	74,2	65,43	53,56	36,14	47,08	34,46	24,2
RFHALPH	41,85	54,61	66,2	80,43	73,66	81,41	88,2
SC614F	51,13	65,99	78,67	87,43	76,79	86,89	90,6
RFGSCO	68,39	75,39	88,39	97,02	92,08	98,22	100,8
FPRIM	12,9	16,34	21,98	28,19	27,06	29,71	26,0
FMOY	6,17	11,16	14,59	20,05	14,79	19,64	21,7
Fsecondp	3,23	6,53	8,36	14,96	12,98	17,12	28
TCHômt	19,5	24,15	18,89	27,24	44,61	44	41
TCHômF	35,33	28,93	27,71	37,45	61,68	60,6	51,5
occnag	76,67	75,86	84,41	85,8	59,94	74,55	61,8
Foccnag	78,33	95,32	96,06	97,54	95,8	97,32	97,8
AEP	36,18	49,12	69,57	80,87	64,12	77,59	80,7
ELECT	68,33	64,68	80,32	87,43	81,4	89,25	84,2
TOILET	62,5	59,81	78,07	87,96	77,08	87,54	88,4
HABMED	1633,53	2364,79	1323,04	1241,69	1834,54	864,1	406
Dslitcor	0,0	0,1	0,06	0,09	0,12	0,48	2,9
Nbre de wilayas 87	3	28	12	5			
Nbre de wilayas 98			2	6	28	10	2
RMSSTD	0,81	0,62	0,64	0,62	0,55	0,50	0,63

Pour mener le travail à terme on s'est également intéressé à effectuer une autre typologie sur la base des indicateurs de changement. Cinq groupes de tailles différentes ont été ainsi identifiés en fonction des rythmes d'évolution enregistrés à l'échelle des différentes

wilayas. Trois d'entre eux sont composés d'un nombre réduit de wilayas (moins de cinq) alors les deux autres comptent respectivement 10 et 33 wilayas.

Tableau N°2.38: Les différents groupes identifiés sur la base des indicateurs de changement, Algérie (1987-1998).

Groupes	1	2	3			4	5
Wilayas	ADRAR TISSEMSILT	AIN DEFLA	B.B.ARRERIDJ	BATNA	TIARET	CONSTANTINE ALGER ORAN SIDI BELABES	ANNABA
		BLIDA	BECHAR	BEJAIA	TINDOUF		
		BOUMERDES	BISKRA	BOUIRA	TEBESSA		
		CHLEF	DJELFA	EL BAYAD	SKIKDA		
		LAGHOUCAT	EL OUED	EL TARF	SAIDA		
		MILA	GHARDAIA	GUELMA	IJEL		
		SETIF	TAMANRASET	RELIZANE	ILLIZI		
		TIPAZA	KHENCHELA	OUARGLA	M SILA		
		TIZI OUZOU	MASCARA	MEDEA			
		TLEMCEN	MOSTAGANEM	NAAMA			
			O.EL BOUAGUI	SOUK AHRAS			
			TAMANRASET	A. TEMOUCHENT			
		Nombre	2	10	31		

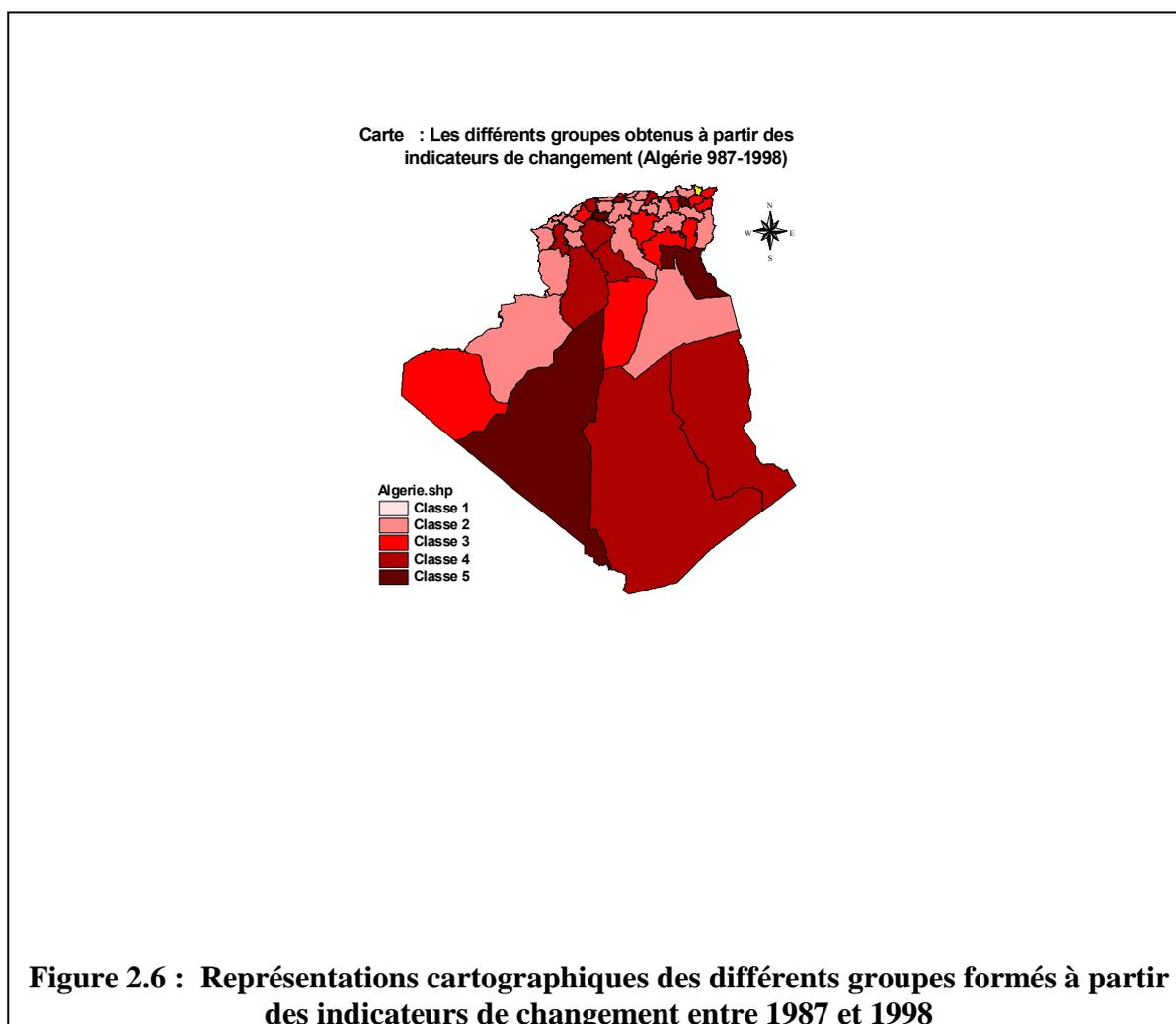
On note toutefois que les groupes bien qu'ils ne soient pas assez homogènes comme l'indique l'indice RMSSTD qui n'atteint pas les 40 % (Tableau N°2.39), Ils sont classés tout de même de manière hiérarchisée.

Tableau n°2.39 : Valeurs moyennes des indicateurs de changement.

	Les indicateurs de changement				
	G1	G2	G3	G4	G5
IQ0	-0,46	-0,49	-0,48	-0,5	-0,51
URB	0,51	0,23	0,2	0,1	-0,01
TACAGUR	-0,38	-0,52	-0,41	0	-0,52
ISF	-0,35	-0,51	-0,47	-0,45	-0,46
AMPMF	0,25	0,17	0,18	0,13	0,12
Difâge	-0,16	-0,1	-0,12	0,02	-0,03
TACCG	-0,44	-0,33	-0,26	0,09	-0,33
Fanalph	-0,31	-0,3	-0,3	-0,29	-0,32
RFHALPH	0,8	0,3	0,34	0,13	0,11
SC614F	0,54	0,12	0,16	0,01	0,01
RFGSCO	0,41	0,16	0,2	0,05	0,04
FPRIM	2,55	0,53	0,63	0,15	0,07
FMOY	1,23	0,31	0,38	0,1	0,01
Fsecondp	2,18	0,81	1,09	0,65	0,76
TCHômt	0,86	1,3	0,93	1,44	1,3
TCHômF	1,12	2,12	1,03	1,78	1,68
occnag	0,28	-0,02	-0,19	-0,37	-0,71
Foccnag	0,12	0	0,01	-0,02	-0,01
AEP	1,4	0,36	0,28	0	0,15
ELECT	0,24	0,25	0,19	0	0,1
TOILET	0,19	0,3	0,23	0,06	0,09
HABMED	-0,09	-0,22	-0,12	-0,36	-0,48
Dslitcor	0,16	1,25	0,4	5,4	17,97
Nbre de wilayas	2	10	31	4	1
RMSSTD	0,36	0,31	0,26	0,33	-

Le premier groupe rassemble les wilayas dont la vitesse des progrès enregistrés entre 1987 et 1998 est la plus faible. Il s'agit des wilayas d'Adrar et de TISSEMSILT. A l'inverse, les deux derniers groupes sont composés plutôt des wilayas caractérisées par des changements beaucoup plus rapides. C'est le cas de Constantine, Alger, Oran, Sidi-bel-abbès et de

Annaba. Pour les deux groupes restants et plus particulièrement chez le second groupe les changements ont été relativement lents. Toutefois on doit signaler que l'ampleur des progrès réalisés au niveau des wilayas dépendent surtout de leurs situations de départ. Les wilayas qui cumulaient en 1987 le plus de désavantages pourraient bien se classer avant des wilayas beaucoup plus développées. On peut citer à titre d'exemple le cas des wilayas de Djelfa, El-Bayad, Naama, Illizi qui appartiennent au troisième groupe en comparaison avec certaines wilayas du second groupe telles que Blida Boumerdes, Tipaza, Tizi-Ouzou et Tlemcen.



2.3.4 La Modélisation de la mortalité infantile régionale :

Nous avons mentionné tout au début du présent chapitre la présence d'une faible autocorrélation spatiale positive. Bien qu'elle soit relativement faible cette incommodité affecte tout de même la précision des résultats, d'où la nécessité d'être prudent dans l'interprétation de ces derniers.

Sachant que le but de la présente section est la recherche de modèles prédictifs on est donc appelé à utiliser une technique statistique appropriée. La méthode de régression correspond bien à notre avis à l'objectif visé. Elle permet dans notre cas la mise en exergue de l'importance de chaque variable indépendante retenue dans l'explication de la variabilité spatiale de la mortalité infantile. Néanmoins son application directe aux données brutes pose des problèmes en raison de la forte multi-colinéarité qui existe entre les variables prédictives. Pour éliminer ce phénomène les statisticiens conseillent de procéder à l'application de l'analyse en composantes principales (ACP) aux variables indépendantes qui permet également de remplacer ces dernières par un nombre plus réduit de dimensions.

Tableau 2.40: Saturations et communautés des différents indicateurs de niveau sur les composantes

indicateurs	1987					1998			
	Composantes principales				Communauté	Composantes principales			Communauté
	F1	F2	F3	F4		F1	F2	F3	
URB	0,46	0,75	-0,05	-0,09	78	0,72	0,33	0,05	63
taux d'acc agglom urbaines	-0,12	-0,44	-0,31	0,63	69	-0,35	0,32	-0,51	48
ISF ens calculé	-0,54	-0,33	-0,44	0,33	71	-0,51	0,75	-0,13	84
AMPMF	0,61	-0,08	0,63	-0,30	87	0,57	-0,73	-0,02	85
diff d'âge	-0,16	0,22	-0,89	0,11	87	-0,06	0,80	0,05	65
taux d'accrois global	-0,03	-0,20	-0,86	0,04	79	-0,11	0,79	-0,11	64
analphabétisme femmes	-0,83	-0,40	-0,25	0,24	97	-0,86	0,07	-0,44	93
rapp femme homme alph	0,77	0,41	0,24	-0,31	91	0,85	0,02	0,28	79
SC614F	0,82	0,41	0,26	-0,07	91	0,75	-0,18	0,48	83
rapp fille garçon scol 6-14	0,84	0,41	0,17	-0,02	89	0,82	-0,05	0,36	80
FPRIM	0,83	0,29	0,23	0,02	83	-0,05	0,09	0,77	61
FMOY	0,80	0,35	0,27	-0,32	93	0,83	-0,06	0,42	87
femmes secondaire et +	0,76	0,19	0,35	-0,36	86	0,94	-0,22	0,00	93
TCHôMT	-0,63	-0,30	0,39	0,33	75	-0,34	-0,77	0,07	71
TCHôMF	-0,24	0,10	0,03	0,79	69	-0,44	-0,56	0,18	54
occupés non agricole	0,69	0,24	-0,09	-0,10	54	0,03	0,28	0,20	12
femmes occupées non agricole	0,12	0,23	0,51	-0,62	71	0,21	-0,41	0,43	40
AEP	0,34	0,82	0,06	-0,16	81	0,48	0,23	0,60	64
ELECT	0,37	0,82	0,01	-0,12	82	0,19	-0,18	0,75	63
TOILET	0,40	0,82	-0,05	0,01	84	0,54	0,06	0,70	79
HABMéd	-0,69	-0,26	0,33	0,32	75	-0,78	-0,06	-0,23	66
densité lit corrigée	0,10	0,76	-0,19	-0,91	65	0,66	-0,29	-0,09	54
% variance expliquée	34,3	19,7	15,6	10,4	KMO= 0,80	33,8	18,2	15,6	KMO= 0,70
	79,9					67,5			

Les 22 indicateurs retenus pour expliquer la variation spatiale de la mortalité infantile ont été ainsi condensés en quatre facteurs en 1987, trois dimensions en 1998 et six composantes pour ce qui concerne les indicateurs de changement (1987-1998). Ces Facteurs qui expliquent respectivement 79,9 %, 70 % et 74,2 % de la variance totale vont servir de régresseurs dans les modèles présentés ci-après.

Néanmoins, on doit noter que seuls les résultats de la modélisation des indicateurs de niveaux seront présentés dans le texte. Pour les indicateurs d'évolution les résultats obtenus à la suite de l'application de l'équation de régression linéaire multiple ont été peu probants ce qui a milité pour leur suppression.

Interprétation des résultats:

En 1987, la régression a été réalisée comme on peut le constater à travers le tableau précédent avec trois facteurs à savoir: L'égalité des sexes en matière de scolarisation et d'alphabétisation, la nuptialité et l'évolution démographique et en fin l'activité féminine.

Tableau N°2.41: Interprétation et poids des facteurs retenus par l'ACP sur l'indicateur de mortalité infantile

Année 1987					
Variable explicative	Coefficient angulaire (B)	Erreur type (SE B)	Coefficient β	T	Sig, T
(Constant)	65,063	0,88			
F1: Egalité des sexe en matière de scolarisation et alphabétisation	-4,983	0,89	-0,60	-5,61	0,000
F3: nuptialité et évolution démographique	-2,218	0,89	-0,27	-2,50	0,016
F4: activité féminine	1,93	0,89	0,23	2,17	0,035
R	70,1 %				
R ²	49,1 %				
R ² Ajusté	45,6 %				
1998					
Variable explicative	Coefficient angulaire (B)	Erreur type (SE B)	Coefficient β	T	Sig, T
(Constant)	33,583	0,722		46,535	
F1: l'urbanisation et ses corollaires: l'alphabétisation, la scolarisation et la couverture sanitaire	-3,09	0,729	-0,48	-4,236	0,000
F2: nuptialité fécondité, évolution démographique et crise du chômage	2,401	0,729	0,37	3,291	0,002
F3: les infrastructures de confort du logement	-1,881	0,729	-0,29	-2,578	0,013
R	0,67				
R ²	0,45				
R ² Ajusté	0,41				

NB. Le deuxième facteur de 1987 a été écarté car son coefficient angulaire n'est pas significatif au seuil de 5% ($p=0,179$).

Ces facteurs sont hautement significatifs; la signification n'atteint pas les 2%. En outre, le coefficient de corrélation multiple $R=0,70$ est relativement élevé ce qui implique que les trois composantes expliquent à elle seules près de la moitié de la variation spatiale de la mortalité infantile ($R^2=0,49$).

Le tableau indique également en se référant aux valeurs des coefficients β que les trois dimensions retenues n'influencent pas la mortalité infantile avec la même intensité. Cette dernière varie de -0,60 pour le premier facteur à 0,23 pour le dernier. D'autre part l'examen des valeurs des Coefficients angulaires (B) fournit des informations très intéressantes. Ainsi on remarque toutes choses étant égales par ailleurs qu' :

- une augmentation d'un point du score du premier facteur entraîne une baisse du quotient de mortalité infantile de 5 ‰ .
- un accroissement d'un point du score du second facteur occasionne une diminution du IQ0 qui se chiffre à 2,2 ‰ .
- une hausse d'un point de la valeur du dernier facteur¹ provoque une augmentation du IQ0 de l'ordre de 1,9 ‰ .

Ceci dit, on peut conclure que pour lutter efficacement contre la mortalité infantile il convient d'engager des actions visant en premier la promotion de l'alphabétisation et de la scolarisation au profit des deux sexes notamment dans les wilayas qui accusent toujours du retard dans ce domaine. Il importe aussi de favoriser l'augmentation de l'âge au premier mariage et la réduction de l'écart d'âge au mariage entre sexe pour donner aux femmes les chances d'imposer leurs statuts. Un mariage plus précoce et un écart d'âge élevé entre la femme et son époux risqueraient de confiner cette dernière dans un statut diminué. Enfin, il est également nécessaire de faciliter aux femmes l'accès au marché de l'emploi notamment non agricole qui constitue leur seule chance d'émancipation et d'affirmation.

Quant aux résultats de la régression réalisée sur les données de 1998, on constate que les trois facteurs retenus sont aussi significatifs que ceux de 1987. Le même constat est observé d'ailleurs pour ce qui concerne le coefficient de corrélation multiple ($R=0,67$) qui ne s'écarte pas beaucoup du précédent. Les trois régresseurs expliquent à eux seules près de la moitié de la variation spatiale de la mortalité infantile, soit 45 %. L'intensité avec laquelle ils influencent le phénomène étudié varie d'un facteur à l'autre. Les valeurs des coefficients β passent ainsi de -0,48 et -0,29 pour le premier et le dernier facteur à 0,37 pour le second facteur. En se basant sur les valeurs des Coefficients angulaires (B) on peut affirmer que l'augmentation simultanée d'un point des scores du premier et du dernier

¹ ce qui correspond en même temps à une élévation de la proportion des femmes chômeuses et la diminution de la part des femmes occupées dans des secteurs non-agricoles.

facteur entraînera une baisse du quotient de mortalité de près de 5 ‰ (soit la somme des deux baisses 3,1 ‰ et 1,9 ‰). Par contre l'augmentation du second facteur provoquerait plutôt un accroissement de IQ0 de l'ordre de 2,4 ‰ . A partir de ces résultats on peut dire que les stratégies à entreprendre pour faire baisser la mortalité infantile consisteront, d'une part, à favoriser l'expansion de l'urbanisation, à généraliser l'instruction sans distinction entre sexes et améliorer la couverture sanitaire et d'autre part, à maintenir la maîtrise de la croissance démographique par l'élévation de l'âge au premier mariage et l'encouragement des femmes à intégrer le marché d'emploi. Enfin il est aussi important que les responsables mettent le paquet pour améliorer les conditions d'habitat des citoyens en procurant les éléments de confort nécessaires (eau, électricité, réseau d'assainissement).

Chapitre 3

ÉVOLUTIONS TEMPORELLE ET SPATIALE DES SCHÉMAS DE LA NUPTIALITÉ

Chapitre 3

ÉVOLUTIONS TEMPORELLE ET SPATIALE DES SCHEMAS DE LA NUPTIALITÉ

INTRODUCTION :

D'après le modèle de transition démographique, le phénomène de recul de la nuptialité correspondrait, selon la plupart des auteurs, à une première étape de la transition de la fécondité (HERTRICH Véronique 1996) [65]. Le cas algérien n'échappe pas à cette règle. Les données disponibles, recueillies depuis l'indépendance, confirment l'augmentation de l'âge au premier mariage. Cette augmentation est suivie par une baisse importante des indicateurs de la fécondité.

Bien que le mariage et la vie de couple aient gardé un caractère nettement plus traditionnel et fortement valorisé pour les Algériens, la nuptialité n'est pas restée tout de même en dehors de la transition des comportements démographiques. Le modèle nuptial algérien a connu une véritable révolution matrimoniale. En dehors du célibat définitif qui est resté négligeable, l'ensemble des autres caractéristiques du modèle à savoir l'âge au premier mariage, le choix du conjoint, le remariage ont subi tous des transformations importantes. Entre 1966 et 2002 l'âge moyen au premier mariage est passé de 23,8 ans pour les hommes et 18,3 ans pour les femmes à respectivement 33,0 ans et 29,6 ans. La nature du lien conjugal a connu également une relative transformation. La part des unions établis entre conjoints apparentés est passée de 38,1 % en 1986 à 33,3 % en 2002.

On doit comprendre toutefois que ces données ne reflètent que des moyennes nationales. Une variabilité temporelle et spatiale existe et mérite d'être mise en évidence. Cette variation est due à une série de facteurs démo-socio-économiques. En poursuivant une analyse exploratoire basée sur l'approche spatio-temporelle et en utilisant les techniques statistiques multivariées, on a donc essayé d'identifier les déterminants des variations dans le temps et dans l'espace de l'une des caractéristiques du modèle nuptial algérien à savoir: la primo nuptialité.

3.1 Niveau et tendance de la nuptialité: quelques indices au niveau national.

3.1.1 La situation matrimoniale à l'RGPH 1998 et à l'EASF 2002 :

Pour disposer d'une bonne idée sur le modèle matrimonial d'une société, on recourt plus souvent à la description de sa population selon la situation matrimoniale. En comparant les situations observées à des dates successives (récentes et anciennes), on saisit rapidement les changements qui affectent le statut matrimonial (entre autres, la tendance du célibat dans le temps). Nous retenons pour ce faire deux sources: le recensement de 1998 et les résultats de l'enquête (EASF, 2002).

Tableau n°3.1: La situation matrimoniale au RGPH de 1998 et à l'enquête (EASF, 2002). (proportions horizontales).

âges		Situation matrimoniale								Ensemble (effectifs).	
		Célibataire		Marié		Autre		Non déclaré		Homme	Femme
		homme	Femme	homme	femme	homme	femme	homme	femme		
15 19	<i>RGPH</i>	99.90	97.43	0.09	2.48	0.00	0.08	0.00	0.00	1782607	1716659
	<i>PAPFAM</i>	99.8	98.1	0.2	1.8	0.00	0.00	0.00	0.00	7676	7654
20 24	<i>RGPH</i>	97.25	76.46	2.70	22.73	0.05	0.80	0.00	0.00	1472245	1442570
	<i>PAPFAM</i>	98.4	83.4	1.6	16.1	0.00	0.5	0.00	0.00	6937	6653
25.29	<i>RGPH</i>	77.73	45.25	21.93	52.13	0.34	2.61	0.01	0.01	1259970	1242597
	<i>PAPFAM</i>	85.3	57.5	14.4	40.8	0.02	1.6	0.02	0.00	5614	5162
30.34	<i>RGPH</i>	37.86	22.44	61.23	73.02	0.90	4.54	0.01	0.01	1056093	1044662
	<i>PAPFAM</i>	53.6	33.7	45.7	62.7	0.6	3.5	0.00	0.01	4239	4441
35 39	<i>RGPH</i>	12.68	11.25	86.18	82.47	1.14	6.27	0.01	0.01	841729	825569
	<i>PAPFAM</i>	18.9	16.6	80.0	77.0	1.1	6.4	0.00	0.00	3541	4076
40 44	<i>RGPH</i>	4.44	5.45	94.48	86.44	0.82	3.51	0.26	4.59	691252	686975
	<i>PAPFAM</i>	7.30	9.10	91.70	83.00	0.00	3.80	1.00	4.00	2961	3079
45 49	<i>RGPH</i>	2.30	3.10	96.72	85.79	0.60	3.41	0.37	7.69	565259	543557
	<i>PAPFAM</i>	2.30	3.80	96.80	84.90	0.20	7.10	0.60	4.20	2759	2702

Source : RGPH 1998 et enquête EASF 2002. (extraits).

Les célibataires de sexe masculin représentent respectivement 61,8 % et 66,7 % des hommes âgés de 15-50 ans au RGPH et à l'EASF. Ces pourcentages sont moins élevés chez les femmes de mêmes âges; 49,6 % et 55,0 %.

Les proportions des célibataires décroissent à mesure que l'âge augmente. Ils deviennent faibles à partir du 30^{ème} anniversaire, quelle que soient la date de référence ou le groupe d'âges d'appartenance. L'entrée plus précoce des femmes dans la vie conjugale fait que la proportion des femmes célibataires dans la population diminue plus rapidement que celle des hommes.

Si jusqu'à la tranche d'âge 35-39 ans, la situation semble profiter aux femmes, puisque la proportion des célibataires est inférieure à celle des hommes (migration et mortalité

différentielle non comprise), la tendance s'inverse pour les tranches suivantes. En effet, si les hommes gardent intacts leurs chances de se marier même à un âge tardif, ce n'est guère le cas pour les femmes; leurs chances de contracter un mariage s'amenuisent en vieillissant.

3.1.2 Intensité de la nuptialité:

Une des mesures qui reflète le schéma nuptial d'un pays ou d'une société est l'intensité de la nuptialité. Cette dernière n'est autre que la proportion des personnes qui finissent par se marier avant d'atteindre le seuil d'accès au statut de célibataire définitif. Ce seuil correspond généralement à l'âge exact 50 ans.

Tableau n°3.2: Évolution de l'intensité de la nuptialité en pour cent.

Sexe	1966	1977	1987	1998	2002
Masculin	97,6	99,0	97,6	97,7	97,7
Féminin	98,5	98,5	98,9	96,9	96,2

Sources : Rapports des Recensements et de l'enquête EASF 2002

A l'image du monde arabo-musulman et en dépit de tous les bouleversements socio-économiques et culturels qu'a subit la société algérienne, le mariage a conservé son caractère presque universel (KOUAOUCI, 1993) [66], son intensité est restée relativement constante depuis près de quatre décennies, du moins pour le sexe masculin. Ceci est justifié par le fait que dans de telles sociétés, l'institution du mariage constitue l'unique état d'union légal et un préalable à la procréation.

Concernant le célibat à 45-49 ans, considéré également, comme un pendant de l'indicateur du célibat définitif, donc un pseudo-complément à l'unité de l'indicateur d'intensité, le tableau 3 révèle un changement au détriment des femmes qui s'est manifesté dès la fin des années 90. Auparavant, ce phénomène caractérisait davantage les hommes. La part des femmes célibataires, à cet âge, ne dépassait guère le seuil des 2 %. La plus récente enquête, réalisée en 2002, fournit une valeur frôlant les 4%. Ceci laisse pressentir un remaniement du modèle matrimonial.

Tableau n°3.3: Part des célibataires à 45-49 ans (en%).

Sexe	1966	1970	1977	1987	1992	1998	2002
Masculin	2,4	1,3	1,0	2,4	2,2	2,3	2,3
Féminin	1,5	1,2	0,9	1,4	1,9	3,1	3,8

Sources: Rapports des recensements et des enquêtes concernés.

3.1.3 Calendrier de la primo-nuptialité:

Plusieurs indicateurs peuvent être retenus pour représenter le calendrier de la primo-nuptialité. Mais les démographes utilisent, en pratique, le plus souvent l'âge moyen au premier mariage, qui résume en fait le calendrier. C'est donc un indicateur synthétique. Il est calculé par la méthode de HADJNAL sur la base des proportions de célibataires à chaque groupe d'âges et exige l'adoption de l'hypothèse d'une distribution uniforme des événements entre anniversaires successifs. L'examen des données relatives à cet indicateur, fournies par les différentes sources (Tableau:4), renseigne sur d'importantes variations. Trente-sept ans auparavant (1966) l'Algérie était l'une des régions à mariage très précoce, plus particulièrement chez les femmes. Celles-ci se mariaient en moyenne à 18 ans. L'écart par rapport aux hommes dépassait les cinq (05) années. Depuis cette date, l'âge moyen au premier mariage a enregistré un recul considérable. La plus récente source donne des âges très tardifs, trente-trois ans (33,0) pour les hommes et 29,6 pour les femmes, ce qui correspond respectivement à une augmentation de plus de 9 ans et de 11 ans.

Tableau n°3.4: L'âge moyen au premier mariage.

Année	Age moyen au premier mariage				Femmes célibataires à 20-24 ans		Hommes célibataires à 25-29 ans	
	Hommes		Femmes		%	Evol	%	Evol
	Age	Evol	Age	Evol				
1948	25,8		20,0					
1954	25,2		19,6					
1966	23,8	-	18,3	-	11,0	100	19,3	100
1970	24,4	0,6	19,3	1,0	18,0	164	19,5	101
1977	25,3	1,5	20,9	2,6	31,0	282	29,7	154
1987	27,7	3,9	23,7	5,4	52,0	473	49,6	257
1992	29,8	6,0	25,5	7,2	70,4	640	71,5	370
1998	31,3	7,5	27,6	9,3	76,4	695	77,73	403
2002	33,0	9,2	29,6	11,3	83,4	758	85,3	442

Sources: Rapports d'Enquêtes et de recensements.

Par ailleurs, un autre indicateur peut être cité également pour saisir l'ampleur des changements du calendrier. Il s'agit de la proportion des célibataires à 20-24 ans pour les femmes et 25-29 ans pour les hommes. Ces dernières n'ont pas cessé d'augmenter depuis le premier recensement de l'Algérie indépendante (1966). Si l'on considère cette date comme année de base, on se rendrait compte que ces deux proportions ont crû à des rythmes très différents. Signalant que leurs niveaux de départ étaient également très distincts. Jusqu'à l'an 2002, les proportions en question se sont plus que septuplées pour les femmes et quadruplées pour les hommes.

Une autre mesure peut, elle aussi, faire ressortir l'ampleur des modifications qu'a subi le calendrier de la primo-nuptialité féminine en Algérie. Il s'agit de la variation de la proportion des femmes mariées au moins une fois selon les groupes de générations.

Tableau n° 3.5: Proportions cumulées pour 1000 femmes ayant contracté une première union selon l'âge au mariage et l'âge à l'enquête (EASME 1992, EASF 2002, Extraits)

âge au 1er mariage	EASME 1992							EASF 2002				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
-12	0	2	3	6	4	24	7	1	9	8	23	21
12	1	1	4	8	13	39	50	2	8	9	26	31
13	3	3	7	13	26	77	81	5	12	17	37	49
14	3	6	16	36	67	145	169	10	22	31	56	76
15	6	17	45	89	134	253	311	17	36	61	98	123
16	12	38	90	196	259	409	466	32	66	127	172	222
17	21	77	151	291	366	506	570	58	111	202	263	330
18	33	135	236	387	476	613	669	99	185	283	356	419
19	36	193	314	492	565	685	776	140	274	373	452	521
20		236	383	576	652	745	856	188	313	455	537	602
21		264	450	632	708	794	877	233	370	525	607	667
22		283	505	707	758	830	892	271	421	582	668	716
23		295	557	744	798	850	906	309	471	636	717	758
24		297	599	769	824	876	922	342	507	680	752	790
25			619	803	850	897	931	375	541	726	783	825
26			635	815	875	915	939		567	756	808	844
27			648	831	892	926	947		593	779	830	870
28			652	842	905	935	953		614	799	846	888
29			652	851	910	940	956		632	816	857	901
30				858	916	950	960		645	829	871	910

Les probabilités de se marier baissent au fur et à mesure que la cohorte rajeunit, ce qui traduit nettement le changement de la nuptialité en fonction des générations. En effet, si l'on fixe l'observation à l'âge légal 18 ans, on constaterait que la probabilité de se marier passe, en 1992, de 3,3 % chez le groupe des jeunes générations âgées de 15-19 ans à 66,9% chez celui des 45-49 ans.

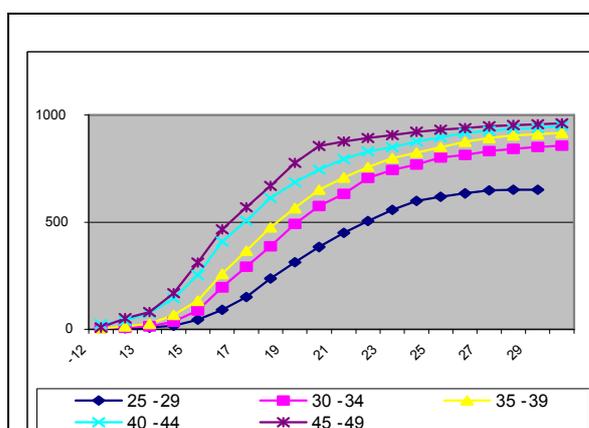


Figure 3.1: Proportions cumulées des âges au premier mariage par cohortes de 1000 femmes selon le groupe d'âge en 1992

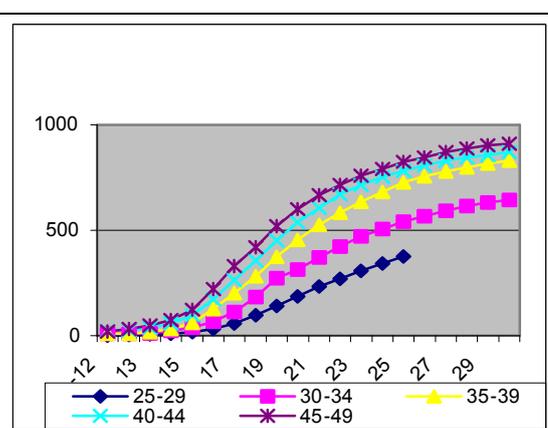


Figure 3.2: Proportions cumulées des âges au premier mariage par cohortes de 1000 femmes selon le groupe d'âge en 2002

En 2002, cette même probabilité décroît considérablement pour les vieilles générations, elle se situe à peine à 41,9%. Ceci traduit la forte contraction de la probabilité de se marier à un âge relativement précoce.

Le recul considérable de l'âge au mariage est également confirmé par sa distribution en fonction des trois quartiles et de l'âge à l'enquête. Ainsi, on constate (tableau suivant) que les âges auxquels les 25, 50 et 75% des femmes s'étaient mariés augmentent à mesure que les générations rajeunissent. Le même constat est observé lorsqu'on examine l'intervalle interquartile. Ainsi, si l'on prend, par exemple, les générations âgées en 1992, de 45-49 ans on constatera que les âges auxquels 25, 50 et 75% des femmes étaient déjà mariées sont successivement 15, 16 et 19 ans. Par contre, si l'on examine le groupe des 30-34 ans, les âges en question seraient respectivement 17, 19 et 23 ans.

Tableau n°3.6: Ages auxquels 25, 50 et 75% des femmes des groupes d'âges quinquennaux sont déjà mariées.

Age actuel	EASME 1992*			
	25 %	50%	75%	Étendue
20-24	20,5			
25-29	18,2	21,9		
30-34	16,6	19,1	23,2	6,6
35-39	15,9	18,3	21,8	5,9
40-44	15,0	16,9	20,1	5,1
45-49	14,6	16,3	18,8	4,2
	EASF 2002**			
25-29	21.4	-	-	
30-34	18.7	23.8	-	
35-39	17.6	20.6	25.8	8.2
40-44	16.9	19.6	23.9	7.1
45-49	16.3	18.8	22.8	6.6

Sources: * EASME, Rapport Principal, 1994. ** Calculés par interpolation linéaire à partir du tableau N°5.

Dix ans après, en 2002, le 3eme quartile enregistre un recul considérable. Il disparaît complètement chez les jeunes générations. Il n'apparaît que chez les femmes âgées de plus de 35 ans. Si l'on procède de nouveau à une comparaison similaire entre les groupes d'âges sus-cités (45-49 ans et 30-34 ans). On remarquera que les âges auxquels 25 et 50 % des femmes étaient déjà mariées sont 16 et 19 ans pour le premier groupe, 19 et 24 ans pour le second, soient des reculs d'âges respectifs de 3 et 5 ans. L'intervalle interquartile s'est également amplifié par rapport à la source précédente (EASME 1992). Il atteint son maximum (8 ans) chez les femmes appartenant au groupe d'âges 35-39 ans. Pour ce même groupe, l'étendue enregistrée, dix ans auparavant, ne dépassait pas les 6 ans.

3.1.4 Nuptialité et autres facteurs :

Comme on l'a bien montré plus haut, le niveau de la nuptialité a subit, de manière continue, depuis des décennies, des changements importants. Cette évolution a été induite par un ensemble de facteurs. On se limitera à citer seulement quelques-uns.

3.1.4.1 Nuptialité, âge à l'enquête et secteur d'habitat :

Le milieu de résidence constitue un facteur déterminant dans le processus de changement des comportements démographiques. Les facilités accordées par le milieu urbain à travers son niveau de développement, les chances qu'il offre en matière d'éducation de formation et d'emploi, font de lui un facteur principal de changement. Les résultats de deux enquêtes EASF (2002) et EASME 1992 confirment ce constat. Ils montrent clairement que les âges moyens au premier mariage sont plus élevés en urbain qu'en rural.

Tableau n°3.7: L'âge moyen au premier mariage selon le sexe, par milieu et niveau d'instruction, EASF 2002 et EASME 1992.

Variable de contrôle		EASF 2002		EASME 1992	
		Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Strate	Urbain	33,7	30,0	31,2	26,9
	Rural	31,9	29,1	28,8	24,5
Niveau d'instruction	Analphabète	31,0	28,3	27,4	23,6
	Lire et/ou écrire	32,2	28,7	29,7	25,6
	Primaire	33,4	29,3	31	25,6
	Moyen	33,2	30,7	30,9	26,9
	Secondaire +	35,5	33,2	31,6	30,3
Total		33,0	29,6	30,1	25,9

Le même constat peut être formulé à l'égard des âges médians quel que soit le groupe de générations d'appartenance de la femme.

Tableau n°3.8: L'âge médian au premier mariage parmi les femmes âgées de 20-49 ans, selon l'âge actuel par le milieu et le niveau d'instruction, EASF 2002.

Variable de contrôle		20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Total 20-49	Total 25-49
Strate	Urbaine	-	-	25,7	23,0	21,4	20,6	27,2	24,1
	Rurale	-	-	23,2	20,5	19,4	18,6	-	21,7
Niveau d'instruction	Analphabète	-	-	21,6	19,8	19,1	18,6	-	20,1
	Lire et/ou écrire	-	-	23,1	21,7	21,5	20,3	-	22,5
	Primaire	-	-	25,1	22,7	22,0	22,8	-	24,4
	Moyen	-	-	27,8	25,6	24,4	24,6	-	-
	Secondaire +	-	-	-	28,3	28,3	27,7	-	-
	ND	-	-	-	-	27,1	19,5	-	-
TOTAL		-	-	24,8	21,9	20,6	19,7	-	23,2

Source : EASF 2002.

3.1.4.2 Nuptialité, âge à l'enquête et niveau d'instruction:

Plusieurs études ont montré que l'éducation est l'un des facteurs qui médiatisent les mutations des comportements démographiques. Ceci est dû au fait que l'élévation du niveau d'instruction permet un meilleur accès à l'information et par conséquent une acquisition beaucoup plus facile d'une meilleure éducation démographique et sanitaire. Les deux tableaux précédents indiquent, qu'au fur et à mesure que le niveau d'éducation s'élève, les âges moyens et médians au mariage, augmentent. En passant des jeunes générations aux vieilles le constat reste pratiquement le même.

3.1.5 Modes d'établissement des unions:

Afin de compléter et améliorer nos connaissances en ce qui concerne le mariage et le model nuptial algérien, nous nous sommes intéressés aux facteurs pouvant identifier les modes d'établissement des unions. Ces facteurs sont la consanguinité des époux, le type d'unions, le choix du conjoint et l'instruction du couple.

3.1.5.1 Les liens de parenté entre les conjoints:

Bien qu'il ait été prouvé que l'endogamie constitue un véritable facteur de risque de maladies génétiques, la consanguinité des mariages répondait jadis à des préoccupations d'ordre économique et socioculturel. Par précaution, la religion musulmane interdit temporairement ou de manière permanente certaines unions par le sang, l'alliance ou le lait. Pour le cas de l'Algérie, les mariages endogames étaient édictés par des considérations historiques, traditionnelles et économiques. Les buts avoués étaient entre autres la cohésion du groupe et la préservation de l'identité et des valeurs. Ce type d'unions constituait en fait une forme de résistance aux différentes colonisations qu'a subi le pays et permettent de diminuer les risques de ruptures. Il ne traduit pas donc nécessairement une stratégie matérielle telle que la conservation d'un héritage.

En 2002, pratiquement le tiers des unions (33,3 %) est établi entre conjoints apparentés. Seize ans auparavant (1986) ce type d'union représentait 38,1 %. On assiste donc à une régression modérée du mariage endogame en raison de l'évolution des mœurs.

Les mariages chez les Algériens restent donc exogènes dans leur grande majorité. Cependant, on remarque toutefois un effet discriminatoire progressif selon la strate.

L'écart entre la strate urbaine et rurale passe ainsi de -1,9 % en 1986 à 3,4 % en 1992 puis à 5,7 en 2002. Les préférences pour les mariages endogènes sont donc plus fréquentes en milieu rural.

Tableau n° 3.9: Évolution des mariages consanguins et endogames selon la strate.

Année	Strate	Cousin germain	Autre lien	Sans lien	ND	Total
1986	Urbain	28,4	12,6	59,0	0,0	100,0
	Rural	27,3	11,7	60,9	0,1	100,0
	Ensemble	27,0	11,1	61,8	0,1	100,0
1992	Urbain	24,3	8,7	67,0	0,1	100,0
	Rural	27,0	9,3	63,6	0,1	100,0
	Ensemble	25,6	9,0	65,3	0,1	100,0
2002	Urbain	20,2	10,6	69,0	0,1	100,0
	Rural	24,4	12,3	63,3	0,0	100,0
	Ensemble	22,0	11,3	66,6	0,1	100,0

Sources: Rapports des enquêtes ENAF 1986, EASME 1992 et EASF 2002.

L'élévation du niveau d'instruction exerce également un effet réducteur du phénomène d'endogamie. La personne instruite a beaucoup plus de chances de choisir son conjoint hors de sa parenté (Tableau n°3.10).

L'expansion du phénomène de l'éducation qui s'effectue d'année en année a fait régresser la part des femmes mariées à un proche parmi celles d'un niveau d'instruction secondaire et plus. La proportion en question passe de 21,2 % en 1992 à 12,8 % en 2002.

Tableau n° 3.10: Niveau d'instruction et lien de parenté.

Niveau d'instruction	Année			
	1992		2002	
	Tout lien	Aucun lien	Tout lien	Aucun lien
Analphabète	38,3	61,6	39,2	60,8
Lire et/ou écrire	31,2	68,8	32,1	67,9
Primaire	29,3	70,4	28,8	71
Moyen	32,9	67,2	25,7	74,1
Secondaire +	21,5	78,6	12,8	87,1

Sources : EASME 1992 et EASF 2002

L'exercice d'un travail pour la femme a également un effet sur les mariages consanguins. La femme qui travaille ou qui a déjà travaillé tend à privilégier le mariage exogène; en raison d'une meilleure occasion de contacter des hommes en dehors de sa famille.

Tableau n° 3.11: Activité de la femme et lien de parenté avec le conjoint.

Situation par rapport à l'emploi	EASF 2002	
	Tout lien	Aucun lien
Travail actuellement	27,2	72,8
A travaillé dur 12DM	24,1	75,9
A travaillé au passé	19,8	80,3
N' a jamais travaillé	35,0	64,9
ND	40,7	52,1
TOTAL	33,3	66,6

3.1.5.2 Nuptialité et choix du conjoint:

Malheureusement, les enquêtes les plus récentes (l'EASME 1992 et EASF 2002) n'ont pas abordé la question du choix du conjoint. L'enquête réalisée en 1986 l'ENAF est donc la seule enquête nationale qui s'est intéressée à ce type de comportements. Le tableau 3.12 révèle clairement que la famille intervient massivement dans l'établissement des mariages. L'analyse selon la strate de résidence montre que le milieu urbain compte relativement moins d'unions dont la famille est la seule cause de l'alliance.

Tableau n°3.12 : Répartition des unions enquêtées selon le type de choix du conjoint. (ENAF,1986).

Strate	Type de choix du conjoint			
	Personnel	Familial	Combiné	Ensemble
Urbain	9,3	55,7	35,0	100,0
Rural	6,1	60,6	33,2	100,0
Ensemble	8,6	56,5	34,9	100,0

La situation a sûrement changé depuis cette date. La part des unions établies par choix personnel a fort probablement augmenté, en raison de l'évolution du statut de la femme, suite aux progrès réalisés en matière d'éducation et d'accès aux postes de travail et de décisions notamment pour les femmes.

3.1.5.3 Nuptialité et niveaux d'instruction des conjoints:

Selon les constats précédents, l'instruction est considérée comme l'un des facteurs clef qui interviennent dans le choix du conjoint. Les données du tableau qui suit montrent que les hommes ont tendance à choisir leur épouse parmi les femmes ayant leur niveau d'éducation ou parmi celles de niveaux inférieurs.

Tableau n°3.13 : Répartition des couples selon le niveau d'instruction des conjoints.

Instruction de la femme	Instruction du mari					Ensemble
		Illettré	Primaire	Secondaire et +	NCP+DM	
Illettré	ENAF	1781	1112	167	29	3089
	EASME	1888	822	64	76	2850
Primaire	ENAF	178	252	207	11	958
	EASME	313	1122	270	31	1736
Secondaire et +	ENAF	20	138	281	3	442
	EASME	9	107	150	4	270
NCP+DM	ENAF	--	--	--	1	1
	EASME	5	1	--	1	7
Ensemble	ENAF	1979	1812	655	44	4490
	EASME	2215	2052	484	112	4863

Sources: ENAF, CENEAP- Rapport National Final,1989 § EASME, ONS, Rapport Final 1992

Paradoxalement, l'instruction qui constitue, certes un atout pour le mariage, réduit les chances de se marier pour une importante proportion des femmes les plus instruites malheureusement. En effet, les femmes ayant atteint des niveaux d'instruction très élevés sont les plus âgées, donc toutes choses égales par ailleurs, les plus défavorisés sur le marché matrimonial.

3.1.5.4 Nuptialité et différence d'âges entre conjoints:

Le déséquilibre sur le marché matrimonial entre les hommes et les femmes n'est pas un fait récent. L'ENSP (1969-70) et L'ENAF (1986) l'ont déjà signalé. Le tableau suivant croise les âges des conjoints à l'enquête et donne de précieuses informations.

Quelle que soit la source considérée, on constate que les hommes se marient le plus souvent avec des femmes plus jeunes que leur génération d'appartenance. Ces dernières sont souvent choisies parmi celles appartenant aux deux groupes d'âges immédiatement inférieurs à celui du conjoint.

Tableau n° 3.14 : Ages des personnes en union à la date de l'enquête.

Age du mari	Age de la femme							Ensemble		
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Total ligne	Effectif	% colonne
ENAF 1986										
15-19	57,1	42,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	14	0,3
20-24	27,4	59,1	11,3	2,2	0,0	0,0	0,0	100,0	186	4,1
25-29	11,4	48,3	33,0	6,0	1,0	0,1	0,1	100,0	687	15,3
30-34	1,7	24,3	44,3	25,3	3,8	0,6	0,0	100,0	978	21,8
35-39	0,4	5,7	27,1	46,2	17,8	2,6	0,4	100,0	743	16,5
40-44	0,0	2,4	9,8	29,6	40,2	14,6	3,3	100,0	574	12,8
45-49	0,2	0,8	2,4	10,2	30,8	33,8	21,8	100,0	500	11,1
50 et plus	0,0	1,4	2,5	7,9	16,4	27,6	44,2	100,0	807	18,0
ND	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1	0,0
Ensemble	3,5	16,9	21,6	20,5	15,4	11,2	10,9	100,0	4490	100,0
EASF, 2002.										
15-19	40,47	0,00	0,00	0,00	0,00	59,53	0,00	100,0	3	0,0
20-24	27,38	53,05	16,40	3,16	0,00	0,00	0,00	100,0	51	0,7
25-29	8,30	48,41	38,03	4,81	0,23	0,22	0,00	100,0	360	5,2
30-34	1,54	21,08	46,20	26,58	4,60	0,00	0,00	100,0	934	13,5
35-39	0,16	6,20	25,63	40,84	24,35	2,61	0,21	100,0	1407	20,4
40-44	0,08	0,86	5,93	24,75	45,71	20,30	2,37	100,0	1331	19,3
45-49	0,02	0,29	1,18	6,59	29,00	42,23	20,69	100,0	1308	19,0
50 et plus	0,00	0,07	1,18	3,08	11,72	28,63	55,33	100,0	1496	21,7
ND	0,00	0,00	0,00	66,67	0,00	22,22	11,11	100,0	9	0,1
Ensemble	0,91	7,27	15,21	18,98	22,47	18,72	16,44	100,0	6899	100,0

Source : ENAF 1986. EASF, 2002.

Le tableau révèle également (dernière colonne) un net recul de la nuptialité. Entre 1986 et 2002, la part des maris qui ont conclu des mariages précoces continue son mouvement de baisse. Le mode s'est donc déplacé, passant du groupe d'âge 30-34 ans vers celui des 35-

39 ans. La proportion de ceux qui se sont mariés avant 30 ans est passée quant à elle de 19,7 % en 1986 à seulement 6 % en 2002. A partir de 30 ans, les hommes se marient avec des femmes toujours plus jeunes, de cinq ans au moins. On peut ainsi remarquer à titre d'exemple, que 68,82 % des hommes âgés entre 30 et 34 ans en 2002 (70,3 % en 1986) se sont mariés avec des femmes plus jeunes de cinq ans, au moins. Cette proportion passe à 72,83 % (79,4% en 1986) lorsqu'il s'agit des personnes âgées entre 35 et 39 ans. Ce phénomène croît alors avec l'âge et occasionne bien évidemment de fortes perturbations des unions, suite aux ruptures par décès des époux en raison de la surmortalité masculine aux âges élevés.

Le phénomène inverse (le mariage des femmes avec des époux plus jeunes) ne se manifeste que rarement et s'affaiblit avec le temps et l'âge. Ainsi plus les femmes avancent en âge et plus le temps s'écoule, les chances de ces dernières de se 'procurer' un époux plus jeune diminuent. Le lecteur peut bien s'amuser à examiner les proportions par colonne pour vérifier ce constat.

3.1.6 Stabilité des unions :

En utilisant les données des deux enquêtes encadrant pratiquement la période couverte par notre étude, nous pourrions conclure en faveur d'une forte stabilité des unions.

Tableau n°3.15: Devenir des premières unions en Algérie à L'EASF 2002.

Age	Devenir des premiers mariages			
	Mariée une seule fois	Premier mariage résolu	remarié	Premier mariage subsistant
15-19	95,8	2,6	15,1	93,6
20-24	95,5	3,3	15,5	92,3
25-29	94,6	5,3	36,5	91,1
30-34	92,6	7,4	41,8	88,2
35-39	90,6	11,7	49,3	84,6
40-44	86,3	15,4	59,1	79,9
45-49	85,4	19,2	52,7	76,1
ensemble	90,3	11,3	50,2	84,5
Milieu de résidence				
Urbain	90,3	12,3	46,3	83,7
Rural	90,3	9,9	56,9	86,1
Niveau d'instruction				
Analphabète	87,9	13,2	57,6	82,3
Sait lire et écrire	89,9	12,6	48,6	83,4
Primaire	93,0	9,4	38,0	87,2
Moyen	93,9	6,9	36,0	89,5
Secondaire et +	92,5	7,8	33,9	87,3

Les résultats livrés par les deux sources (l'E.N.A.F 1986 et L'E.A.S.F 2002) montrent que les femmes qui ont connu une rupture de leur premier mariage représentent respectivement 14,5% et 15,5% des femmes non célibataires âgées de 15-49 ans. L'augmentation du phénomène au cours du temps est donc très légère.

En moyenne, 11,3 % des premières unions sont touchées par le phénomène d'interruption. Cette proportion est plus élevée chez les femmes urbaines (12,3 %). La perturbation des unions, croît bien évidemment avec l'âge. Son niveau n'atteint cependant pas le cinquième des observations relatives aux femmes appartenant aux générations les plus anciennes. Les données disponibles ne précisent, malheureusement, pas les âges aux interruptions des unions. Par contre, elles révèlent une certaine corrélation négative entre la dissolution des premiers mariages et le niveau d'instruction.

3.1.7 Rupture d'unions (divorce et veuvage):

La répartition de la population selon le statut matrimonial pour les quatre années d'observation (tableau ci-après) indique une tendance à la baisse du phénomène de ruptures des unions. Les femmes concernées par ce phénomène sont proportionnellement plus nombreuses par rapport aux hommes de mêmes statuts.

Tableau n°3.16: Évolution de la population âgée de 15 ans et plus selon le sexe et l'état matrimonial en Algérie de 1986 à 2002.

Situation Matrimoniale	ENAF 1986		RGPH 1987		RGPH 1998		EASF 2002	
	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM
Célibataires	43,1	30,3	44,78	31,22	51,11	40,53	53,6	44,7
Marié(e)s	55,2	57,2	53,83	56,65	47,8	49,58	45,2	46,1
Divorcé(e)s/Séparé(e)s	0,7	2,5	0,50	2,37	0,41	1,97	0,4	2,0
Veuf(ve)s	1,0	10,0	0,81	9,62	0,67	7,89	0,8	7,2
Non déclarés	0,0	0,0	0,08	0,14	0,01	0,03	0,0	0,0
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100	100	100,0	100,0

Sources: Rapports d'enquêtes et de recensements.

Si l'on explore les deux catégories séparément, on constatera que les écarts entre sexes sont plus importants dans le cas du veuvage. Inversement au divorce touchant à la fois et en même temps l'homme et la femme, les risques de décès ainsi que les chances de se remarier ne sont pas identiques pour les deux sexes.

En effet, vu les niveaux élevés de mortalité chez les hommes, le déséquilibre du marché matrimonial déjà défavorable aux femmes tend alors à s'aggraver. Le surnombre des

femmes sur ce marché réduit avec le temps leurs chances de se marier une nouvelle fois. Ces chances s'amenuisent davantage en vieillissant comme on peut le constater aisément à travers le tableau.

Tableau n°3.17: Part des veufs(ves) et des divorcés(es) parmi la population âgée de 15 ans et plus selon l'âge et le sexe en Algérie (RGPH 1998 et EASF 2002).

âges		Divorcé(e)s %		Veuf(ve)s %		Ensemble (effectifs).	
		Homme	Femme	homme	femme	Homme	Femme
15-19	<i>RGPH</i>	<i>0.00</i>	<i>0.06</i>	<i>0.00</i>	<i>0.02</i>	<i>1782607</i>	<i>1716659</i>
	<i>PAPFAM</i>	0	0	0	0	7676	7654
20-24	<i>RGPH</i>	<i>0.04</i>	<i>0.66</i>	<i>0.01</i>	<i>0.14</i>	<i>1472245</i>	<i>1442570</i>
	<i>PAPFAM</i>	0	0.4	0	0.1	6937	6653
25-29	<i>RGPH</i>	<i>0.29</i>	<i>2.01</i>	<i>0.05</i>	<i>0.60</i>	<i>1259970</i>	<i>1242597</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.2	1.3	0	0.3	5614	5162
30-34	<i>RGPH</i>	<i>0.77</i>	<i>3.15</i>	<i>0.13</i>	<i>1.39</i>	<i>1056093</i>	<i>1044662</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.5	2.5	0.1	1	4239	4441
35-39	<i>RGPH</i>	<i>0.93</i>	<i>3.61</i>	<i>0.21</i>	<i>2.66</i>	<i>841729</i>	<i>825569</i>
	<i>PAPFAM</i>	1	4	0.1	2.4	3541	4076
40-44	<i>RGPH</i>	<i>0.82</i>	<i>3.51</i>	<i>0.26</i>	<i>4.59</i>	691252	686975
	<i>PAPFAM</i>	1	4	0	3.8	2961	3079
45-49	<i>RGPH</i>	<i>0.60</i>	<i>3.41</i>	<i>0.37</i>	<i>7.69</i>	565259	543557
	<i>PAPFAM</i>	0.6	4.2	0.2	7.1	2759	2702
50-54	<i>RGPH</i>	<i>0.54</i>	<i>3.17</i>	<i>0.57</i>	<i>12.70</i>	<i>371815</i>	<i>390788</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.5	3.8	0.6	12.2	2180	2126
55-59	<i>RGPH</i>	<i>0.49</i>	<i>2.75</i>	<i>1.03</i>	<i>20.90</i>	<i>345291</i>	<i>353173</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.7	3.1	1.2	15	1504	1489
60-64	<i>RGPH</i>	<i>0.49</i>	<i>2.38</i>	<i>1.78</i>	<i>31.61</i>	<i>301226</i>	<i>320898</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.4	3.1	2.1	30.2	1396	1366
65-69	<i>RGPH</i>	<i>0.50</i>	<i>1.98</i>	<i>2.97</i>	<i>44.48</i>	<i>251975</i>	<i>258588</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.1	1.9	3.3	39.8	1210	1235
70 et +	<i>RGPH</i>	<i>0.58</i>	<i>1.57</i>	<i>9.49</i>	<i>65.85</i>	<i>382660</i>	<i>405124</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.7	1.8	9.7	63.1	2042	1838
ND	<i>RGPH</i>	<i>1.00</i>	<i>2.33</i>	<i>2.41</i>	<i>20.65</i>	<i>8765</i>	<i>15479</i>
	<i>PAPFAM</i>	0	0	11.3	58.2	10	8
Total	<i>RGPH</i>	<i>0.41</i>	<i>1.97</i>	<i>0.67</i>	<i>7.89</i>	<i>9330887</i>	<i>9246639</i>
	<i>PAPFAM</i>	0.4	2	0.8	7.2	42069	41831

Les deux plus récentes sources disponibles sont convergentes et attestent d'une divortialité beaucoup plus précoce et plus intense chez les femmes. Les hommes semblent moins touchés par ce phénomène en raison de leur remariage rapide. Si l'on se réfère aux données de l'EASF 2002, on remarquera que les divorcés atteignent le maximum entre 35 et 50 ans chez les femmes, avec plus de 4 % de l'ensemble des femmes de cette tranche d'âges. Par ailleurs, le maximum est observé chez les hommes entre 35 et 45 ans. Néanmoins, pour ces derniers, les divorcés représentent à peine 1% de l'ensemble des hommes de ces mêmes âges.

On peut formuler le même constat à l'égard du veuvage, notamment en ce qui concerne sa précocité chez les femmes. Dès le 30^e anniversaire, ces dernières semblent être frappées par ce phénomène. Il ne commence qu'après l'âge 55 ans, chez les hommes. L'importance du veuvage ainsi que sa croissance en fonction de l'âge varient considérablement selon le sexe. Son rythme d'accroissement est beaucoup plus accéléré chez les femmes. Le maximum chez ces dernières correspond à 63 %. Chez les hommes, il ne dépasse même pas les 10%. Cela pourrait être expliqué par le fait qu'au-delà d'un certain âge, les femmes restent dans leur état de veuve, alors que les hommes se remarient plus fréquemment.

3.1.8 Remariage et polygamie:

Avant d'entamer ce sujet, il convient tout d'abord de clarifier un point important ayant trait aux insuffisances des modes de collecte des données. Les recensements qui constituent une source principale pour l'étude de la nuptialité ne distinguent pas les mariages selon le rang, en raison de la sensibilité de la question. Ce n'est donc qu'à travers des enquêtes appropriées qu'il est possible de saisir convenablement les histoires matrimoniales des personnes. Cela étant, seules les données des enquêtes réalisées seront donc analysées.

3.1.8.1 Les remariages:

La fréquence des remariages dépend entre autres de l'ampleur des ruptures des unions. Or on s'est aperçu, à la lumière des données évoquées précédemment, que les mariages en Algérie sont relativement stables. En se référant toujours au tableau (N°3.15), présenté précédemment, on pourra constater une élévation de la proportion des femmes remariées avec le vieillissement des femmes. Mais cette fréquence dépend de l'âge à la dissolution du mariage précédent. Le mode est situé parmi les femmes âgées entre 40 et 44 ans à l'enquête. On peut constater également que plus la dissolution des premières unions est précoce, plus les chances de cette catégorie de femmes de contracter une nouvelle union, sont élevées. Cela est dû, sans doute, à un allongement de la durée d'exposition sur le marché matrimonial. La tardiveté du phénomène réduit ces mêmes chances. En général, les remariages chez les femmes semblent être plus réduits. En 1986, soixante-quatre pour cent (64 %) des femmes ayant vécu une première rupture d'union avaient déjà parvenu à contracter un deuxième mariage. Alors qu'en 2002, ces dernières ne représentaient que la moitié (57 % des femmes du rural et 46 % de celles de l'urbain). L'absence de données relatives aux hommes nous dispense de procéder à une comparaison selon le sexe. Sa réalisation aurait pu offrir de meilleures indications.

3.1.8.2 La polygamie:

En Algérie, la polygamie est restreinte aux hommes. On parlera donc de polygynie reconnue légalement. Elle a été confirmée par le code de la famille (1983) qui s'inspire de la loi islamique (Charia). Ce dernier autorise à un homme d'avoir jusqu'à quatre épouses. Mais, malgré l'existence de ce phénomène, son ampleur demeure très méconnu par la société algérienne. En 1986, la polygamie concernait 2,5 % des dernières unions conclues par les femmes enquêtées.

Tableau n°3.18: Répartition des femmes non célibataires selon le type de mariage.

Type d'unions	Milieu de résidence		
	Urbain	Rural	Ensemble
Monogame	96,7	97,6	97,4
Polygame	3,2	2,3	2,5
Cohabitation	0,1	0,1	0,1
Ensemble	100,0 (1103)	100,0 (2817)	100,0 (4804)

Source : ENAF, 1986..

Le niveau du phénomène demeure toutefois, relativement bas comparativement aux autres pays arabes. Cependant, on peut déceler une légère tendance à l'augmentation avec le temps. En 2002, la proportion des femmes mariées à des hommes polygames a atteint 3,1%

Tableau n° 3.19: Répartition en 2002 des unions actuelle en Algérie selon le statut.

Variable de contrôle	Statut		Ensemble
	En unions polygames	autres	
Age			
15-19	0,0	100,0	100,0 (63)
20-24	1,3	98,7	100,0 (502)
25-29	2,2	97,8	100,0 (1049)
30-34	2,5	97,5	100,0 (1309)
35-39	3,1	96,9	100,0 (1550)
40-44	4,0	96,0	100,0 (1291)
45-49	4,7	95,3	100,0 (1134)
	Strate de résidence		
Urbain	3,0	97,0	100,0 (3974)
Rural	3,2	96,8	100,0 (2925)
Ensemble	3,1	96,9	100,0 (6899)

Source : EASF, 2002.

Le phénomène ne présente pas de différences significatives selon le milieu de résidence, mais il semble plutôt varier selon l'âge des femmes. Plus ces dernières avancent dans l'âge, sans contracter, sa première union, plus leur probabilité de se retrouver dans un ménage polygame est élevée.

Pour mieux fonder l'analyse, d'autres facteurs peuvent être considérés. Il s'agit entre autres de la durée des unions, l'instruction ou la situation par rapport à l'emploi. Si l'on exclut la

première durée (moins de 5 ans) le tableau n°3.20 laisse supposer une tendance à la hausse de la part des femmes mariées à des hommes polygames. Le sens de la corrélation s'inverse lorsqu'on considère l'instruction. La polygamie touche beaucoup plus les femmes les moins instruites. Les hommes, même quand ils sont déjà mariés, acceptent souvent de s'unir avec des femmes occupées. En effet, plus de quatre femmes mariées sur cent parmi celles dont le conjoint est polygame ont déclaré exercer ou avoir exercé une activité. Par contre, la part de celles qui n'ont jamais travaillé se situe à moins de 3%.

Tableau n°3.20: Proportion des femmes en unions polygames selon quelques facteurs.

Durée depuis le premier mariage	%	niveau d'instruction	%	état actuel de l'emploi	%
00-04	3,0	Analphabète	4,2	Travail actuellement	4,0
05-09	1,6	Lire et/ou écrire	3,3	A travaillé durant les 12 Derniers Mois	6,6
10-14	2,5	Primaire	1,7	A travaillé au passé	4,9
15-19	3,3	Moyen	1,6	N'a jamais travaillé	2,9
20-24	3,4	Secondaire +	2,0	ND	0,0
25 ans Et +	5,0				

3.2 Variation spatiale et temporelle de la nuptialité:

Après avoir effectué un survol chronologique de la nuptialité au niveau national et par strate géographique (urbaine et rurale) nous aborderons dans ce qui suit les variations spatio-temporelles du phénomène dans les quarante-huit wilayas du pays.

3.2.1 Évolution des proportions des célibataires aux jeunes âges:

On essaiera présentement de saisir l'évolution de la nuptialité à travers les proportions des célibataires dans les groupes d'âges 20-24 ans pour les femmes et 25-29 ans pour les hommes. Le tableau B1 (en Annexe statistique) décrit de manière succincte cette évolution pour l'ensemble des wilayas du pays. La tendance à la hausse de ces proportions touche l'ensemble des wilayas à des rythmes divers. Elle témoigne d'un relâchement progressif et effectif des traditions liées au mariage précoce qui constituait jadis une particularité pour l'Algérie à l'instar de la plupart des sociétés arabo-musulmanes.

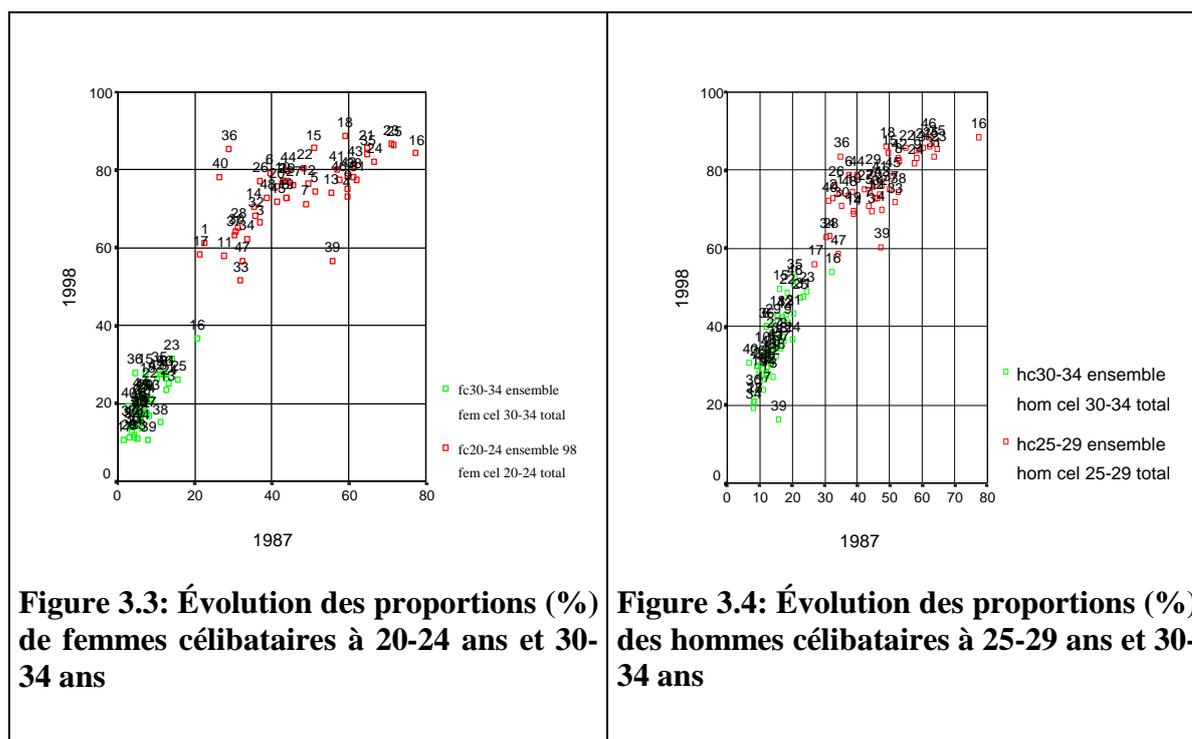
Ainsi, on constate que le nombre des wilayas dont la proportion des célibataires hommes ou femmes des groupes d'âges considérés, dépassant les soixante pour cent (60%), a fortement augmenté. Celui-ci est passé respectivement de 7 et 9 wilayas en 1987 à 45 et 43 wilayas en 1998. Les wilayas restant à la traîne, caractérisées encore par une relative précocité du mariage, se trouvent principalement au sud du pays. Il s'agit de Djelfa, El-oued, Ghardaïa, Illizi et Tamanrasset.

Quel que soit le sexe ou le groupe d'âge considéré, la proportion moyenne des célibataires est passée pendant la période intercensitaire 1987/1998 de moins de 47 % à plus de 74 %. Les valeurs extrêmes en 1987 variaient de 26,8 % (Djelfa) à 77,2 % (Alger) pour les hommes et de 21,3 % (Djelfa) à 77,4 % (Alger). En 1998 ces valeurs passent respectivement de 56 % (Djelfa) à 88 % (Alger) et de 52 % (Illizi) à 89 % (Jijel).

Tableau n°3.21: Évolution des proportions des célibataires (25-29 pour les hommes et 20-24 ans pour les femmes) en Algérie entre 1987 et 1998.

Indicateurs		Homme célibataire 25-29		femme célibataire 20-24	
		1987	1998	1987	1998
WILAYAS DONT	% de célibataires > 60 %	7	45	9	43
	% de célibataires < 30 %	1	0	5	0
Caractéristiques De la tendance centrale	moyenne	46,6	76,3	46,7	74,1
	écart-Type	11,0	7,9	14,1	9,1
	MIN	26,8 (Djelfa)	56 (Djelfa)	21,3 (Djelfa)	52 (Illizi)
	MAX	77,2 (Alger)	88 (Alger)	77,4 (Alger)	89 (Jijel)
	Cv	23,6	10,4	30,1	12,3

Le coefficient de variation s'est considérablement réduit. Il est passé de 23,6 pour les hommes et 30,1 pour les femmes à seulement 10,4 et 12,3.



Les wilayas se concentrent davantage au tour de la moyenne. Ceci reflète une tendance vers un comportement nuptial beaucoup plus homogène, en faveur d'un mariage tardif dans toutes les wilayas (figures 3.3 et 3.4).

3.2.2 Âge au premier mariage à l'échelle des wilayas :

Les changements subis par la primo nuptialité peuvent être appréhendés et analysés en terme d'âge moyen au premier mariage. Ainsi, en Algérie, entre 1987 et 1998, cet indice a augmenté dans toutes les wilayas: de 2,7 années, dans la wilaya d'Alger à 4,9 ans dans la wilaya de Tizi-ouzou, pour les hommes et de 2,6 ans, dans la wilaya d'Alger également à 5,5 ans, dans les wilayas de Tizi-ouzou et de Tissemsilt.

En somme, on constate que les wilayas qui se caractérisaient encore par une relative précocité du mariage au cours des années 80¹, ont enregistré des évolutions qui leur ont permis de rattraper le retard qu'elles avaient par rapport aux wilayas les plus avancés en ce qui concerne le calendrier de la primo nuptialité. Pour certaines de ces dernières, le mouvement de hausse de l'âge moyen au mariage a atteint des niveaux suffisamment élevés, on s'attend sans doute à l'essoufflement de cette tendance

¹ A quelques exceptions près, ces wilayas se situent en grande majorité au sud du pays.

Tableau n°3.22 : Évolution de l'âge moyen au premier mariage de 1987 à 1998.

WILAYA	1987		1998		évolution absolue	
	hommes	Femmes	hommes	Femmes	hommes	Femmes
ADRAR	26,2	20,1	30,1	24,8	3,9	4,7
CHLEF	26,0	22,5	29,9	27,0	3,9	4,5
LAGHOUCAT	27,3	22,3	30,1	25,7	2,8	3,4
O.EL BOUAGUI	27,4	24,4	30,2	27,3	2,8	2,9
BATNA	27,0	23,5	30,4	27,2	3,4	3,7
BEJAIA	26,6	22,2	31,4	27,3	4,8	5,1
BISKRA	27,0	23,0	29,9	26,2	2,9	3,2
BECHAR	28,0	22,9	31,6	27,1	3,6	4,2
BLIDA	28,7	24,7	31,7	28,1	3,0	3,4
BOUIRA	26,7	22,5	30,8	27,4	4,1	4,9
TAMANRASET	27,3	20,4	30,7	24,6	3,4	4,2
TEBESSA	27,2	23,0	30,6	26,8	3,4	3,8
TLEMCEN	28,6	24,3	32,0	27,5	3,4	3,2
TIARET	26,6	22,0	30,2	26,2	3,6	4,2
TIZI OUZOU	27,6	23,3	32,5	28,8	4,9	5,5
G.G. ALGER	30,7	27,2	33,4	29,8	2,7	2,6
DJELFA	24,9	19,6	28,5	24,4	3,6	4,8
JIJEL	27,7	24,1	32,0	29,1	4,3	5,0
SETIF	26,4	22,6	29,9	26,5	3,5	3,9
SAIDA	27,4	22,5	30,9	26,9	3,5	4,4
SKIKDA	28,8	25,2	32,1	29,0	3,3	3,8
SIDI BELABES	28,5	23,3	32,5	28,1	4,0	4,8
ANNABA	29,5	25,9	32,6	29,1	3,1	3,2
GUELMA	28,6	25,5	31,5	28,4	2,9	2,9
CONSTANTINE	29,1	26,2	32,4	29,0	3,3	2,8
MEDEA	26,1	22,0	30,6	27,2	4,5	5,2
MOSTAGANEM	27,0	23,0	30,9	26,9	3,9	3,9
M SILA	25,7	21,1	29,3	25,5	3,6	4,4
MASCARA	27,6	22,9	31,4	27,2	3,8	4,3
OUARGLA	26,3	21,1	29,8	25,3	3,5	4,2
ORAN	29,2	25,1	32,5	28,3	3,3	3,2
EL BAYAD	27,4	21,8	30,3	26,0	2,9	4,2
ILLIZI	27,5	20,4	30,7	24,0	3,2	3,6
B.B.ARRERIDJ	25,5	21,6	28,8	25,1	3,3	3,5
BOUMERDES	29,2	25,0	33,0	29,1	3,8	4,1
EL TARF	28,0	24,6	31,7	28,7	3,7	4,1
TINDOUF	27,9	20,8	31,1	25,4	3,2	4,6
TISSEMSILT	25,9	21,1	30,5	26,6	4,6	5,5
EL OUED	25,8	20,6	28,7	24,4	2,9	3,8
KHENCHELA	27,4	23,9	30,2	27,3	2,8	3,4
SOUK AHRAS	27,6	23,9	31,0	27,6	3,4	3,7
TIPAZA	28,1	24,7	31,7	28,1	3,6	3,4
MILA	27,4	24,4	30,5	27,9	3,1	3,5
AIN DEFLA	26,8	22,8	30,7	27,9	3,9	5,1
NAAMA	27,8	22,5	30,9	26,3	3,1	3,8
ATIMOUCHENT	29,0	24,6	32,8	28,4	3,8	3,8
GHARDAIA	25,8	21,2	28,6	24,6	2,8	3,4
RELIZANE	26,4	22,2	30,3	26,4	3,9	4,2
National	27,4	23,01	30,92	27,01		

Les figures 3.5 a et 3.5 b dévoilent l'existence d'une forte liaison négative entre les proportions des célibataires (femmes âgées de 20-24 ans et hommes de 25-29 ans) pendant les années 1980 et leurs propres évolutions entre la décennie 1980 et la décennie 1990.

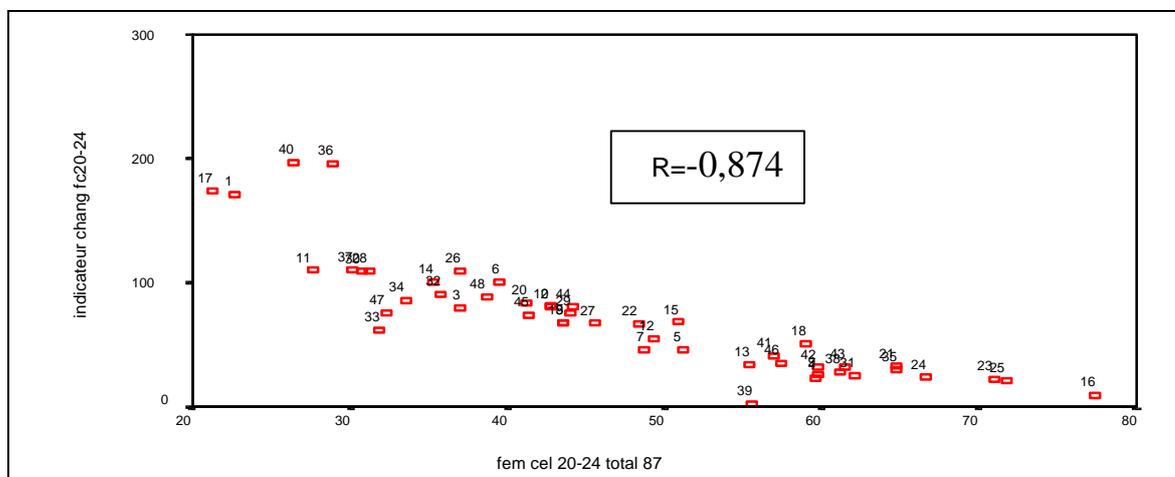


Figure 3.5 a: Relation entre les proportions de femmes célibataires à 20-24 ans en 1987 et leur indicateur de changement entre 1987 et 1998.

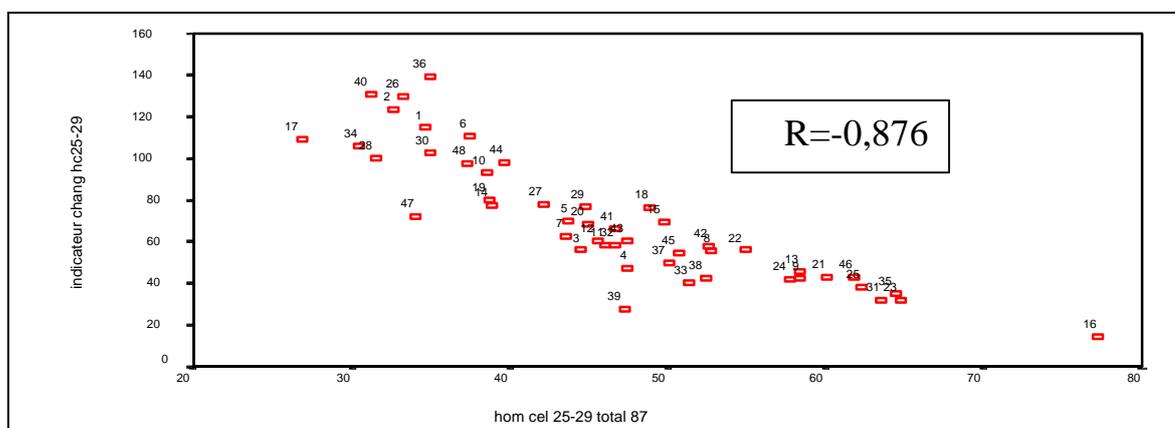


Figure 3.5 b: Relation entre les proportions d'hommes célibataires à 25-29 ans en 1987 et leur indicateur de changement entre 1987 et 1998.

Les coefficients de corrélation respectifs, significatifs à moins de 0,01 d'erreur, sont de (-0,874) et de (-0,876)¹. Ceci nous permet d'affirmer que les wilayas qui enregistraient les âges au premier mariage les plus précoces pendant les années 1980, sont celles qui ont réalisé les progrès les plus importants entre les années 1980 et 1990. Ces progrès ont été assez significatifs tant pour les hommes que pour les femmes. Le comportement novateur qui amène les jeunes algériens à retarder leur mariage, gagne de plus en plus l'ensemble des unités territoriales du pays sans exceptions.

¹ Sa valeur pour les décennies 1970 et 1980 était de -0,80 pour les femmes et -0,53 pour les hommes (Ajbilou, 1998)

3.3 Configuration spatiale de la primo nuptialité :

Bien qu'elle ait fortement diminué, la variabilité spatiale de l'âge moyen au premier mariage, constitue toujours une particularité de la nuptialité algérienne. En effet, les âges aux mariages extrêmes, en 1987, variaient de 24,8 (Djelfa) à 29,7 ans (Alger) pour les hommes et de 19,7 (Djelfa) à 26,3 pour les femmes. Le coefficient de variation pour cette année était de 4,0 pour le sexe masculin et de 7,6 pour le sexe féminin. Onze ans plus tard (1998), les valeurs extrêmes pour les hommes ont accusé un recul de 3,7 ans. Pour les femmes le recul de la valeur minimale a été beaucoup plus prononcé (4,3 ans).² La valeur du coefficient de variation a également diminué notamment chez les femmes, en perdant plus de 2 points. Les âges au mariage tendent alors à se concentrer plus autour de la moyenne nationale. Par ailleurs, la comparaison de leur distribution avec celle observée au niveau des gouvernorats de la Tunisie³, laisse présager le prolongement de cette tendance.

Tableau 3.23: Les inégalités territoriales de l'âge moyen au premier mariage en Algérie et en Tunisie.

	Algérie				Tunisie			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	1987	1998	1987	1998	1984	1994	1984	1994
Moyenne	27,4	30,92	23,01	27,01	27,8	29,5	24,5	26,3
Écart type	1,1	1,20	1,74	1,48	0,9	0,6	0,8	0,7
V. Mini	24,8 (Djelfa)	28,5 (Djelfa)	19,7 (Djelfa)	24,0 (ILLIZI)	25,7 (Médenine)	28,4 (Kasserine)	22,4 (Médenine)	24,7 (Médenine)
V. Max	29,7 (Alger)	33,4 (Alger)	26,3 (Alger)	29,8 (Alger)	29,4 (Tunis)	30,8 (Tunis)	25,5 (Béja)	27,4 (Kef)
CV	4,0	3,9	7,6	5,5	3,2	2,0	3,3	2,6

En attendant, la situation actuelle reste donc très contrastée. Des disparités régionales très importantes sont observées. Pour les hommes se sont les wilayas⁴ d'Alger, Boumerdes, Aïn-temouchent, Annaba, Tizi-ouzou, Sidi-bel-abbès, Oran, Constantine et Skikda qui ont les âges au mariage les plus élevés (plus de 32 ans). Les wilayas dont les hommes se marient plus précocement (avant 28 ans) sont Djelfa, Ghardaïa, El-oued et Bordj Bou-Arredj. Pour les femmes, il s'avère que se sont les ressortissantes des wilayas du Sud comme illizi., El-oued, Djelfa, Ghardaïa, Tamanrasset et Adrar qui se marient plus tôt (avant 25 ans). Par contre, les âges au mariage les plus élevés (après 29 ans) sont observés chez les femmes issues des wilayas d'Alger, Jijel, Annaba, Boumerdes, Skikda et Constantine.

² Le recul de la valeur maximale était du même ordre de grandeur (3,5) que celui observé chez les hommes.

³ Un pays qui représente un modèle concret en terme de transition démographique pour le monde arabe et musulman en particulier et le tiers monde en général.

⁴ Dont la majorité est située au Nord du pays, plus particulièrement dans la zone côtière.

3.3.1 L'auto corrélation spatiale de la primo nuptialité:

Les résultats du calcul du coefficient de Moran, consignés dans le tableau qui suit, révèlent que les valeurs obtenues sont toutes positives. Cela témoigne d'une forte similitude entre wilayas voisines. L'ampleur de la variation des résultats selon les deux recensements dépend de la variable considérée. Le renforcement de l'autocorrélation spatiale au cours de la période inter censitaire 1987-1998 a été observé exclusivement pour les proportions de célibataires hommes ou femmes. L'expansion de l'éducation, à travers tout le territoire national, a permis la hausse généralisée de ces proportions poussant les wilayas voisines à se ressembler davantage.

Tableau n°3.24: Valeurs du coefficient de Moran appliqué aux indices (de niveaux et de changement) du calendrier du premier mariage

Année	indicateurs de niveaux et de changement du calendrier			
	AMPMH	AMPMF	HC(25-29)	FC(20-24)
1987	0.52	0.59	0.40	0.46
1998	0.53	0.59	0.55	0.55
1987-1998	0.37	0.38	0.11	0.11

En revanche le niveau d'autocorrélation est resté pratiquement invariable pour les âges moyens au premier mariage des hommes et des femmes. Ceci est dû probablement à la nature de cette variable, qui n'est en fait qu'un indice composite reflétant la moyenne et calculé de manière indirecte, après l'adoption d'un nombre d'hypothèses.

On doit signaler d'autre part, que l'existence d'un tel niveau d'autocorrélation spatiale, est considérée comme une véritable contrainte à l'application de l'ensemble des méthodes statistiques, qui se basent sur l'hypothèse de l'indépendance des observations. Ceci peut affecter considérablement les résultats issus des différentes techniques statistiques et par conséquent augmenter le risque d'émettre de fausses conclusions.

3.3.2 Le célibat définitif:

Le système matrimonial algérien a certes connu une mutation profonde. Toutefois le mariage a préservé jusqu'à présent sa conformité au modèle traditionnel arabo-musulman. Les Algériens (hommes ou femmes) même s'ils se marient de plus en plus tard, ils finissent néanmoins presque tous par se marier (Ouadah-Bedidi, 2002) [67]. Le célibat définitif, mesuré ici à 50 ans, paraît par conséquent très faible et relativement stable. Il n'a pas franchi d'ailleurs le seuil de 25 pour mille. Le principal changement enregistré entre

1987 et 1998 est la permutation des valeurs extrêmes entre les deux sexes. Contrairement à ce qui se passait au début de la période considérée, c'est plutôt les femmes qui semblent être plus concernées actuellement, par le phénomène du célibat.

On peut constater également à partir du tableau qui suit que ce ne sont plus les mêmes wilayas qui détiennent les valeurs extrêmes pendant cette période.

Tableau 3.25: Le célibat définitif en Algérie, quelques indications.

	RGPH 1987		RGPH 1998	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
NATIONAL	2,4	1,4	1,9	2,4
Min	1,3 (Ain-Defla)	0,2 (Naama)	0,9 (El-oued)	0,8 (El-oued)
Max	4,8 (Tamanrasset)	2,4 (Tlemcen)	3,4 (Illizi)	4,9 (Alger)
Nombre de wilayas en dessous de la moyenne nationale	22	24	33	34

Le mariage demeure alors quasi universel, à travers tout le territoire national. Il est considéré, à l'image de la plupart des sociétés musulmanes, comme une obligation et un devoir religieux, d'où sa forte valorisation. En revanche, le célibat définitif demeure pour de telles sociétés, un phénomène souvent mal perçu et mal vécu sur le plan individuel, selon TABUTIN D. (1995) [68]. Les célibataires surtout lorsqu'ils sont de sexe féminin, souffrent souvent de la marginalisation, des interdits et des privations des libertés individuelles. Leur liberté de mouvement est généralement limitée, et leur champ relationnel est contrôlé.

Par ailleurs, eu égard aux données récentes concernant le célibat, ça devient de plus en plus légitime de s'interroger sur la possibilité d'une augmentation réelle du niveau du célibat définitif. Les proportions grandissantes de célibataires à tous les âges donnent de fortes chances à cette éventualité de se concrétiser effectivement. En effet, lorsqu'on examine les générations ayant atteint 30-34 ans, durant les années 60, plus précisément en 1966, on constate que seulement 8,4 % parmi les hommes et 2,2 parmi les femmes étaient encore célibataires. En 1998 ces proportions ont beaucoup augmenté, elles ont atteint respectivement 38 % pour les hommes et 25 % pour les femmes.

Le célibat dans les wilayas en 1987 et 1998:

En descendant à un échelon plus fin du découpage administratif, représenté par la wilaya, on se rend compte, que les mêmes tendances observées à l'échelle nationale se sont encore manifestées au niveau de la plupart des wilayas du pays. Au fur et à mesure que le temps passe, le célibat gagne du terrain. En effet, l'ensemble des wilayas ont vu leurs proportions de célibataires à 30-34 ans augmenter, que ça soit pour les hommes ou pour les femmes (Tableau). La seule wilaya qui n'a pas enregistré un changement significatif tout au moins pour les hommes est celle d'El-oued. Pour les autres, l'évolution a été plus importante. Le cas le plus frappant est celui de Khenchela. Les proportions en question ont presque quintuplé pour les hommes et septuplé pour les femmes.

Les valeurs extrêmes se sont également déplacées. Le minimum qui se situait à moins de 2% chez les femmes s'est établi à 10,6 % en 1998. Au cours de la même période le maximum passe de 32,2 % à 53,9 % chez les hommes.

Ces derniers ne doivent pas se soucier énormément de leur situation de célibataires à cet âge, comparativement aux femmes. La conjoncture socio-économique fait que ces jeunes, contrariés par les problèmes d'emploi et de logement sont obligés de reporter leur mariage. Leurs chances de se marier le moment opportun, demeurent intacts. Ce n'est plus du tout le cas pour les femmes dont les inquiétudes et les angoisses s'amplifient une fois cet âge est atteint sans être déjà marié.

Tableau n°3.26: Évolution des proportions de célibataires à 30-34 ans de 1987 à 1998 (1987 année de base).

Wilaya	hommes cel 30-34		femmes cel 30-34		Évolution 87/98	
	1987	1998	1987	1998	hommes	femmes
ADRAR	11,5	26,5	4,1	11,2	230	273
CHLEF	9,1	29,7	5,7	20,9	326	367
LAGHOUAT	14,1	27,2	5,9	14,8	193	251
O.EL BOUAGUI	12,5	29,7	8,8	20,7	238	235
BATNA	12,6	31,2	7,2	21,3	248	296
BEJAIA	12	40,2	4,8	19,8	335	413
BISKRA	12,1	27,5	7,6	17,5	227	230
BECHAR	17,2	37,4	6,8	19,1	217	281
BLIDA	18,6	41,1	11	27,5	221	250
BOUIRA	10,6	33,8	6,4	19,8	319	309
TAMANRASET	17,5	36,3	4,8	14,1	207	294
TEBESSA	13,5	30,4	6	16,5	225	275
TLEMCEEN	18	43,1	12,6	23,5	239	187
TIARET	12,2	28	6,2	13,7	230	221
TIZI OUZOU	16,1	49,7	7,1	27,9	309	393
G.G. ALGER	32,2	53,9	20,6	36,9	167	179
DJELFA	8,2	20,8	1,5	10,6	254	707
JIJEL	15,3	43,1	7,5	25,6	282	341
SETIF	9,6	27,8	5,8	17,3	290	298
SAIDA	13,4	32,9	5,4	17,2	246	319
SIKIKDA	20,3	43,5	12,6	27,6	214	219
SIDI BELABES	18,4	48,6	8,1	24,2	264	299
ANNABA	24,4	49	14	31,4	201	224
GUELMA	20	36,6	13,2	25,2	183	191
CONSTANTINE	22,3	47,4	15,7	26,3	213	168
MEDEA	9,3	30,1	5,1	18,1	324	355
MOSTAGANEM	14,2	37,6	8	16,8	265	210
M SILA	8,3	21	2,9	11,1	253	383
MASCARA	14	41	7	21,1	293	301
OUARGLA	8	22,9	3,7	12,7	286	343
ORAN	23,4	47,6	12,6	26,6	203	211
EL BAYAD	12,2	28,2	3,3	14,1	231	427
ILLIZI	16	36,3	5,1	10,9	227	214
B.B.ARRERIDJ	7,9	19,2	4,3	12,0	243	279
BOUMERDES	20,6	52,5	10,7	28,6	255	267
EL TARF	12	40,1	4,4	27,7	334	630
TINDOUF	16,5	34,3	2,9	14,7	208	507
TISSEMSILT	15,1	32,3	11	15,1	214	137
EL OUED	15,6	16,2	7,9	10,6	104	134
KHENCHELA	6,7	30,8	2,7	19,3	460	715
SOUK AHRAS	14,8	34,6	6,5	21,6	234	332
TIPAZA	17,2	42,3	10,1	26,5	246	262
MILA	12,6	31,1	8,7	21,1	247	243
AIN DEFLA	12,5	32,7	5,9	21,8	262	369
NAAMA	14,5	34,9	5,2	18,6	241	358
A.TEMOUCHENT	20,5	50,9	12,1	27,4	248	226
GHARDAIA	10,9	23,7	3,8	14,7	217	387
RELIZANE	11,2	29	5,6	16,8	259	300
National	16,2	37,9	9,1	22,4	234	246
Minimum	6,7	16,2	1,5	10,6	242	707
Maximum	32,2	53,9	20,6	36,9	167	179

La représentation graphique de l'évolution des proportions considérées paraît très riche en informations. Elle indique clairement les positions occupées par les différentes wilayas, qui reflètent également les stades atteints en matière de transition de la nuptialité.

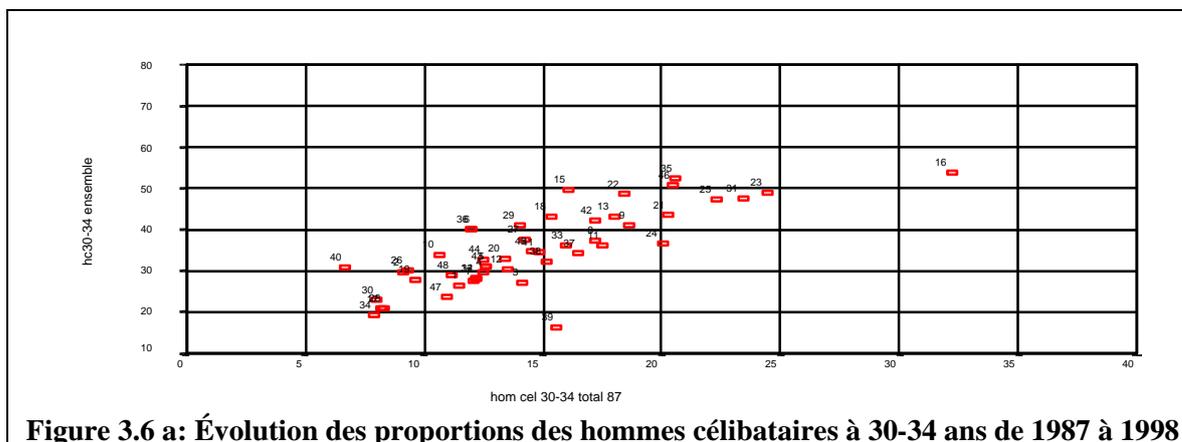


Figure 3.6 a: Évolution des proportions des hommes célibataires à 30-34 ans de 1987 à 1998

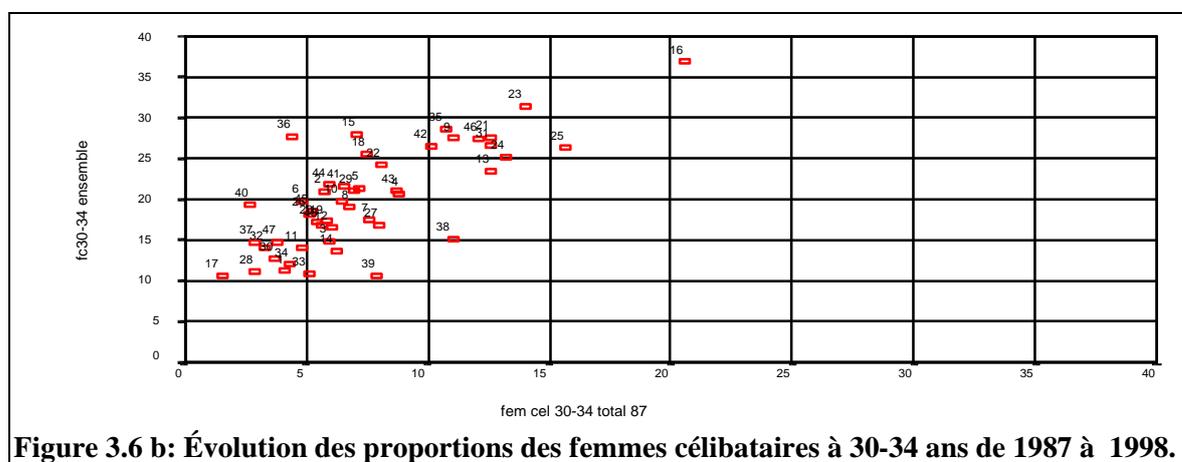


Figure 3.6 b: Évolution des proportions des femmes célibataires à 30-34 ans de 1987 à 1998.

Les 48 wilayas peuvent être scindées en trois ensembles. Le premier regroupe celles considérées comme modernes, il s'agit des wilayas d'Alger de Annaba suivies également par Boumerdes, Ain-Temouchent, Tizi-Ouzou, Sidi-Bel-Abes, Oran et Constantine. Celles qui sont restées à la traîne constituent le troisième et dernier groupe. Leur comportement est jugé traditionnel, elles regroupent les wilayas d'El-Oued et de Djelfa en plus de M'sila, Bordj-Bou-Argeridj, Illizi et Adrar. Le reste, soit le 7/10 de l'effectif global des wilayas forme le groupe intermédiaire.

3.3.3 Précocité de la nuptialité: évolution entre 1987 et 1998 des proportions des non célibataires avant 20 ans par sexe:

Dans sa thèse d'Etat en démographie, intitulée, Le mariage au Mexique: évolution nationale et typologie régionale, l'auteur Julieta Quilodran Salgado (1998, p 162) [69] fait

remarquer que la proportion de personnes non célibataires avant 20 ans peut constituer un indicateur plus sensible que l'âge moyen au mariage pour nous informer sur la précocité des unions. Elle nous fournit, en effet, de très riches informations sur le calendrier de la primo-nuptialité par wilaya.

Tableau 3.27: des proportions des non célibataires avant 20 ans par sexe.

Wilaya	non Cel 20 -1987		non Cel 20 -1998	
	hommes	femmes	hommes	femmes
ADRAR	19,1	77,4	1,7	19,2
CHLEF	18,5	57,3	2,3	12,1
LAGHOUAT	11,6	63,0	1,9	17,2
O.EL BOUAGUI	11,8	40,4	2,2	12,7
BATNA	14,6	48,9	1,7	12,4
BEJAIA	18,5	60,5	1,0	10,5
BISKRA	12,4	51,3	2,0	15,6
BECHAR	6,8	56,4	0,6	13,7
BLIDA	4,0	40,3	0,8	12,3
BOUIRA	14,7	57,3	1,4	1,0
TAMANRASET	15,6	72,4	2,1	24,0
TEBESSA	14,0	50,7	1,5	11,6
TLEMCEN	5,1	44,6	0,6	14,3
TIARET	16,4	64,7	1,7	15,1
TIZI OUZOU	10,5	49,1	0,5	7,4
G.G. ALGER	2,1	22,6	0,6	8,6
DJELFA	30,2	78,7	4,4	22,7
JIJEL	10,0	41,0	0,6	5,7
SETIF	16,4	56,4	1,7	13,5
SAIDA	11,0	58,8	1,0	12,5
SKIKDA	6,0	35,3	0,5	7,3
SIDI BELABES	6,4	51,7	0,5	10,6
ANNABA	4,5	29,1	0,6	7,6
GUELMA	6,0	33,4	0,7	9,0
CONSTANTINE	4,0	28,3	0,5	7,7
MEDEA	15,7	63,0	1,1	10,5
MOSTAGANEM	14,8	54,4	1,6	12,8
M SILA	20,5	68,8	2,1	17,4
MASCARA	8,4	56,0	0,9	13,1
OUARGLA	14,8	69,3	1,5	18,1
ORAN	5,7	37,9	0,9	12,0
EL BAYAD	9,2	64,2	1,1	16,9
ILLIZI	11,4	68,1	3,1	27,8
B.B.ARRERIDJ	21,6	66,5	2,7	19,5
BOUMERDES	4,1	35,2	0,4	7,9
EL TARF	7,5	38,8	0,5	7,3
TINDOUF	7,9	69,8	0,7	18,7
TISSEMSILT	21,6	71,1	1,2	10,9
EL OUED	17,6	73,6	2,2	22,0
KHENCHELA	11,5	43,1	2,0	11,2
SOUK AHRAS	11,6	44,4	1,1	10,1
TIPAZA	7,8	40,3	0,9	10,5
MILA	9,8	38,5	1,0	9,4
AIN DEFLA	15,3	55,9	1,3	10,4
NAAMA	8,4	58,6	0,8	15,9
A.TEMOUCHENT	4,0	42,6	0,4	11,2
GHARDAIA	23,3	67,7	5,3	27,1
RELIZANE	16,7	61,3	1,3	13,5
Algérie	10,9	47,9	1,3	12,3

Les données consignées dans le tableau précédent permettent d'établir combien les proportions d'hommes et de femmes, ayant conclus des unions avant 20 ans, présentent des valeurs distinctes selon les wilayas. En 1987, la moyenne nationale est, chez les hommes, de 10,9 %, et vingt-sept wilayas ont dépassé cette valeur. La proportion la plus élevée, 30,2 %, appartient à Djelfa et la plus faible, 2,1 % à Alger. Parmi les wilayas avec des proportions d'unions avant 20 ans presque aussi faibles qu'Alger figurent Blida, Constantine et Ain-Temouchent avec 4 %, Boumerdes (4,1%), Annaba (4,5 %), Tlemcen (5,1 %) et Oran (5,7%). En 1998 la situation s'est considérablement changée. Les proportions en question sont inférieures à celles de 1987 et les wilayas à plus fortes valeurs sont Ghardaïa (5,5 %), Djelfa (4,4%) et Illizi (3,3 %).

Écarts d'âges au premier:

Selon FARGUES Ph (1990) [70], le recul de l'âge au mariage en Algérie a secoué l'équilibre traditionnel de la famille, fondé sur la différence d'âge entre époux, qui assure l'autorité absolue au mari. Dans le même ordre d'idées, BEAUJOT R (1986) [71] poursuit « le seul fait que la femme soit plus jeune que l'homme la met dans une situation d'infériorité. La personne plus jeune a nécessairement moins d'expérience et ne peut donc pas facilement s'imposer à son partenaire ». D'ailleurs, même les femmes, comme le souligne AIT AMARA H., (1994) [72], « se montrent plus attachées à l'idée selon laquelle l'homme doit être plus âgé dans le couple ».

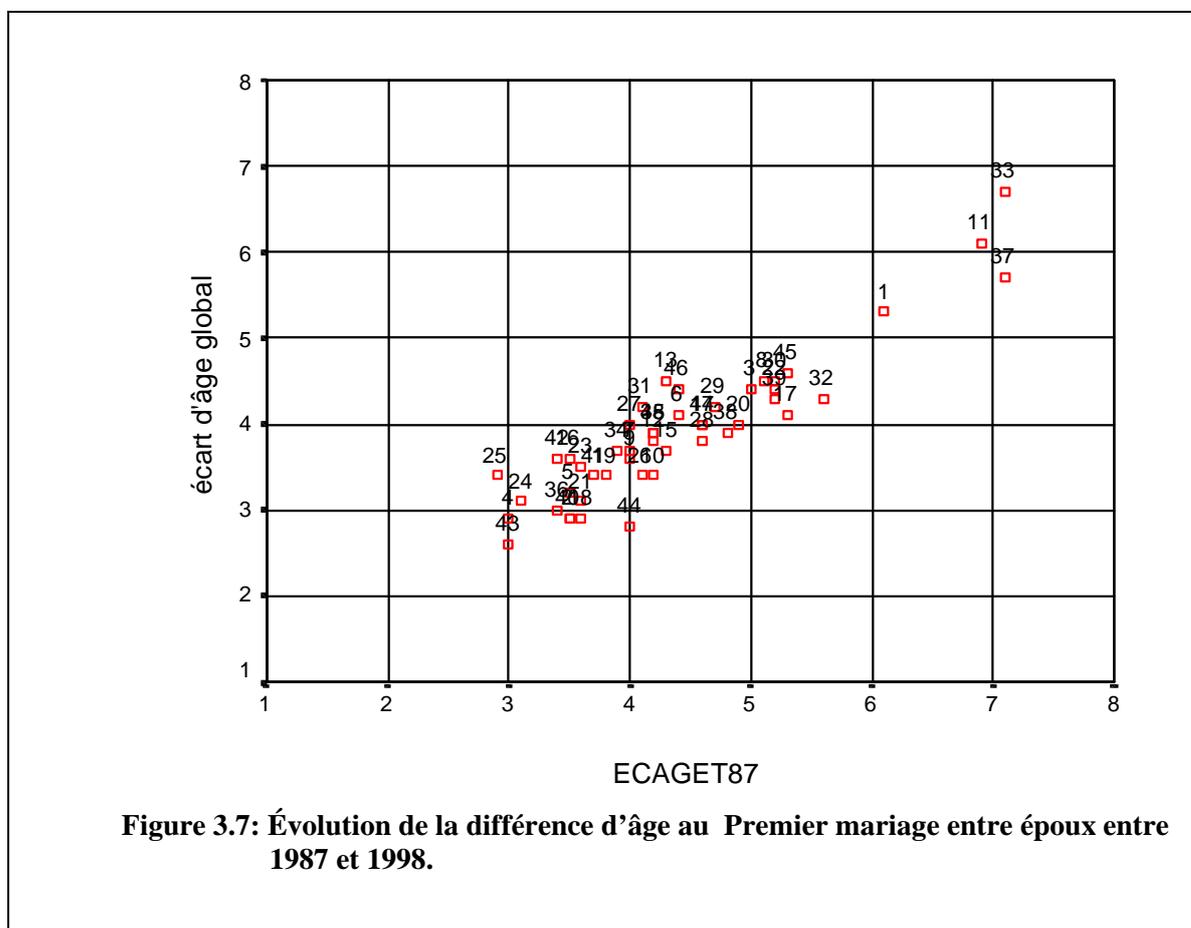
Les données recueillies à l'occasion des différents recensements réalisés en Algérie attestent d'une tendance à la baisse de l'écart d'âge au premier mariage entre hommes et femmes. Cet écart est passé de près de 6 ans avant l'indépendance pour se stabiliser aux environs de 4 ans depuis le début des années 80.

Tableau 3.28 : Évolution de la différence d'âge au premier mariage entre sexes.

Recensement	1948	1954	1966	1977	1987	1998
Hommes	25,6	25,1	23,9	25,3	27,6	30,9
Femmes	19,8	19,2	18,3	20,9	23,8	27,0
Écart	5,8	5,9	5,6	4,4	3,8	3,9

A l'échelle régionale, on remarque que les wilayas se distribuent de manière plus au moins dispersée par rapport à la moyenne nationale. Selon AJBILOU (1998) [56], la différence d'âge au premier mariage entre sexes variait déjà, pendant les années 1970, de 2,7 à 6,8 années. Les grands écarts concernaient surtout les wilayas du sud (Adrar, Tamanrasset, Laghouat, Djelfa et Ouargla). Par contre, les plus faibles étaient observés à Alger, Constantine, et Oran.

Puisque notre étude porte plus particulièrement sur les deux dernières décennies (80 et 90) nous nous limiterons dans notre analyse à cette période. Par conséquent, seules les données issues des deux derniers recensements de 1987 et 1998 seront alors considérées ici. La figure 3.7 indique que les écarts d'âges les plus importants enregistrés entre les deux dates sont toujours localisés dans les wilayas du sud telles que Illizi, Tamanrasset, Tindouf et Adrar.



D'autres parts, on remarque que pendant les années 80 plus précisément en 1987 (tableau N°3.29), la différence d'âge au premier mariage oscillait, entre 2,9 et 7,1 ans avec un coefficient de variation de 22,85 % (24,7 en 1977). Onze ans après, ces écarts se sont sensiblement affaiblis, ils varient de 2,6 à 6,7 ans, avec un coefficient de variation de l'ordre de 21,14 %. Mais globalement, les wilayas deviennent de moins en moins dispersées qu'auparavant. La différence d'âge entre sexes s'est relativement diminuée dans les trois quarts des wilayas (36) du pays. Les wilayas qui ont enregistré les baisses les plus importantes sont respectivement Tindouf, El-Bayad, Ain-Defla et Djelfa.

Au même moment, certaines unités géographiques ont conservé pratiquement les mêmes écarts à l'instar de Guelma, Ain-Temouchent et Mostaganem, tandis que d'autres ont enregistré, au contraire, une augmentation de la différence en question, à l'image de Constantine, Tipaza, Tlemcen, Alger et Oran.

Tableau 3.29: Évolution de la différence d'âge au premier mariage entre sexes selon la Wilaya entre 1987 et 1998.

Wilaya	écart		Wilaya	écart	
	1987	1998		1987	1998
ADRAR	6,1	5,3	MSILA	4,6	3,8
CHLEF	3,5	2,9	MASCARA	4,7	4,2
LAGHOUAT	5,0	4,4	OUARGLA	5,2	4,5
O.EL BOUAGUI	3,0	2,9	ORAN	4,1	4,2
BATNA	3,5	3,2	EL BAYAD	5,6	4,3
BEJAIA	4,4	4,1	ILLIZI	7,1	6,7
BISKRA	4,0	3,7	B.B.ARRERIDJ	3,9	3,7
BECHAR	5,1	4,5	BOUMERDES	4,2	3,9
BLIDA	4,0	3,6	EL TARF	3,4	3,0
BOUIRA	4,2	3,4	TINDOUF	7,1	5,7
TAMANRASET	6,9	6,1	TISSEMSILT	4,8	3,9
TEBESSA	4,2	3,8	EL OUED	5,2	4,3
TLEMCEN	4,3	4,5	KHENCHELA	3,5	2,9
TIARET	4,6	4,0	SOUK AHRAS	3,7	3,4
TIZI OUZOU	4,3	3,7	TIPAZA	3,4	3,6
G.G. ALGER	3,5	3,6	MILA	3,0	2,6
DJELFA	5,3	4,1	AIN DEFLA	4,0	2,8
JIJEL	3,6	2,9	NAAMA	5,3	4,6
SETIF	3,8	3,4	A.TEMOUCHENT	4,4	4,4
SAIDA	4,9	4,0	GHARDAIA	4,6	4,0
SKIKDA	3,6	3,1	RELIZANE	4,2	3,9
SIDI BELABES	5,2	4,4	National	4,4	3,9
ANNABA	3,6	3,5	min	2,9	2,6
GUELMA	3,1	3,1	max	7,1	6,7
CONSTANTINE	2,9	3,4	écart type	1,0	0,8
MEDEA	4,1	3,4	CV	22,85	21,14
MOSTAGANEM	4,0	4,0			

Pour conclure ce point, on peut dire que de nombreuses régions du pays s'acheminent vers des écarts d'âge plus réduits. Si autrefois, une importante différence d'âge au premier mariage entre hommes et femmes constituait la règle, aujourd'hui avec peut-être, comme le souligne ADJBILOU (1998)[56], la diminution de l'intervention des parents dans le mariage de leurs enfants au moment de l'union ou bien lors du choix du conjoint ne pourrait entraîner qu'une augmentation des âges au mariage et une réduction des écarts d'âge au premier mariage entre hommes et femmes. Tout cela n'est rendu possible, bien évidemment, que suite aux progrès, réalisés en matière de scolarisation et d'intégration effective des femmes dans la sphère économique, qui ont quelque peu modifié les rapports traditionnels de pouvoir entre sexes et entre générations.

3.3.4 Le marché Matrimonial :

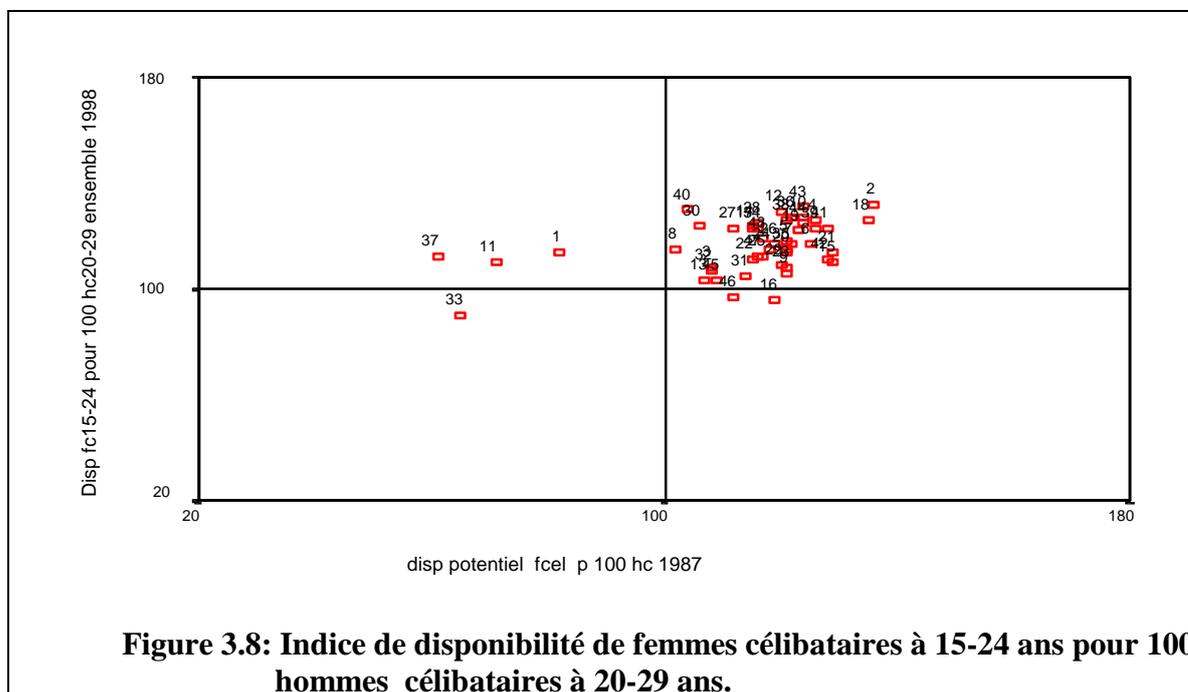
Selon plusieurs auteurs, la décision de se marier dépend largement de la disponibilité des partenaires potentiels. Tout déséquilibre qui affecte les personnes mariables peut entraîner une déstabilisation du marché matrimonial. S'il se trouve que l'un des deux sexes devient minoritaire, il aura donc toutes les chances de s'imposer plus dans les liens matrimoniaux. Dans un tel cas, comme il l'avait bien souligné déjà, BEAUJOT R (1986, p. 857) [71], un surplus de femmes peut encourager alors, les hommes à choisir celles qui sont les plus valorisées, c'est-à-dire des filles célibataires très jeunes.

Pour se rendre compte s'il y a éventuellement un déséquilibre entre sexes au sein du marché matrimonial Algérien, nous avons retenu l'indicateur de disponibilité du partenaire potentiel. Nous l'avons défini opérationnellement comme étant le rapport entre les femmes célibataires âgées de 15-24 ans et les hommes célibataires à 20-29 ans. Le tableau N°3.30 donne au niveau national, ainsi que pour chacune des wilayas du pays, la valeur de cet indice aux deux derniers recensements de la population et de l'habitat de 1987 et 1998.

Tableau N°3.30 : Indicateur de disponibilité d'un partenaire potentiel.

WILAYA	Disponibilité de partenaire potentiel		WILAYA	Disponibilité de partenaire	
	1987	1998		1987	1998
ADRAR	82	114	MOSTAGANEM	112	123
CHLEF	136	132	M SILA	116	125
LAGHOUAT	108	108	MASCARA	120	109
O.EL BOUAGUI	126	126	OUARGLA	106	124
BATNA	121	118	ORAN	114	105
BEJAIA	125	117	EL BAYAD	108	107
BISKRA	122	117	ILLIZI	65	90
BECHAR	102	115	B.B.ARRERIDJ	116	123
BLIDA	121	106	BOUMERDES	121	115
BOUIRA	124	127	EL TARF	122	127
TAMANRASET	71	110	TINDOUF	61	112
TEBESSA	120	129	TISSEMSILT	121	126
TLEMCEN	107	103	EL OUED	126	123
TIARET	115	124	KHENCHELA	104	130
TIZI OUZOU	129	110	SOUK AHRAS	128	123
G.G. ALGER	119	96	TIPAZA	128	111
DJELFA	115	123	MILA	124	131
JIJEL	135	126	AIN DEFLA	124	125
SETIF	123	122	NAAMA	109	103
SAIDA	121	114	A. TEMOUCHENT	112	97
SIKDA	129	114	GHRDAIA	116	112
SIDI BELABES	115	111	RELIZANE	117	119
ANNABA	121	108	National	119	115
GUELMA	118	115	min	TINDOUF (61)	ILLIZI (90)
CONSTANTINE	117	112	max	CHLEF (136)	CHLEF (132)
MEDEA	119	117	Cv	13,72	8,34

Quelle que soit la date ou l'échelle géographique retenues (National ou wilaya), le nombre de femmes susceptibles de se marier paraît nettement élevé que celui de leurs homologues hommes. Les seules wilayas qui sortent du lot en 1987 étaient celles situées au sud du pays (Figure N°3.8).



Il s'agissait de Tindouf, Illizi, Tamanrasset et Adrar. En 1998, le nombre de wilayas faisant toujours l'exception, s'est réduit davantage. Le déficit de femmes concerne seulement trois wilayas, à savoir; Illizi, Alger et Ain Temouchent. Quant aux valeurs extrêmes enregistrées, on remarque que l'écart les séparant, s'est réduit davantage. En 1987, elles se situaient à 61% (Tindouf) et 136 % (Chlef). Onze ans plus tard, elles s'établissent à 90 % (Illizi) et 132 % (Chlef). Entre ces deux dates la dispersion de cet indice s'est également diminuée, son coefficient de variation est passé de 13,7 % à 8,3 %. Les wilayas s'écartent de moins en moins de la moyenne nationale.⁵

Sur la base de du constat annoncé plus haut, on peut dire que les jeunes femmes célibataires mariables ont de sérieux problèmes de trouver un homme célibataire à épouser dans la plus part des wilayas du pays. Que ça soit en 1987 ou en 1998, on compte 37 wilayas sur les 48 qui connaissent un surplus de dix femmes et plus pour 100 hommes célibataires. Il est vrai que le problème n'est pas ressenti par l'ensemble de ces femmes,

⁵ Calculée ici de manière purement arithmétique.

notamment les plus jeunes et celles qui progressent dans le système éducatif, néanmoins ce n'est en fait qu'une partie remise. Une fois qu'elles dépassent un certain âge ces filles vont se rendre parfaitement compte de l'épreuve de rivalité qui les attende. Cela peut amener donc certaines parmi elles à accepter de contracter un mariage avec des hommes non célibataires. Elles se marient alors à des veufs ou des divorcés et acceptent même des mariages polygamiques.

La diminution de l'écart d'âge au premier mariage entre sexe pourrait également contribuer à la résorption du déséquilibre. La baisse de cette différence d'âge est due essentiellement à l'expansion de l'instruction et de l'emploi féminin, qui permettent une valorisation du statut de la femme.

3.4 Analyse du calendrier du premier mariage selon quelques variables socio-économiques:

L'objet de la présente partie est de tenter de répondre à un certain nombre d'interrogations portant sur la présence d'éventuelles interdépendances entre comportements matrimoniaux et structures socio-économiques et culturelles des différentes unités géographiques. Les niveaux disparates d'urbanisation, d'alphabétisation, de scolarisation et d'activité économique, observés à l'échelle des wilayas algériennes, peuvent-ils modifier les comportements matrimoniaux de leurs résidents.

3.4.1 Urbanisation et âge au premier mariage:

En analysant les données relatives au calendrier de la primo nuptialité, issues du recensement de 1987, BRAHIMI et OUADAH-BEDIDI (1992) [73] ont relevé l'existence de particularités régionales. Ils concluent par conséquent que la nuptialité algérienne n'est pas régie par un modèle démographique uniforme. Cette hétérogénéité résulte entre autres des niveaux distincts de développement de l'urbanisation. Plusieurs études ont déjà signalé la contribution de ce facteur dans l'élévation de l'âge au mariage. L'effet de l'urbanisation passe par la détermination de nouveaux modes de vie qui affectent à leur tour les comportements individuels dont les attitudes face au mariage. En effet, les auteurs BRAHIMI et OUADAH-BEDIDI (1992) [73] ont montré à titre d'exemple qu'entre 1966 et 1987 l'évolution du taux d'urbanisation qui est passé de 31 % à 49 % s'est Coïncidé avec un recul simultané de l'âge moyen au mariage estimé à 5,4 ans chez les femmes et 3,8 chez les hommes.

Le même phénomène se poursuit d'ailleurs entre 1987 et 1998, mais à un rythme moins accéléré. Le taux d'urbanisation s'est élevé alors à 58,3 %, au même moment, l'âge moyen au mariage a augmenté quant à lui de 3,6 ans pour les hommes et de 4 ans pour les femmes. Cette évolution simultanée, de l'urbanisation et de l'âge moyen au mariage, s'est traduite par un coefficient de corrélation positif, significatif à 1 %, d'une valeur de 0,435 pour les hommes et 0,462 pour les femmes. Quant au contraste urbain rural, les données renouvelées indiquent que les écarts tendent à disparaître progressivement. Les différences les plus importantes ont été enregistrées au cours des années 1970. Le recensement de 1977 a fourni le chiffre de 3,3 ans pour les femmes et 3 ans pour les hommes. Entre 1987 et 1998 la différence selon la strate géographique est allée en s'amenuisant. Elle passe ainsi de 2,6 ans pour les femmes et 2,4 ans pour les hommes à respectivement 1,0 an et 2,1 ans. L'écart le plus important entre les deux milieux, urbain et rural, qui était une caractéristique des femmes est devenue une particularité du sexe masculin. L'importance de l'urbanisation a fortement varié en fonction du temps et de l'espace (Tableau 31). Si son expansion tend globalement vers son ralentissement, le niveau du phénomène continue d'enregistrer d'importantes disparités régionales. Les figures 3.9 et 3.10 décrivant l'évolution temporelle et spatiale du fait urbain à travers tout le territoire national révèlent une forte hétérogénéité entre les différentes wilayas. En 1998, la part de la population urbaine, au niveau d'une wilaya sur trois, se situe à moins de 50%. Les écarts observés jusqu'ici n'ont pas disparu ni même atténués. Il en résulte de ce fait une diversité des modèles matrimoniaux qui se traduisent entre autres par des différences considérables, inter et intra wilayas, des âges moyens au premier mariage. Le contraste urbain rural qui semble s'atténué au niveau national, s'est même prononcé davantage au sein de certaines unités géographiques.

Tableau N°3.31: Age moyen au premier mariage en 1998 selon le milieu de résidence.

Strate	Urbain				Rural			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
Année	1987	1998	1987	1998	1987	1998	1987	1998
ADRAR	27.7	31.6	21.5	26.8	25.4	29.4	19.5	24.2
CHLEF	27.3	31.3	23.4	27.8	25.2	29.4	22.0	27.0
LAGHOuat	27.8	31.0	23.4	26.6	26.5	28.8	20.4	24.3
O.EL BOUAGUI	27.8	30.6	24.8	27.6	26.9	29.2	23.9	26.8
BATNA	27.8	31.1	24.2	27.8	26.0	29.1	22.6	26.3
BEJAIA	28.9	32.6	24.0	28.1	25.3	30.3	21.3	26.8
BISKRA	27.4	30.6	23.4	26.7	26.3	29.3	22.4	26.0
BECHAR	28.4	32.0	23.3	27.3	26.5	30.3	20.9	25.8
BLIDA	29.1	32.1	25.1	28.1	27.9	31.2	24.0	28.1
BOUIRA	28.4	32.1	24.6	28.2	26.0	29.9	21.7	26.9
TAMANRASET	28.2	31.0	21.3	24.7	26.7	30.1	19.8	24.6
TEBESSA	27.6	30.7	23.3	26.9	26.5	29.7	22.4	26.8
TLEMCEN	29.7	32.3	25.1	27.3	27.7	31.8	23.6	28.0
TIARET	27.7	30.6	23.4	26.5	25.5	29.4	20.7	25.1
TIZI OUZOU	28.3	32.9	23.9	29.2	27.3	32.2	23.1	28.7
G.G. ALGER	30.7	33.5	27.2	30.1	29.1	30.7	25.1	26.6
DJELFA	25.4	29.3	20.2	24.8	24.1	27.5	18.5	23.8
JIJEL	29.2	32.5	25.3	28.9	27.2	31.5	23.7	29.2
SETIF	28.0	30.8	24.5	27.0	25.6	29.0	21.6	26.1
SAIDA	28.4	31.4	23.8	27.4	26.2	29.9	20.8	26.1
SKIKDA	29.8	32.6	25.9	28.9	27.8	31.4	24.5	28.8
SIDI BELABES	29.1	32.9	24.4	28.4	27.9	32.1	22.3	27.8
ANNABA	29.7	32.9	26.2	29.8	28.2	31.6	24.7	28.0
GUELMA	29.1	31.6	26.2	28.3	28.0	31.0	24.7	28.5
CONSTANTINE	29.5	32.7	26.6	29.1	26.8	30.8	23.9	27.7
MEDEA	28.1	31.3	24.2	27.3	25.4	30.0	21.1	26.9
MOSTAGANEM	29.0	32.2	24.9	27.3	25.9	30.1	21.8	26.5
M SILA	26.7	29.8	22.2	25.8	25.0	28.5	20.3	24.7
MASCARA	29.3	32.1	24.7	27.5	26.4	30.9	21.6	26.9
OUARGLA	26.8	30.3	21.7	26.0	25.4	28.2	19.9	23.7
ORAN	29.4	32.5	25.3	28.2	27.1	30.9	22.9	26.2
EL BAYAD	27.8	30.8	22.6	26.4	26.9	29.5	20.7	24.7
ILLIZI	28.1	32.1	22.5	26.4	26.8	29.7	18.4	22.3
B.B.ARRERIDJ	26.9	30.0	23.2	26.1	24.5	28.1	20.3	24.1
BOUMERDES	29.4	32.7	25.2	28.7	29.1	32.8	24.8	29.2
EL TARF	28.5	32.0	25.3	28.6	27.7	31.5	24.1	29.0
TINDOUF	28.1	31.1	21.1	25.5	27.0	31.0	18.5	24.2
TISSEMSILT	28.6	31.1	23.4	27.1	25.1	30.3	20.4	26.6
EL OUED	26.1	29.0	20.9	24.7	25.4	28.2	20.3	23.8
KHENCHELA	28.0	30.5	24.3	27.6	26.6	29.9	23.3	27.5
SOUK AHRAS	28.3	31.9	24.8	28.2	27.0	30.2	23.3	26.9
TIPAZA	29.0	32.0	25.4	28.1	27.3	31.6	23.9	28.3
MILA	28.6	30.8	25.5	27.9	26.8	30.2	23.9	27.8
AIN DEFLA	29.1	31.6	25.2	28.0	25.7	30.7	21.7	27.8
NAAMA	28.1	31.8	23.1	27.3	26.7	29.2	20.6	24.8
A.TEMOUCHENT	29.8	33.2	25.2	28.6	27.8	32.3	23.5	27.9
GHARDAIA	25.8	28.8	21.3	24.9	24.5	28.3	19.4	24.1
RELIZANE	28.1	31.1	23.8	27.1	25.4	29.6	21.1	25.8
National	28,8	31,9	24,9	27,9	26,4	29,8	22,3	26,9

Ces âges ont été calculés sur la base des données exhaustives en utilisant la méthode d'hadjnal

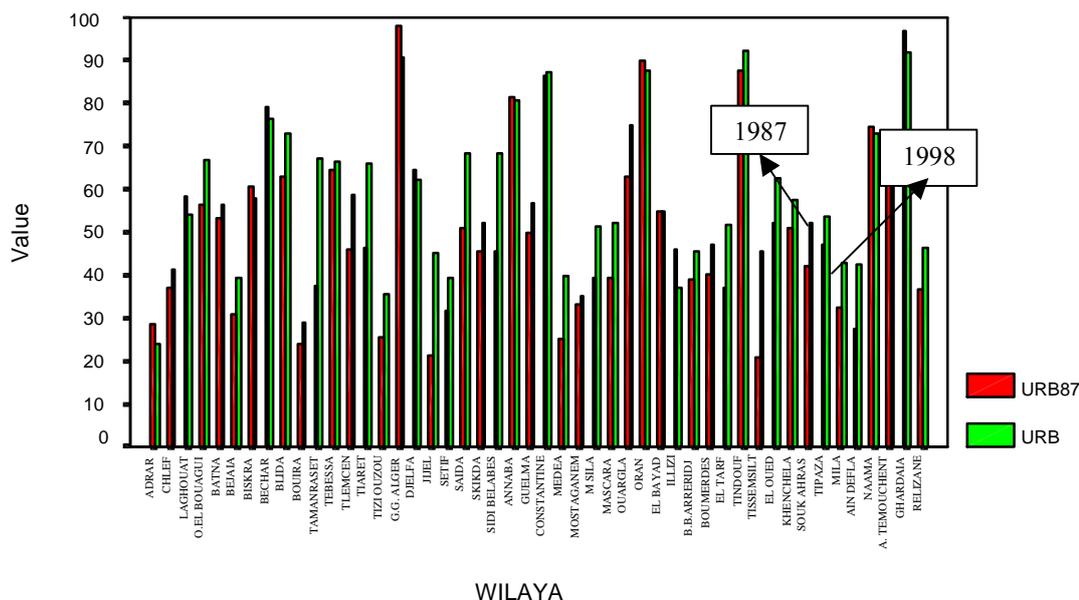
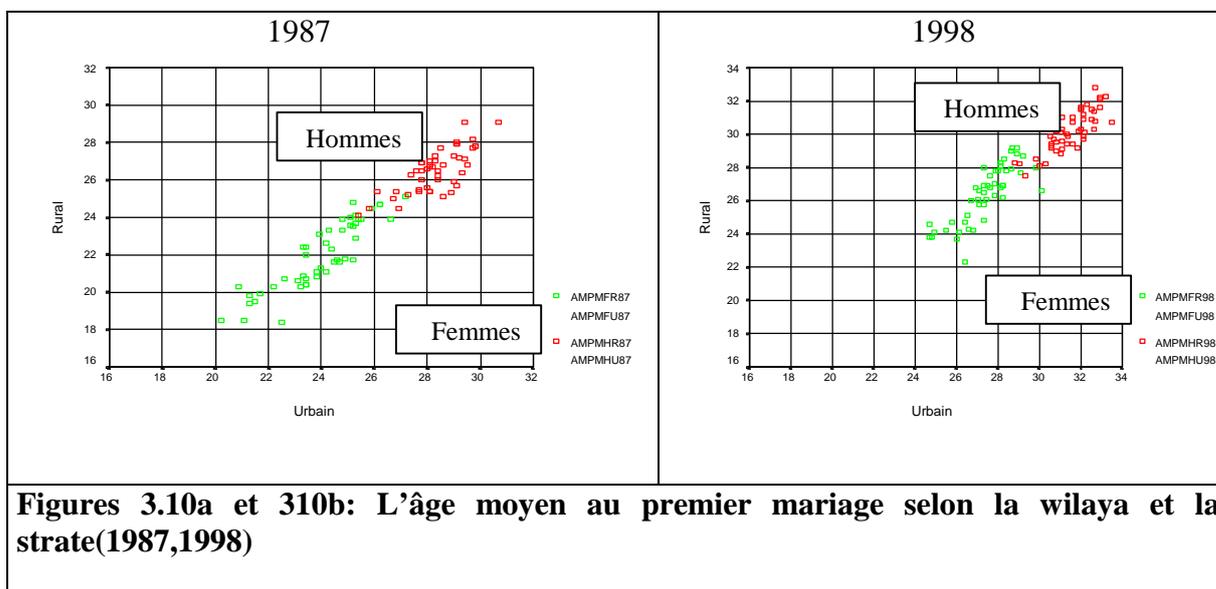


Figure N°3.9 : Taux d'urbanisation par wilaya, Algérie 1987 et 1998



Figures 3.10a et 310b: L'âge moyen au premier mariage selon la wilaya et la strate(1987,1998)

L'examen des indices du tableau 3.31 dévoile également des différences notables entre milieux de résidence. Les âges moyens au premier mariage des deux sexes étaient, en 1987, environ de deux ans et demi plus précoce en milieu rural qu'en milieu urbain. Cette différence s'est atténuée, par la suite, surtout chez les femmes. L'écart enregistré en 1998 était seulement d'un an pour ces dernières. Pour les hommes la baisse était très modérée, la différence enregistrée la même date était de 2,1 ans.

À l'échelle des wilayas, des différences régionales importantes ont été constatées en terme de contraste urbain rural de la primo nuptialité. Si en 1987, la différence maximale, selon la strate géographique, de l'âge moyen au premier mariage avoisinait les 4 ans pour les deux sexes (3,6 pour les hommes et 4,1 pour les femmes), en 1998, cet indice descend au environs de 3 ans pour les hommes et demeure invariable pour les femmes (4,1 ans, ILLIZI). Certaines wilayas ont même enregistré un renversement de la situation. Le mariage de leurs résidents a été donc légèrement plus précoce en milieu urbain. Il s'agit entre autres de Tlemcen, Boumerdes, El-Tarf, Jijel, Tipaza et Guelma.

On remarque d'autre part que la liaison, entre les âges moyens au premier mariage, enregistrés en 1987 et 1998, est très intense aussi bien au niveau des agglomérations urbaines que rurales. Leur coefficient de corrélation vaut 0,90 pour le milieu urbain chez chacun des deux sexes. Par contre pour le milieu rural, l'intensité du lien diffère légèrement selon le sexe. La valeur prise par cet indice est de 0,80 pour les hommes et 0,88 pour les femmes. Cela veut dire que les agglomérations qui se distinguent en 1998, par les âges au mariage les plus élevés, avaient toujours cette caractéristique, onze ans auparavant.

3.4.2 Corrélation entre nuptialité et instruction:

L'expansion de l'éducation et la prolongation de la période de scolarisation notamment pour les femmes expliquent en grande partie le recul du calendrier de la nuptialité. Le tableau N°3.32 montre qu'avec l'extension de l'éducation qui s'est produite progressivement depuis l'indépendance, les proportions des célibataires, hommes ou femmes, âgés respectivement de 25-29 et 20-24 ans, instruits ou non, ont beaucoup augmenté avec le temps.

Tableau N°3.32: Proportion (%) de célibataires hommes à 25-29 et femmes à 20-24 ans, selon le niveau d'instruction.

Année	Niveau d'instruction	Proportion (%) d'hommes célibataires à 25-29	Proportion (%) des femmes célibataires à 20-24 ans
1970	Aucun	16,5	12,2
	Primaire	19,0	33,0
	Secondaire et plus	32,5	50,8
1992	Aucun	46,5	55,2
	Primaire	71,4	71,0
	Secondaire et plus	78,2	78,6
2002	Aucun	71,4	79,3
	Primaire	84,9	77,8
	Secondaire et plus	95,6	97,1

La part de ceux ayant atteint au moins le niveau d'éducation secondaire s'est presque triplée pour les hommes et doublée pour les femmes. Si les niveaux de départ observés en 1970 étaient très distincts 32,5 % et 50,8 %, ceux enregistrés plus récemment, en 2002, semblent au contraire, trop rapprochés 95,6 % et 97,1 %.

Si l'on retient par ailleurs l'âge moyen au premier mariage, comme indice, on remarque que son évolution selon le niveau d'instruction paraît très expressive. En 1992, l'indice en question passe de 27,4 ans pour les hommes et 23,6 pour les femmes chez les analphabètes pour atteindre respectivement 31,6 ans et 30,3 ans chez les secondaires et plus, soient des écarts de l'ordre de 4,2 ans et 6,7 ans.

Dix ans après, on remarque que même les analphabètes se marient de plus en plus tard. Les écarts entre les analphabètes et les plus instruits se sont considérablement réduits et deviennent quasiment identiques pour les deux sexes (4,5 ans pour les hommes et 4,9 ans pour les femmes).

Tableau N°3.33: Age moyen au mariage et instruction.

Niveau d'instruction	ENAF-1986		EASME-1992		EASF-2002	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Analphabète	-	18,6	27,4	23,6	31,0	28,3
Primaire	-	20,1	31,0	25,6	32,2	28,7
Moyen	-	21,6	30,9	26,9	33,4	29,3
Secondaire	-		31,6	30,3	33,2	30,7
Supérieur	-				35,5	33,2
écart	-	3,0	-	7,3	4,5	4,9
Total			30,1	25,9	33,0	29,6

Sachant que les données de même nature - obtenues en croisant âges moyens aux premiers mariages et niveau d'instruction- à l'échelle des wilayas, n'ont jamais fait l'objet de publication, l'approche utilisée pour examiner l'effet discriminatoire de l'éducation sur la nuptialité à cette échelle devra être modifiée. On s'est donc limité, à ce stade, au croisement des âges moyens aux premiers mariages des deux sexes avec les taux correspondants, d'analphabétisme. Les coefficients de corrélation calculés à cet effet témoignent de liens relativement intenses.

D'après le tableau N°3.34, le phénomène d'analphabétisme paraît fortement et négativement corrélé à l'âge moyen au premier mariage, c'est à dire que les wilayas caractérisées par un retard en terme d'alphabetisation sont également celles où l'en rencontre les âges moyens au mariage les plus précoces.

Par ailleurs, on remarque également que l'intensité de la liaison tend à décroître avec le temps. Cet affaiblissement du lien s'est opéré de manière plus accélérée surtout chez les femmes. Pour ces dernières, on voit que la valeur du coefficient de corrélation s'est déprécié de 18 points. Pour les hommes la dépression a été moins importante, elle équivaut à 9 points, soit la moitié de la baisse observée pour l'autre sexe. Cette différence du rythme de la baisse d'intensité a permis d'inversé l'inégalité. L'intensité maximale du lien a changé de camp. Entre 1987 et 1998 cette dernière est passé du camp des femmes vers celui des hommes.

Tableau N°3.34 : Corrélations entre Taux d'analphabétisme, de scolarisation et âges moyens aux premiers mariages en 1987 et 1998.

SEXE	Hommes	Femmes
Année		
1987	-0,66	-0,71
1998	-0,57	-0,53

3.5 Analyse exploratoire des variations régionales de la primo nuptialité:

L'objet de la présente partie est d'identifier les facteurs qui peuvent expliquer les différences territoriales, constatées au cours des analyses effectuées précédemment. Pour le faire, on devra utiliser un certain nombre de méthodes statistiques visant à explorer les relations entre indicateurs de la primo nuptialité et caractéristiques démographiques et socioéconomiques des différentes wilayas. Trois méthodes d'analyse multivariée seront alors employées successivement. Celle qui sera utilisée en premier est l'analyse en composantes principale. Elle permet de réduire le nombre des variables initiales qui sont au nombre de 15, en un nombre plus réduit de composantes. Il s'agit d'une méthode particulière de l'analyse factorielle. Elle permet d'analyser les interdépendances entre toutes les variables et de fournir un résumé statistiquement optimal de la matrice de corrélation entre les variables initiales par la construction de nouvelles variables appelées facteurs qui ne sont en fait que des combinaisons linéaires des variables de départ.

Pour établir les différents modèles de la primo nuptialité, ça nécessitera qu'on fasse appel à une seconde méthode. Il s'agit de l'analyse de classification qui permet distinguer les différents groupes rassemblant les wilayas semblables. En troisième lieu on sera amener à utiliser une méthode prédictive. La plus approprié dans ce contexte, est à notre avis, la méthode de régression multiple. Son avantage est dû au fait qu'elle permet d'apprécier l'importance des relations au niveau régional entre variables dépendantes (à prédire) et

variables indépendantes (prédictives). Pour le cas de notre étude, les premières sont représentées par les indicateurs de la primo nuptialité, alors que les secondes sont représentées par les caractéristiques démographiques et socioéconomiques des différentes wilayas.

3.5.1 Les indicateurs retenus :

Le choix des indicateurs utilisés dans cette partie dépend d'abord de la contrainte de disponibilité des données et de l'objectif visé dans le présent chapitre, à savoir, l'étude de la variabilité spatio-temporelle de la primo nuptialité. Le travail D'AJBILOU [56] était notre principale source d'inspiration dans la réalisation de cette partie. Comme ça était fait déjà par l'auteur, les indicateurs retenus ont été scindés en deux catégories. La première regroupe les indicateurs dites de niveaux qui visent à appréhender la variabilité régionale à un instant donné, l'année 1987 et 1998. Par contre la deuxième catégorie rassemble quant à elle les indicateurs dites d'évolution qui cherche à analyser les changements dans le temps de la primo nuptialité, de 1987 à 1998.

Tableau N°3.35 : Les indicateurs de niveaux et leur abréviation.

AMPMF	Age moyen au premier mariage féminin
Hcel 25-29	Hommes célibataires à 25-29 ans
fem cel 20-24	femmes célibataires à 20-24 ans
diff d'âge	Différence d'âge
analph fem	Analphabétisme féminin
analphhom	Analphabétisme masculin
rap fem hom alph	Rapport entre femmes et hommes alphabètes 10 ans et plus
filles garçon scol 6-14	Rapport entre filles et garçons scolarisés âgés de 6-14 ans
TCH6M	Taux de chômage
TOL	Taux d'occupation par logement
URB	Proportion de la population urbaine
DSEX	Déséquilibre entre les deux sexes dans le groupe d'AGE 20-39 ans
disp potent fcel p100 hc	Déséquilibre entre femmes et hommes célibataires.
Taille moy des ménages	Taille moyenne des ménages
PROFNT	Proportion des familles nucléaires

Les deux types d'indicateurs ainsi que leurs abréviations figurent respectivement dans les deux tableaux précédents (N°35 et 36). Certaines variables ont été écartées en raison, soit de l'indisponibilité des données qui les concernent, pour les deux dates (1987 et 1998), soit parce qu'elles ne sont pas statistiquement significatives

Tableau 3.36 : Les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998 et leur abréviation.

DAMPMF	Evolution de l'âge moyen au premier mariage féminin
DHC229T	Evolution des proportions d'Hommes célibataires à 25-29 ans
DFC224T	Evolution des proportions de femmes célibataires à 20-24 ans
DdâGE	Evolution de la différence d'âge au premier mariage entre conjoints
DANALPF	Indice d'évolution de l'analphabétisme des femmes.
DANALPH	Indice d'évolution de l'analphabétisme des hommes.
DRFHAL	Evolution du rapport entre femmes et hommes alphabètes 10 ans et plus
DRFGSCO	Evolution du rapport entre filles et garçons scolarisés âgés de 6-14 ans
DTCHÔM	Evolution du Taux de chômage
DTOL	Evolution du Taux d'occupation par logement
DURB	Evolution de la Proportion de la population urbaine
DDSEX	Evolution du Déséquilibre entre les deux sexes dans le groupe d'AGE 20-39 ans
DDISPT	Evolution du Déséquilibre entre femmes et hommes célibataires.
DTMYMEN	Evolution de la Taille moyenne des ménages
DPROFNT	Evolution de la Proportion des familles nucléaires

Toutefois, pour minimiser les risques de présence de variables colinéaires nous avons jugé utile d'éliminer dans la suite de l'analyse, l'âge moyen au premier mariage des hommes au profit de la variable différence d'âge entre sexes. Ceci paraît justifié puisque cette dernière variable, n'est en faite qu'une combinaison entre âges moyens au premier mariage des hommes et des femmes.

3.5.2 Sens et force des liens entre variables :

Pour détecter le sens et la force des liens qui peuvent exister éventuellement entre les variables figurant dans les deux tableaux précédents, nous avons retenu comme indice, bien évidemment, le coefficient de corrélation linéaire. Trois matrices de coefficients de corrélations ont été produites en utilisant le logiciel SPSS . Les deux premières se rapportent aux indicateurs de niveaux pour les années 1987 et 1998, par contre, la troisième est réalisée entre les indicateurs de changement (Annexes B2, B3 et B4). Ces matrices révèlent l'existence du problème de multicollinéarité puisque la plupart des variables prédictives (de niveaux ou d'évolution) sont fortement corrélées entre eux. On doit donc dépasser cette contrainte et éliminer ce problème pour pouvoir aboutir à des résultats concluants.

3.5.3 Corrélations entre indicateurs de niveaux:

Pour éviter la surcharge et faciliter l'interprétation de ces matrices de corrélations, on tachera tout d'abord de présenter ici seulement des extraits (Tableau N°3.37 et N°3.38) et ne retenir dans l'analyse qui suit que les coefficients dont les valeurs sont significatives à

un seuil maximal de 5%. La première remarque qui se dégage du premier tableau (N°3.37) qui permet entre autres, la comparaison des valeurs des coefficients de corrélation en fonction du temps, est l'invariabilité du signe des associations entre 1987 et 1998. Cependant on remarque d'autre part que l'intensité des associations a subit au cours de la même période, des variations selon l'indicateur de primo-nuptialité retenu et l'année d'observation considérée.

Pour certaines variables telles que la taille moyenne des ménages, le taux de chômage, la proportion de familles nucléaires et le déséquilibre entre sexe (20-39 ans), on a constaté un renforcement des liens. Par contre, pour les autres variables, on assiste plutôt à un affaiblissement du niveau d'associations. Ça concerne d'ailleurs la majorité des variables retenues telles que les taux d'analphabétisme des hommes et des femmes, le rapport entre femmes et hommes alphabètes (rapp F/H alph), le rapport entre filles et garçons scolarisés entre 6 et 14 ans, le taux d'occupation par logement (TOL), la disponibilité du partenaire potentiel (Disp fc15-24 p.100 hc20-29).

D'autres part, on remarque que d'une manière générale l'intensité des associations entre les indicateurs de la primo nuptialité et ceux reflétant les caractéristiques socio-économiques des wilayas s'est sensiblement affaiblie.

Tableau N°3.37: Extraits des matrices de corrélations entre indicateurs de niveaux en 1987 et 1998

Indicateurs de primo nuptialité	AMPMPF		hc25-29		fc20-24		difâge	
	1987	1998	1987	1998	1987	1998	1987	1998
Indicateurs socio-économiques								
Tx analph F	-0,706 a	-0,525 a	-0,71 a	-0,525 a	-0,591 a	-0,347 b	0,304 b	ns
Tx analph H	-0,633 a	-0,535 a	-0,583 a	-0,562 a	-0,511 a	-0,407 a	0,303 b	ns
rapp F/H alph	0,663 a	0,392 a	0,677 a	0,366 b	0,547 a	ns	ns	ns
f/garçon scol 6-14	0,581 a	0,480 a	0,640 a	0,439 a	0,492 a	0,311 b	ns	ns
TCHôm	-0,253 b	-0,397 a	-0,424 a	-0,464 a	-0,059 a	-0,368 a	ns	ns
TOL	ns	ns	ns	-0,437 a	ns	ns	-0,502 a	-0,439a
URB	0,253 b	ns	0,420 a	ns	ns	ns	ns	ns
déséq entre sexe 20-39	ns	0,365 b	ns	ns	ns	0,434 a	-0,585 a	-0,678 a
Disp fc15-24 p.100 hc20-29	0,458 a	ns	ns	-0,402 a	0,495 a	ns	-0,805 a	-0,574 a
Taille moy ménages	ns	-0,342 b	-0,332b	-0,571 a	ns	ns	-0,347 b	ns
PROFNT	0,613 a	0,536 a	0,481 a	0,411 a	0,432 a	0,537 a	-0,285 b	-0,508 a
a significatif 0.01, b significatif 0.05, ns non significatif								

En 1987, la matrice des coefficients de corrélation a fourni une valeur maximale de -0,805 entre la disponibilité du partenaire potentiel et la différence d'âges moyens au premier mariage entre sexes. Onze ans plus tard (1998), la valeur maximale tombe à -0,678, elle a

été enregistrée entre le déséquilibre entre sexe entre 20-39 ans et la différence d'âges moyens au premier mariage entre sexes.

Cette baisse est due probablement à la réduction des disparités entre les wilayas en matière d'indicateurs relatifs à l'urbanisation, l'alphabétisation, la scolarisation et l'emploi, qui ont affecté à leur tour les caractéristiques démographiques des wilayas, les rendant moins hétérogènes qu'auparavant.

3.5.4 Corrélations entre les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998:

En observant attentivement les données du tableau N°3.38, on se rend compte que l'évolution de la primo-nuptialité féminine, mesuré ici par le changement de l'âge moyen au premier mariage des femmes, est positivement et significativement corrélée aux indices d'évolution du rapport entre femmes et hommes alphabètes (RFHAL), du rapport entre filles et garçons scolarisés âgés de 6 à 14 ans (DRFGSCO), du taux d'occupation par logement (DTOL), du niveau d'urbanisation (DURB), de la disponibilité de partenaire potentiel (DDISPT), et en fin de l'évolution de la taille moyenne des ménages (DTMYMEN).

Tableau N°3.38: Extraits de la matrice de corrélations entre les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998.

	DAMPMF	DHC25-29	DFC20-24	Ddifâge
DANALPF	ns	ns	ns	ns
DANALPH	ns	ns	ns	ns
DRFHAL	0.598 a	0.522 a	0.494 a	-0.434 a
DRFGSCO	0.627 a	0.572 a	0.411 a	-0.464 a
DTCHôm	ns	ns	ns	ns
DTOL	0.598 a	ns	0.323 b	-0.520 a
DURB	0.468 a	ns	ns	-0.353 b
DDSEX	ns	ns	ns	ns
DDISPT	0.335 b	ns	0.483 a	ns
DTMYMEN	0.500 a	ns	0.333 b	-0.439 a
DPROFNT	ns	0.384 a	ns	ns

a significatif 0.01, b significatif 0.05, ns non significatif

Quant à l'évolution de la différence d'âge au premier mariage entre sexe, on remarque que cette dernière variable est associée au contraire par des corrélations significatives négatives avec la quasi-totalité des variables prédictives évoquées précédemment. L'exception concerne seulement l'évolution de l'indice de disponibilité de partenaire potentiel (DDISPT) qui affiche une liaison non significative avec la variable considérée.

En ce qui concerne l'évolution de la primo-nuptialité masculine, mesuré ici par le changement de la proportion des hommes célibataires à 25-29 ans, on constate que cet indice est associé significativement et positivement avec seulement trois indices d'évolution. Il s'agit des indices de changement du rapport entre femmes et hommes alphabètes (RFHAL), du rapport entre filles et garçons scolarisés âgés de 6 à 14 ans (DRFGSCO) et en fin de l'indice d'évolution de la proportion des familles nucléaires (DPROFNT).

3.6 Dimensions démo-socio-économiques et primo-nuptialité régionale:

L'examen des associations entre les différentes variables retenues à l'aide d'une méthode statistique bi-variée (la corrélation linéaire) nous a révélé des interdépendances entre certaines variables (dimensions) qui seront considérées dans la suite de notre analyse comme des variables prédictives. Ceci témoigne donc de l'existence du problème de multicollinéarité qu'il est nécessaire d'éliminer avant de poursuivre l'analyse envisagée.

Pour pallier cette lacune et réduire de manière optimale le nombre de dimensions démo-socio-économiques retenues pour prédire les indicateurs de niveaux ou d'évolution de la primo nuptialité, nous avons dû recourir aux méthodes statistiques multi-variées. Celle qui semble la plus appropriée pour notre cas est la méthode appelée analyse en composante principales (ACP). C'est une approche qui permet «de réduire le nombre de variables nécessaires à la description de la matrice de données en laissant de côté les variables redondantes ou inutiles» (G.Wunsch,1988) [74]. Les variables initiales (dimensions) seront donc remplacées par un nombre réduit de nouvelles variables (appelées facteurs). Ces dernières ne sont en fait que des combinaisons linéaires des variables d'origine. Nous avons donc appliqué cette méthode à l'ensemble des indicateurs retenus, pour les deux années d'observation 1987 et 1998, ainsi qu'à leur évolution entre ces deux dates.

3.6.1 Analyse des résultats :

Pour mieux affiner notre analyse nous avons opté pour une interprétation séparée des indicateurs de niveaux et d'évolution. Étant donné que les deux types d'indicateurs sont de natures et d'échelles de mesure complètement différentes, nous avons jugé plus judicieux de les interpréter séparément. Si les premiers sont des mesures instantanées ou du moment qui évoquent un caractère statique, le second type d'indicateurs, par contre, exprime quant à lui un caractère plutôt dynamique.

3.6.1.1 Cas des indicateurs de niveaux :

Une fois que la méthode d'analyse en composante principale est appliquée aux 15 indicateurs retenus, il serait possible d'apporter des réponses plausibles aux trois questions suivantes. La première porte sur le nombre d'axes factoriels indépendants, jugés suffisants pour expliquer la variance régionale de la primo nuptialité. Par la suite, on s'intéressera dans un premier temps, à l'interprétation de ces axes, et enfin à la disposition des indicateurs de la primo nuptialité par rapport à ces facteurs.

Ainsi, nous avons pu résumer les 15 indicateurs considérés pour caractériser les 96 régions algériennes des années 1987 et 1998, en trois axes factoriels seulement. Ces dimensions expliquent, après avoir opéré une rotation de type (VARIMAX), plus de 79 % de la variance totale des 15 variables initiales. La communauté relative à chacun des quatre indicateurs utilisés pour estimer le calendrier de la primo nuptialité dépasse les 75 %. Elle est d'environ 87% pour les proportions d'hommes célibataires à 25-29 ans, 89% pour les proportions de femmes célibataires à 20-24 ans, 92 % pour l'âge moyen au premier mariage des femmes et en fin 79 % pour la différence d'âge au premier mariage entre sexes.

Tableau N° 3.39: Saturations et communautés, après rotation, des différents indicateurs de niveaux sur les trois composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (1987-1998).

variables	composantes principales			communautés %
	F1	F2	F3	
AMPMF	0,77	0,07	0,57	92
hom cel 25-29	0,78	-0,17	0,48	87
fem cel 20-24	0,71	0,11	0,61	89
diff d'AGE	-0,31	-0,65	-0,52	79
analphabétisme femmes	-0,97	0,03	-0,14	96
analphabétisme hommes	-0,85	0,10	-0,15	76
rapp femme homme alph	0,95	0,02	0,13	92
rapp fille garçon scol 6-14	0,93	-0,02	0,11	88
TCHôM	-0,03	0,18	0,65	45
TOL	-0,23	0,88	-0,17	86
URB	0,73	-0,08	-0,44	74
DSEX	0,26	0,63	0,33	58
disp potentiel fcel p 100 hc	-0,02	0,80	0,40	80
Taille moyenne des ménages	-0,35	0,81	-0,30	86
PROFNU	0,27	-0,06	0,73	62
% de la variance Totale	40,5	20,0	18,8	
	79,3			
Normalisation de Kaiser. (Kaiser-Meyer-Olkin) KMO = 0,706 ¹				

¹ Étant donné que la valeur de l'indice KMO, qui compare les coefficients de corrélations observés entre les variables aux coefficients de corrélation partielle, dépasse le seuil fixé par Kaiser (0,70), la condition requise pour l'application de l'analyse factorielle est donc requise

Le tableau N°3.39 montre également que la majorité des variables retenues saturant sur le premier axe qui rend compte, à lui seul, de 40,5% de la variance totale. Comparativement, les deux autres facteurs affichent quant à eux des pouvoirs explicatifs proches, mais moins importants, se situant respectivement à 20 % et 18,8 %.

Pour ce qui est de l'interprétation de ces axes factoriels, on peut remarquer facilement que le premier se confond pratiquement avec les dimensions traduisant la modernité. Ces dernières s'identifient aux variables d'analphabétisme, de scolarisation et d'urbanisation. Le second facteur, par contre, exprime la dimension familiale (Taille moyenne des ménages, Taux d'occupation par logement) et la composition du marché matrimonial qui oppose déséquilibre entre sexe et disponibilité de partenaire potentiel à la différence d'âge moyen au premier mariage entre sexes. La nucléarisation des familles, la crise économique qui se manifeste à travers le taux de chômage, sont exprimées tous les deux, par la troisième et dernière composante.

Une fois les facteurs identifiés, on peut s'intéresser à l'organisation des wilayas algériennes par rapport à ces dimensions, au cours des deux années d'observation, 1987 et 1998. Pour cette raison, on a dû procéder à la projection des wilayas algériennes pour les deux années considérées (réunies), sur les différents plans factoriels obtenus suite à l'application de l'ACP. Le plan factoriel formé des deux premiers axes (figure N°3.11) rend compte à lui seul de 60,5 % de la variance totale. Il fournit déjà, des informations fort intéressantes sur les positions et les proximités des différentes wilayas.

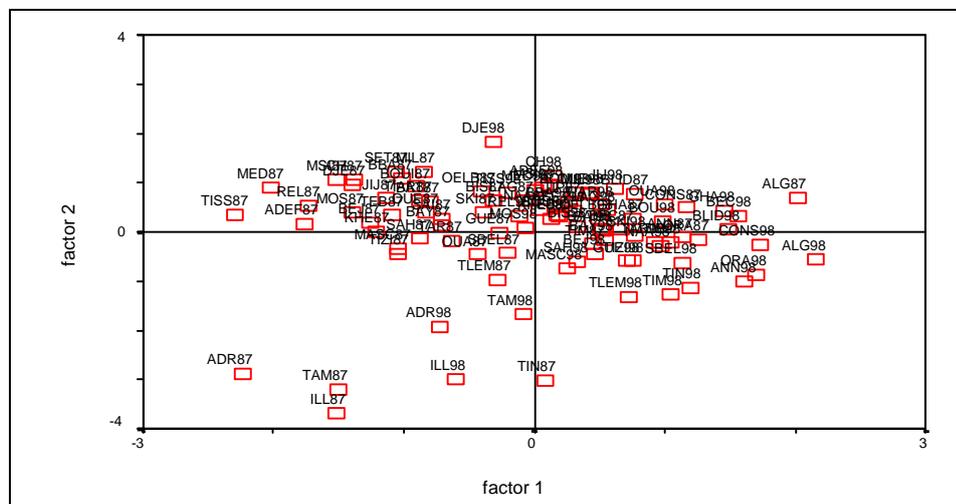


Figure3.11 : Projection des régions à l'aide des notes facteurs dans le Plan factoriel formé des facteurs 1 et 2 , Algérie (1987,1998).

Ainsi, en se référant au diagramme on peut alors distinguer des regroupements très significatifs et remarquer également les rythmes des changements démo-socio-économiques subies par chaque wilaya. On constate, à titre d'exemple, que hormis les wilayas telles que Djelfa, Tamanrasset, Adrar et Illizi, le reste des wilayas algériennes (près de 92%) se situent en 1998 dans la partie droite du diagramme. Ce qui veut dire que ces dernières se sont toutes modernisées. Elles ont enregistré des scores appréciables en terme d'urbanisation, d'alphabétisation et de scolarisation. Onze auparavant la plupart des wilayas (77%) étaient représentées dans la partie gauche où sont regroupées wilayas les wilayas en marge de la modernité. Les wilayas qui faisaient donc l'exception sont précisément Alger, Blida, Oran, Ain-Temouchent, Annaba et Constantine au Nord et trois wilayas du sud (Ghardaïa, Bechar et Tindouf).

Les wilayas sus-énumérées avaient déjà atteint en 1987, un stade avancé en terme de modernité. Leurs indicateurs de niveaux de la primo nuptialité attestent d'un recul d'âge moyen au premier mariage important et d'un faible écart entre sexe. Ces wilayas affichent également les meilleurs indices d'urbanisation, d'alphabétisation de scolarisation et d'égalité entre sexe. Ceci dit, le premier axe factoriel peut être considéré comme une ligne de démarcation permettant de séparer les wilayas modernes et urbanisées de celles rurales et défavorisées. Les premières se trouvent du côté positif de l'axe, alors que les autres se situent du côté opposé.

Plusieurs remarques peuvent être également dégager, à partir du diagramme, quant au positionnement des wilayas par rapport au second axe factoriel qui exprime la dimension familiale et la composition du marché matrimonial. On peut ainsi constater que les wilayas comptées parmi les plus avantagées en terme d'urbanisation et modernité sont au contraire celles qui enregistrent les plus faibles notes sur le second facteur. Ceci dit, on peut conclure que ces wilayas très attractives sont les plus frappées par la crise de logement qui se voit à travers le déficit cumulable du logement d'année en année et le surpeuplement des habitations qui se traduit par de fort taux d'occupation des logements.

Cette crise ne permet pas la nucléarisation des ménages, et contraint les jeunes de cohabiter avec leurs parents, tout en restant souvent célibataires, ce qui entraîne de vives tensions et conflits au sein de ces ménages. D'autre part, on constate aussi que les wilayas les plus défavorisées à l'égard du premier axe factoriel -telles que Adrar, Tamanrasset et Illizi- le

sont également pour le second. Le manque d'opportunités économiques oblige aussi les jeunes soit de rester avec leurs parents pendant des années durant ou de fuir leurs wilayas ce qui entraîne dans les deux cas une déstabilisation du marché matrimonial.

3.6.1.2 Cas des indicateurs d'évolution ou de changement :

L'application de l'ACP aux indicateurs d'évolution a permis de retenir cinq facteurs (Tableau N°3.40) qui rendent compte de 80,3 % de l'information initiale. La communauté des variables de la primo nuptialité varie entre 62 % pour la différence d'âge moyen au premier mariage entre sexes et 85 % pour l'indice de changement de la proportion des hommes célibataires âgés entre 25 et 29 ans. Pour ce qui est des communautés des variables prédictives, celles-ci oscillent entre 63 % et 91 %.

Tableau N°3.40: Saturations et communautés, après rotation, des différents indicateurs d'évolution sur les facteurs retenus et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (1987-1998).

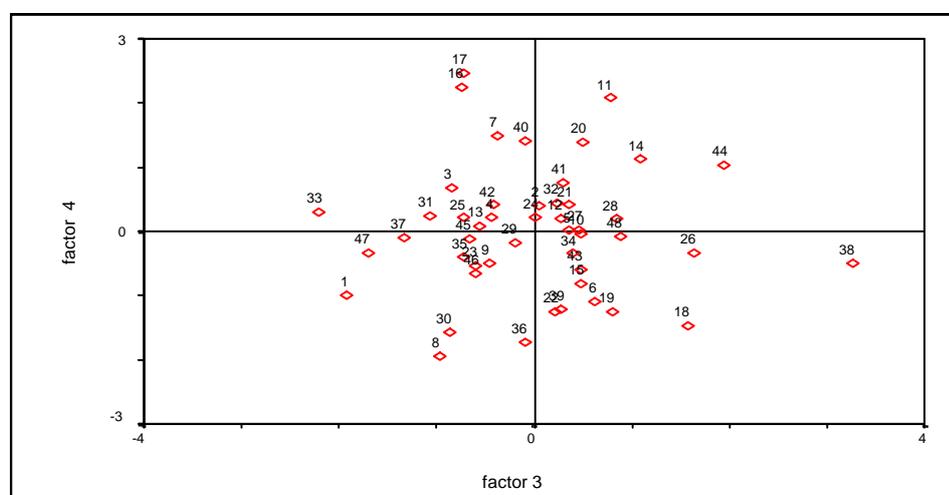
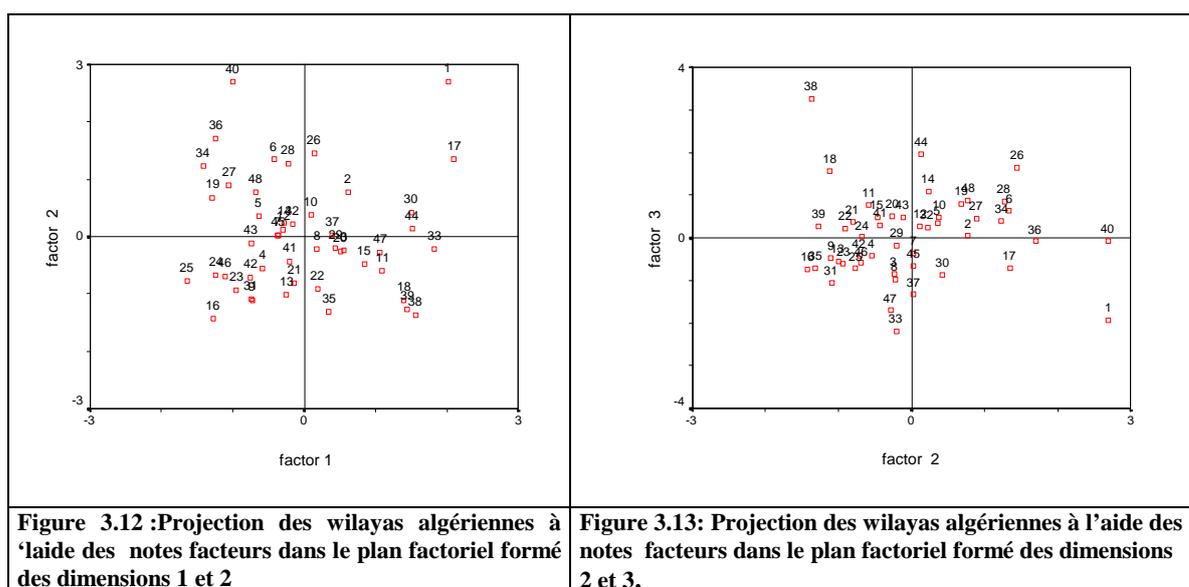
variables	composantes principales après rotation					Communautés %
	F1	F2	F3	F4	F5	
DAMPMF	0,69	0,36	0,41	-0,17	0,12	82
DHC229T	0,12	0,88	0,23	-0,08	-0,02	85
DFC224T	0,24	0,85	-0,04	0,07	0,24	84
DDâGE	-0,60	-0,30	-0,38	0,01	-0,14	62
DANALPF	-0,02	0,00	0,16	0,93	-0,09	90
DANALPH	0,03	-0,06	-0,22	0,92	0,15	91
DRFHAL	0,55	0,60	0,14	-0,12	0,00	70
DRFGSCO	0,32	0,53	0,56	0,04	0,04	71
DTCH6M	0,14	-0,15	-0,72	-0,03	0,38	70
DTOL	0,94	0,11	-0,04	0,10	0,00	90
DURB	0,25	-0,16	0,81	-0,15	0,23	82
DDSEX	-0,08	0,00	0,11	0,00	0,94	91
DDISPT	0,34	0,34	-0,21	0,08	0,73	82
DTMYMEN	0,91	0,11	-0,25	0,00	0,05	90
DPROFNT	-0,21	0,38	0,66	0,05	-0,03	63
% de la variance Total	21,8	18,0	16,7	12,0	11,7	
	80,3					

lisation de Kaiser. (Kaiser-Meyer-Olkin) KMO = 0,622

Pour ce qui est de la signification des facteurs obtenus, on peut remarquer à travers le tableau précédent, que le premier facteur, qui rend compte de 21,8 % de la variance totale, est corrélé, à l'évolution de la taille moyenne des ménages qui se manifeste aussi à travers l'évolution, dans le même sens, des taux d'occupation des logements. Il oppose également l'évolution de l'âge moyen au premier mariage des femmes à l'indice de changement de la différence d'âge entre sexes. Le second axe explique pour sa part 18 % de l'information initiale. Il reflète l'évolution des proportions de célibataires hommes et femmes et résume le recul des disparités en matière d'alphabétisation et de scolarisation.

Si le troisième facteur est déterminé principalement par l'évolution de l'urbanisation, du chômage et de la nucléarisation des ménages, le quatrième facteur est caractérisé essentiellement par l'évolution de l'alphabétisation chez les deux sexes. Quant au dernier facteur, on remarque qu'il n'explique que 11,7 % de la variance totale. Il est identifié par l'évolution du déséquilibre entre sexe et celle de la disponibilité du partenaire potentiel.

On a également tenté de situer les différentes wilayas algériennes sur les divers plans factoriels en utilisant les notes en facteurs. Pour visualiser cela, on s'est limité à observer la disposition des wilayas à l'intérieur de trois plans factoriels (figures 3.12 à 3.14).



Le premier plan est formé par les deux premiers axes et rend compte de près de 40 % de la variance totale. Il permet d'opérer en plus d'une régionalisation selon la dimension

familiale, l'âge moyen au premier mariage des femmes, et la différence d'âge entre sexes selon le premier facteur, une distinction entre les différentes wilayas en fonction de l'évolution des proportions de célibataires hommes et femmes et du recul des disparités en matière d'alphabétisation et de scolarisation.

On peut distinguer donc, à partir de la figure N°3.12, les wilayas qui ont enregistré des évolutions spectaculaires (Adrar et Djelfa) de celles qui n'ont connu que des progrès modérés ou faibles, telles que les wilayas d'Alger, d'Oran, d'Annaba, de Constantine et de Blida. La différence entre les deux groupes est due au décalage qui existait déjà bien au début de la période considérée. Classées traditionnellement comme les plus développées sur le plan socio-économique, les wilayas du dernier groupe ne peuvent pas, par conséquent, observer de changements considérables. On devait s'attendre donc à voir, les wilayas qui accusaient beaucoup de retard en matière de développement, accomplir des avancées pour tenter se rattraper.

Le second plan, qui est composé du deuxième et du troisième axe, met en relation le changement de la dimension familiale, des proportions de célibataires des deux sexes avec l'évolution de l'urbanisation, du chômage et de la nucléarisation des ménages (figure N°3.13). Il permet également de distinguer les wilayas qui ont enregistré des progrès en matière d'urbanisation (partie haute du graphique). Ces évolutions se sont accompagnés par des changements du calendrier de la primo nuptialité chez les deux sexes et d'une augmentation de la taille des ménages. En revanche, les wilayas dont la proportion de la population urbaine a plutôt régressé se trouvent au bas du graphique, dans la partie négative du troisième axe. Il s'agit d'un groupe très hétérogène de wilayas. On retrouve parmi elles, en même temps, les plus développées (Oran, Alger, Constantine...) et les plus défavorisées (Adrar et Djelfa).

Le troisième plan factoriel arrive à expliquer 28,7 % de l'information initiale. Il est formé du troisième et du quatrième axe. C'est à dire qu'il croise les indices d'évolution de l'urbanisation, du chômage et de la nucléarisation des ménages avec l'ampleur du progrès réalisé en matière d'alphabétisation. Ce plan ne permet pas d'ailleurs une interprétation aisée des emplacements des wilayas puisqu'on retrouve cote à cote des wilayas de niveaux socio-économiques très distincts. On peut citer à titre d'exemples, les couples Alger et Djelfa ou bien Oran et Tamanrasset. Ce voisinage est dû surtout à la ressemblance des

rythmes de recul de l'analphabétisme. Sachant bien que les niveaux de départ diffèrent considérablement.

En résumé, on peut dire que l'application de l'analyse en composante principale, aux indicateurs de niveaux ou de changement entre 1987 et 1998, a révélé le caractère multidimensionnel de la primo nuptialité. D'autre part, cette technique a permis d'effectuer aussi une régionalisation des différentes wilayas algériennes en fonction des diverses dimensions, obtenues après réduction des variables initiales. Plusieurs facteurs qui expliquent les disparités régionales de la primo nuptialité ont été identifiés. On peut citer à titre d'exemples, l'urbanisation, le chômage, la diffusion de la scolarisation et le recul de l'analphabétisme. D'autres facteurs méritent aussi d'être mentionner telles que la dimension familiale et la disponibilité du partenaire potentiel.

3.7 Typologie des wilayas selon les indicateurs de niveaux en 1987 et 1998

Pour mieux comprendre les divergences de la primo nuptialité ainsi que ses déterminants, on a eu recours à l'une des méthodes d'analyse de classification hiérarchique appelée méthode de WARD. Cette technique a été appliquée séparément, aux deux matrices de données de 1987 et 1998. Sur la base d'une analyse exploratoire des deux fichiers et d'une revue de la littérature on a décidé de retenir quatre (04) groupes.

Le tableau 3.41 qui figure dans la page suivante met en évidence les résultats de l'analyse effectuée. Ces derniers affirment que la répartition des wilayas à travers les quatre groupes était beaucoup plus déséquilibrée en 1987. Onze ans après (en 1998), les effectifs des groupes se sont beaucoup rapprochés à l'exception du premier qui a d'ailleurs perdu l'une des wilayas qui lui appartenait en 1987. Le grand perdant des quatre groupes est le troisième qui est passé d'un effectif de 25 wilayas à 15. En revanche, le quatrième et dernier groupe, considéré comme étant le plus moderne, a vu son effectif augmenté de 9 wilayas. Ces dernières sont issues entièrement du groupe immédiatement inférieur. L'examen du tableau révèle également que 25 wilayas sur les 48 n'ont pas changé de groupe. Celles qui sont passées vers un autre groupe l'ont fait généralement au profit des groupes supérieurs. Sur les 48 wilayas Sept seulement se sont rangées dans le groupe immédiatement inférieur. Ceci qui implique que la primo nuptialité chez ces dernières n'a pas évolué dans le sens espéré.

Tableau n°3.41: Classification des wilayas selon les indicateurs de niveaux de 1987 et 1998.

1987				1998			
G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4
ADRAR	CHLEF	LAGHOUAT	ALGER	ADRAR	CHLEF	LAGHOUAT	BLIDA
TAMANR	BEJAIA	O.EL BOUAGUI	ANNABA	TAMANRA	O.EL BOUAGUI	BEJAIA	TLEMCEN
ILLIZI	BOUIRA	BATNA	CONSTANTINE	ILLIZI	BATNA	BECHAR	ALGER
TINDOUF	TEBESSA	BISKRA	ORAN		BISKRA	TIARET	SKIKDA
	DJELFA	BECHAR			BOUIRA	TIZI OUZOU	SIDI BELABES
	SETIF	BLIDA			TEBESSA	DJELFA	ANNABA
	MEDEA	TLEMCEN			JIJEL	SAIDA	GUELMA
	MOSTAGANEM	TIARET			SETIF	M SILA	CONSTANTINE
	M SILA	TIZI OUZOU			MEDEA	OUARGLA	ORAN
	B.B.ARRERIDJ	JIJEL			MOSTAGANEM	EL BAYAD	BOUMERDES
	TISSEMSILT	SAIDA			MASCARA	B.B.ARRERIDJ	EL TARF
	EL OUED	SKIKDA			TISSEMSILT	TINDOUF	TIPAZA
	KHENCHELA	SIDI BELABES			KHENCHELA	EL OUED	TEMOUCHENT
	AIN DEFLA	GUELMA			SOUK AHRAS	NAAMA	
	RELIZANE	MASCARA			MILA	GHARDAIA	
		OUARGLA			AIN DEFLA		
		EL BAYAD			RELIZANE		
		BOUMERDES					
		EL TARF					
		SOUK AHRAS					
		TIPAZA					
		MILA					
		NAAMA					
		TEMOUCHENT					
		GHARDAIA					
4	15	25	4	3	17	15	13

Pour caractériser ces groupes on a calculé pour chacun d'eux les moyennes correspondantes aux variables numériques retenues. Le tableau qui suit révèle que les différences de comportements démographiques entre groupes ont beaucoup diminué avec le temps. A titre d'exemple, la différence entre l'âge moyen au premier mariage des femmes du groupe le plus défavorisé (G1) et celui du groupe le plus avancé du point de vue des indicateurs démo-socio-économiques (G4), est passée de 5,67 ans en 1987 à seulement 1,06 ans en 1998. Pour ce qui est des proportions des célibataires cette différence est passée au cours de la même période de 21,4 % pour les hommes âgés de 25-29 ans et 42,45 pour les femmes de 20-24 ans à respectivement 3,27 % et 5,67 %. La même remarque peut être faite à l'égard de l'écart entre les âges moyens au premier mariage des deux sexes. Celle ci a diminué considérablement, passant de 3,27 ans à 0,42 ans.

Tableau n°3.42: Valeurs moyennes des indicateurs de niveaux de 1987 et 1998 retenus dans les groupes de wilayas algériennes

GROUPE	1987				1998			
	G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4
AMPMF_1	20,43	22,05	23,51	26,1	25,83	27,13	27,21	26,89
HC229T_1	45,53	37,65	48,92	66,93	72,2	76,09	77,91	75,39
FC224T_1	28,08	40,83	49,38	70,53	68,2	74,58	74,99	73,87
DâGE_1	6,8	4,25	4,23	3,53	4,2	3,85	4,01	3,78
ANALF_1	70,08	69,37	56,76	36,2	49,22	42,69	39,95	42,75
ANALH_1	36,95	39,27	31,61	19,25	29,22	24,79	23,96	25,87
RFHAL_1	47,32	50,22	63,06	78,9	72,13	75,87	78,62	76,85
RFGSCO_1	73,42	71,07	84,48	97,53	90,33	94,54	94,6	94,15
TCHôM_1	17,23	25,71	20,22	17,48	28,87	28,12	28,45	27,41
TOL_1	5,77	7,99	7,44	7,09	7,08	7,24	7,02	7,11
URB_1	49,87	38,5	51,63	88,94	39,86	58,7	58,04	59,61
DSEX_1	85,7	96,47	97,06	97,93	98,53	98,12	97,17	98,72
DISPT_1	69,75	119,87	118,52	117,75	118	116,65	113,2	118,38
TMYMEN_1	5,81	7,45	6,93	6,59	6,66	6,66	6,52	6,63
PROFNU_1	64,22	65,15	68,12	69,8	68,73	69,96	71,94	71,44

On peut également remarquer une tendance progressive vers la disparition des inégalités entre groupes en ce qui concerne les autres indicateurs démographiques. En 1987, le premier groupe de wilayas était relativement éloigné des autres, que ça soit en terme de déséquilibre entre les deux sexes dans le groupe d'âge 20-39 ans ou bien selon la disponibilité du partenaire potentiel, la taille moyenne du ménage ou la proportion des familles nucléaires. Par contre, en 1998 les valeurs de ces indicateurs sont presque identiques pour les quatre groupes. Les effectifs des femmes et des hommes âgés entre 20 et 39 ans sont devenus quasiment identiques; le rapport entre les deux dépasse les 98 % pour tous les groupes. Le surplus des femmes par rapport à leurs partenaires potentiels s'est pratiquement généralisé à l'ensemble des groupes, alors qu'en 1987 le premier groupe enregistré au contraire un déficit de femmes. La disparité selon la taille moyenne des ménages ou la proportion des familles nucléaires a laissé également sa place à une certaine homogénéité. Le nombre moyen de personnes. Quant au type de famille qui prédomine on remarque que la plus grande majorité des ménages sont composés de familles nucléaires (leur proportion se situe autour de 70 %).

Après avoir effectué une comparaison de quelques indices de la primo nuptialité, au sein des différentes wilayas durant les années 1987 et 1998, on tentera dans cette section de mettre en relation les changements de comportements qui se sont produit avec l'évolution des autres indicateurs démo-socio-économiques. Ces derniers constituent, comme on l'a déjà vu précédemment, de véritables déterminants du phénomène en question.

Pour ce faire, on a procédé tout d'abord à une classification hiérarchique (Cluster). Les résultats du classement effectué sont consignés dans le tableau ci-dessous. Ils sont obtenus après avoir fixé le nombre de groupes à quatre (04) et utiliser la méthode de Ward.

Tableau n°3.43: Les différents groupes identifiés en Algérie sur la base des indicateurs de changement.

G1	G2	G3
ADRAR	CHLEF	O.EL BOUAGUI
LAGHOUAT	BATNA	BLIDA
BECHAR	BEJAIA	TLEMCEN
DJELFA	BISKRA	G.G. ALGER
OUARGLA	BOUIRA	ANNABA
ILLIZI	TEBESSA	GUELMA
EL OUED	TIARET	CONSTANTINE
GHARDAIA	TIZI OUZOU	ORAN
TAMANRASET	JIJEL	BOUMERDES
TINDOUF	SETIF	TIPAZA
	SAIDA	A. TEMOUCHENT
	SKIKDA	
	SIDI BELABES	
	MEDEA	
	MOSTAGANEM	
	M SILA	
	MASCARA	
	EL BAYAD	
	B.B.ARRERIDJ	
	EL TARF	
	TISSEMSILT	
	KHENCHELA	
	SOUK AHRAS	
	MILA	
	AIN DEFLA	
	NAAMA	
	RELIZANE	
10	27	11

Ainsi on constate que la répartition des wilayas selon les groupes identifiés n'est pas du tout uniforme. Près de 6 wilayas sur dix appartiennent au groupe intermédiaire. Le reste est réparti de manière presque équitable dans les deux groupes extrêmes. Cette répartition se rapproche d'ailleurs de la distribution géographique des wilayas. Le premier groupe est constitué uniquement des wilayas du Sud, caractérisées par des comportements démographiques traditionnels et un retard sur les plans économique et social. Par contre le troisième et dernier groupe rassemble, quant à lui, les wilayas les plus développées et par conséquent les plus modernes, situées toutes au Nord du pays.

Pour pouvoir différencier les groupes identifiés on s'est intéressé aux caractéristiques de la tendance centrale des indicateurs retenus pour mesurer le changement. Notre choix a porté sur la moyenne arithmétique comme indice de comparaison. Le tableau qui suit fournit pour chacun des groupes une série de valeurs moyennes prises par les variables retenus dans l'analyse.

Tableau n°3.44: Valeurs moyennes des indicateurs de changement retenus dans les groupes de wilayas algériennes (Algérie 1987-1998)

Indicateurs	GROUPE		
	G1	G2	G3
DAMPMF	19,6	18,8	12,8
DHC25-29	68,6	82,6	39,0
DFC20-24	95,9	79,6	25,4
DDâGE	-14,0	-13,6	0,9
DANALPF	-31,4	-29,5	-29,3
DANALPH	-23,3	-26,2	-23,2
DRFHAL	42,6	35,5	16,8
DRFGSCO	17,9	24,2	6,2
DTCHôM	60,6	20,0	50,8
DTOL	2,5	-4,9	-8,2
DURB	7,1	30,6	9,1
DDSEX	3,4	1,8	2,2
DDISP	24,7	0,1	-8,4
DTMYMEN	2,6	-6,5	-8,4
DPROFN	4,2	8,6	4,0

Si on met de coté l'évolution des deux indicateurs relatifs à la taille moyenne du ménage et au taux d'occupation par logement, l'ampleur du changement démo-socio-économique et culturel semble beaucoup plus importante au sein des deux premiers groupes comparativement au troisième. La différence des rythmes observés est due, en fait, aux écarts qui existaient entre les niveaux de départ. Les populations des wilayas, les plus avantagées économiquement, appartenant au troisième groupe ont changé leurs comportements socio-démographiques bien avant leurs homologues qui résident dans les wilayas faisant partie des deux premiers groupes. Ces dernières sont donc les wilayas qui ont connu l'essentiel des changements opérés, avec certes, des différences en terme d'intensité du changement en fonction de l'indicateur considéré.

Au même moment, on assiste plutôt à un certain essoufflement des évolutions au sein des wilayas du troisième groupe. Les faibles progrès réalisés en ce qui concerne les indicateurs de la primo nuptialité, au niveau de ce groupe, confirment notre constat. Les valeurs des

indicateurs tels que l'âge moyen au premier mariage des femmes, les proportions des célibataires ainsi que la différence d'âge entre sexes, enregistrés par les wilayas de ce groupe, ont déjà atteint des seuils critiques qu'il est difficile de dépasser. Par contre, pour les deux premiers groupes les valeurs des indicateurs sus-cités ont beaucoup changé. On peut citer à titre d'exemple que les proportions des célibataires hommes ont presque doublé dans le premier groupe (95,9%). Les proportions de femmes célibataires ont beaucoup plus augmenté dans le second groupe, leur évolution relative entre 1987 et 1998 a été de l'ordre de 82,6%. Ce groupe a enregistré également, le rythme d'évolution le plus accéléré du phénomène d'urbanisation et du rapport entre filles et garçons scolarisés.

3.8 Les déterminants de la variation spatiale de la primo-nuptialité:

Nous avons pu constater à travers les analyses précédentes la forte association de la primo nuptialité avec un certain nombre d'indicateurs, tels que le niveau d'alphabétisation, de scolarisation, le déséquilibre entre sexes relatif aux personnes âgées de 20 à 39 ans, la disponibilité de partenaires potentiels et en fin les caractéristiques des ménages. Ces différents facteurs, mis en évidence par les analyses multi-variées en l'occurrence l'analyse en composantes principales et l'analyse de classification hiérarchique, sont-ils vraiment déterminants dans la variation régionale de la primo nuptialité? La présente partie s'attèle donc à appréhender le poids de ces différents facteurs dans la variation spatiale de la primo nuptialité à partir des données agrégées. Pour atteindre ce but, nous serons amenés à utiliser la technique de régression multiple.

3.8.1 Réduction des dimensions:

Par ailleurs, on doit noter toutefois que cette dernière méthode ne pourra pas être appliquée directement aux variables démo-socio-économiques initiales, retenues dans les analyses menées, jusqu'à présent, dans la présente thèse. Pour pouvoir éliminer le risque de multicollinéarité on a été obligé d'utiliser, à la place de ces variables, les dimensions obtenues à l'aide de l'analyse en composantes principales..

Ainsi on peut constater à travers les deux tableaux qui suivent que la méthode a permis de retenir sept composantes, trois pour ce qui concerne les indicateurs de niveaux et quatre pour les indicateurs de changement. La part de la variance expliquée a légèrement diminué pour le premier type d'indicateurs, elle est passée de 82,7 % en 1987 à 76,32 % en 1998. les niveaux d'urbanisation, de chômage, de l'analphabétisme et de la scolarisation ainsi

que les disparités entre sexes en matière de scolarisation et d’alphabétisation saturent le premier facteur qui explique à lui seul 41,5 % de la variance en 1987 et 38,4 % en 1998. Cette composante exprime en fait la modernité et l’égalité des sexes en matière de scolarisation et d’alphabétisation

Tableau N°3.45: Saturations et communautés, après rotation, des 11 indicateurs de niveau sur les trois composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque f acteur en Algérie (1987 et 1998).

Année	1987				1998			
	F1	F2	F3	communautés	F1	F2	F3	communautés
Indicateurs								
analphabétisme femmes	-0,97	-0,05	-0,16	97	0,94	0,21	-0,06	93
analphabétisme hommes	-0,83	0,05	-0,32	79	0,73	0,31	-0,05	62
rapp femme homme alph	0,94	0,11	0,05	90	-90,29	-0,06	0,05	88
rapp fille garçon scol 6-14	0,92	0,01	0,12	86	-0,92	-0,07	-0,01	86
TCHôM	-0,71	0,47	0,16	76	0,52	0,11	0,07	28
TOL	-0,07	0,88	-0,31	87	0,17	0,90	0,19	88
URB	0,80	-0,14	-0,23	72	-0,75	-0,01	-0,03	56
DSEX	0,05	0,73	0,27	61	-0,20	0,28	0,82	79
disp potentiel fcel p 100 hc	0,05	0,87	0,40	92	0,40	0,46	0,66	81
Taille moyenne des ménages	-0,17	0,84	-0,37	88	0,20	0,96	-0,02	96
PROFNU	0,08	0,01	0,90	82	0,01	-0,47	0,77	82
% de la variance Total	41,5	27,6	13,6		38,4	21,9	16,0	
		82,7				76,32		

Quant au second facteur on peut dire qu’il exprime, tout au moins en 1987, la crise de logement associée à la composition du marché matrimonial. En 1998 ce même facteur relate seulement le problème de logement. Par ailleurs on peut remarquer aussi que le troisième facteur traduit uniquement la nucléarisation en 1987, alors qu’en 1998 cette même composante exprime également la composition du marché matrimonial.

Tableau N°3.46: Saturations et communautés, après rotation, des 11 indicateurs d’évolution sur les quatre composantes retenues et proportion de la variance expliquée par chaque facteur en Algérie (évolution 1987-1998).

	F1	F2	F3	F4	communautés
DANALPF	-0,03	0,15	0,94	-0,09	91
DANALPH	0,04	-0,22	0,91	0,15	91
DRFHAL	0,75	0,42	-0,12	0,08	76
DRFGSCO	0,43	0,75	0,04	0,09	75
DTCHôM	0,15	-0,72	-0,03	0,40	70
DTOL	0,92	-0,01	0,08	0,01	85
DURB	0,05	0,66	-0,17	0,17	50
DDSEX	-0,14	0,09	0,00	0,93	89
DDISPT	0,45	-0,04	0,07	0,79	83
DTMYMEN	0,92	-0,19	-0,02	0,08	90
DPROFNT	-0,11	0,80	0,05	0,00	65
% de la variance Total	24,6	22,2	16,1	15,7	
		78,6			

En ce qui concerne le second type d'indicateurs appelés indicateurs de changement, les quatre composantes qui les résument expliquent 78,6 % de leur variance. La première traduit la dimension des ménages, alors que la seconde exprime la nucléarisation, la crise économique liée au chômage et l'inégalité en matière de scolarisation. Les deux autres composantes relatent respectivement l'évolution de l'alphabétisation et la composition du marché matrimonial.

3.8.2 Les résultats de la régression multiple:

En se servant de la présente technique, notre objectif était donc d'établir une relation linéaire entre une variable à expliquée (dépendante) et des variables explicatives (indépendantes) en isolant le poids de ces dernières dans la variation de la variable dépendante et de mesurer le degré de précision de cette relation. Les équations utilisées pour formaliser cette relation se présentent sous la forme $Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$, avec β_i les poids des variables explicatives (les composantes principales dans notre cas) et ε l'erreur sur la variable dépendante. Cette dernière correspond à l'une des trois variables retenues dans la modélisation de la primo nuptialité dont les résultats figurent dans le tableau 3.46 présenté dans la page suivante.

Par ailleurs, on doit noter toutefois que cette dernière méthode ne pourra pas être appliquée directement aux variables démo-socio-économiques initiales puisqu'elles ne sont pas totalement indépendantes. Pour pouvoir éliminer le risque de multicollinéarité entre ces variables on a été obligé de les remplacer par les dimensions obtenues à l'aide de l'analyse en composantes principales réalisée précédemment. Notons également que l'application de la régression a été précédée par une vérification de la normalité des variables dépendantes en utilisant le graphique 'Pplot'¹. Les tests ont révélé que ces variables sont approximativement normales.

¹ Il permet de comparer les valeurs observées et les valeurs théoriques correspondant à une loi normale standardisée

Tableau 3.47: Poids des facteurs retenus par l'ACP sur chacun des trois indicateurs de primo-nuptialité, Algérie (1987, 1998)

Composantes	Les coefficients standardisés β_1		
	Hc25-29	Fc20-24	Diff d'âge entre sexe
1987			
F1 (Modernité et égalité des sexes en matière de scolarisation et d'alphabétisation).	0,65	0,48	-0,19
F2 (crise de logement et composition du marché matrimonial)	ns	0,31	-0,68
F3 (nucléarisation)	0,26	0,43	-0,42
R2	0,50	0,51	0,68
R2 ajusté	0,47	0,47	0,66
1998			
F1 (Modernité et égalité des sexes en matière de scolarisation et d'alphabétisation)	-0,41	-0,27	ns
F2 (problème de logement)	-0,54	ns	-0,26
F3 (nucléarisation et composition du marché matrimonial)	ns	0,54	-0,77
R2	0,48	0,41	0,67
R2 ajusté	0,44	0,37	0,65
Evolution 1987-1998			
F1 (dimension des ménages)	0.32	0.42	-0.49
F2 (nucléarisation, crise économique liée au chômage et inégalité en matière de scolarisation)	0.48	ns	-0.35
F3 (alphabétisation)	ns	ns	ns
F4 (composition du marché matrimonial)	ns	0.28	ns
R2	0.34	0.30	0.38
R2 ajusté	0.28	0.24	0.32
Ns non significatif			

À la lumière des résultats contenus dans le tableau 3.47, on se rend compte que parmi les neuf (9) modèles proposés deux seulement se sont révélés performants. Ils concernent d'ailleurs la même variable dépendante qui est la différence d'âge entre sexes. Leur pouvoir explicatif mesuré par la part de la variance expliquée (R^2 ajusté) est suffisamment élevée. Il varie de 66 % en 1987 et 65 % en 1998. La structure de ces deux modèles ainsi que la contribution de chaque variable indépendante (dimension) à l'explication des variations régionales de la différence d'âge au premier mariage entre sexes change en passant de l'année 1987 à l'année 1998.

Pendant l'année 1987, l'équation de régression montre que, l'ensemble des facteurs exercent un effet réducteur sur la différence d'âge entre sexes. Elle met en évidence également le rôle prépondérant de la crise de logement combinée à la composition du marché matrimonial. La nucléarisation joue aussi un rôle déterminant dans la variation régionale des écarts d'âge entre sexes alors que la modernité et l'égalité des sexes en matière de scolarisation et d'alphabétisation n'ont en fait qu'un faible effet sur cette variabilité.

En 1998, l'équation de régression ne comporte que deux variables explicatives. La troisième dimension a été carrément éliminée étant donné qu'elle a été jugée non significative. La composante qui influence le plus la différence d'âge au niveau régional n'est en fait que la combinaison de la nucléarisation et de la composition du marché matrimonial. Sa contribution à l'explication atteint les 77 %. Par ailleurs, l'influence du facteur problème de logement n'apparaît pas si importante, le coefficient standardisé qui lui correspond vaut seulement -26%.

En résumé, on peut dire que la variabilité des indicateurs de la primo nuptialité, en l'occurrence la différence d'âge au premier mariage, n'obéit pas exactement aux mêmes variables explicatives pour les deux années de référence 1987 et en 1998. Toutefois, on peut tout de même remarquer que la composition du marché matrimonial amplifie considérablement le poids de la dimension qui l'englobe. Pour les autres modèles jugés non performants en raison de leur faible pouvoir explicatif (moins de 50 % de variance expliquée), il est intéressant de tenter, plus tard, d'introduire plus de variables explicatives, au fur et à mesure que les données du dernier recensement de 1998 deviennent de plus en plus accessibles.

Conclusion :

Au cours des trois dernières décennies, le model matrimonial algérien a subit de profondes transformations. En effet, l'âge moyen au premier mariage qui schématise le calendrier du phénomène, continue son mouvement de recul, pour atteindre des âges très tardifs. L'enquête algérienne sur la santé de la famille, réalisée en 2002 a estimé cet indice à 33 ans pour les hommes et à 29,6 ans pour les femmes. Cette évolution résulte bien évidemment de l'amélioration des conditions de vie et des progrès réalisés en matière de scolarisation notamment chez les filles. Néanmoins il semble que le changement observé ne s'est pas produit au même rythme dans les deux secteurs d'habitat et dans toutes les wilayas. Le recul de l'âge au mariage, chez les deux sexes, a été beaucoup plus net dans les wilayas fortement urbanisées.

Associée au secteur d'habitat l'instruction a également joué un rôle important dans cette évolution. Ils ont exercé tous les deux des effets certains sur le niveau de la nuptialité et sur les modes d'établissement des unions. Dans la plupart des cas, le type d'union (endogame/exogène, monogame/polygame) et la nature du choix du conjoint (personnel/famille) sont déterminés par ces deux facteurs. Ces unions une fois établies sont dans leur grande majorité assez stables. Les ruptures d'unions ont enregistré une légère baisse. Entre 1986 et 2002, les proportions des divorcés sont passées de 0,7 % à 0,4 % pour les hommes et de 2,5 % à 2,0% pour les femmes. Les proportions des veufs ont connu également une diminution, mais plus importante. Elles sont passées de 1,0% à 0,8% pour les hommes contre 10,0 % et 7,2 % pour les femmes. Ces dernières semblent être toutefois proportionnellement plus nombreuses que les hommes, quelle que soit la cause de rupture. En raison de la stabilité des unions, la fréquence des remariages, demeure marginale. Ce phénomène est plus fréquent chez les hommes. Le marché matrimonial étant déjà défavorable aux femmes, les chances des veuves et des divorcées de se remarier sont pratiquement minimales, surtout lorsqu'elles ont des enfants à charge.

Concernant les déterminants de la variabilité spatio-temporelle les modèles proposés pour rendre compte de la relation entre la primo nuptialité et les facteurs démo-socio-économiques ont montré que les facteurs identifiés exercent un effet réducteur sur la variation de la différence d'âge au mariage entre sexes. Les deux modèles jugés performants ont atteint un pouvoir explicatif de plus de 65 %. Certains facteurs retenus sont responsables de plus 65% de cette variabilité.

Chapitre 4
NIVEAUX RECENTS ET TENDANCES REGIONALES
DE LA FÉCONDITÉ EN ALGÉRIE

CHAPITRE 4

NIVEAUX RECENTS ET TENDANCES REGIONALES DE LA FECONDITE EN ALGERIE

Introduction :

La multiplicité des sources de données démographiques combinée avec une accumulation de travaux de toute nature sur les expériences historiques et régionales permettent certes d'approcher aujourd'hui plus aisément la fécondité. Cependant, certaines contraintes continuent tout de même de rendre plus difficile l'investigation du thème en question. Il s'agit entre autres comme ç'a été souligné par Z.Guilmoto de «la relative démultiplication des thèses qui ont émergé des différentes disciplines de sciences sociales ayant abordé le thème » [75]:

En tant que principal paramètre des dynamiques démographiques qui détermine, plus que tous les autres, le volume actuel et futur de la population, la fécondité doit être estimée de manière très précise. Cette précaution est d'autant, plus justifiée en raison de son effet capital sur de multiples secteurs socio-économiques. On peut citer à titre d'exemples non exclusifs, deux secteurs clés qui sont directement concernés par une connaissance aussi précise que possible de la fécondité. Il s'agit des secteurs de l'éducation et de la santé publique. Pour le premier, le besoin est exprimé pour évaluer les effectifs des enfants qui accèdent à l'école, tandis que pour le second l'intérêt se rattache aussi bien aux interrelations entre la fécondité et la mortalité infantile qu'aux programmes de planification familiale.

A l'image de beaucoup d'autres pays, notamment en développement, les tendances en matière de fécondité qui s'annoncent en Algérie constituent des réponses ou des adaptations aux profonds bouleversements de comportements reproducteurs, qui ont secoué la société algérienne et continue à le faire depuis quelques décennies.

Grâce aux nombreux travaux d'éminents chercheurs qui se sont investis dans ce domaine, une littérature, abondante, accessible, très riche en théories, est actuellement disponible. Ces auteurs ont formulé, au passage, plusieurs hypothèses afin d'apporter des explications aux enjeux du calendrier et du rythme de la transition de la fécondité, à travers différents contextes ou groupes sociaux. On peut mentionner dans ce cadre les nombreux travaux des chercheurs contemporains comme GUILMOTO C.Z ¹ ([50],[54] et [75]) et Maria Cosio ZAVALA²([76], [77]). Pour le premier auteur qui s'est beaucoup intéressé au phénomène de diffusion de la transition de la fécondité, le déclin de la fécondité s'observe « en premier parmi les couches urbaines les plus éduquées ou les plus prospères de la population et que la baisse de la mortalité infanto-juvénile est un facteur supplémentaire de la diminution de la fécondité» (GUILMOTO C.Z, 2004) [78]. Pour Maria Cosio ZAVALA[77], KOUAOUCI Ali ([79] et [80]) ainsi que beaucoup d'autres auteurs, la fécondité peut constituer un ajustement rationnel des familles à leur condition sociale et économique changeante. Mais d'une façon générale la plupart des auteurs insistent sur le fait que le développement reste un facteur primordial de la baisse de la fécondité. Certains auteurs tentent également d'intégrer au développement social ou économique quelques réflexions anthropologiques et féministes pour relater l'impact des spécificités du contexte local en matière d'arrangements sociaux et rapports de genre.

D'après tout ce qu'on vient de présenter, plus haut, il est légitime de se poser une série interrogations. Loin de prétendre répondre de manière parfaitement concluante à toutes les interrogations qui peuvent se poser, on tentera dans la mesure des données disponibles, des objectifs du présent travail et du délai qui lui est imparti, d'aborder trois questions principales:

- Comment s'est déroulée cette baisse de la fécondité ?
- Quels sont les mécanismes et les facteurs explicatifs de cette régulation ?
- Quelles sont les facteurs éventuels de la persistance des disparités spatio-temporelles ?

Cette partie de l'étude se propose ensuite, d'analyser l'évolution de la fécondité nationale depuis les années soixante ainsi que la situation de la fécondité algérienne en comparaison

¹ Directeur du CICRED et spécialiste de l'analyse spatiale en général, et la démographie indienne en particulier

² Le lecteur peut consulter à ce sujet les travaux de Maria-Cosio Zavala sur le malthusianisme de pauvreté.

avec celle des pays arabes. Pour boucler la présente partie on s'est intéressé également aux inégalités géographiques des niveaux de la fécondité tout en adoptant une approche spatio-temporelle comme l'on a fait pour les deux autres phénomènes démographiques étudiés dans le cadre de cette thèse.

4.1 Analyse critiques des Sources de données sur la fécondité:

Les récentes sources de données démographiques portant sur l'Algérie : Recensements de la population de 1966, 1977, 1987 et 1998, enquêtes démographiques et de santé de l'ENSP 1970, ENAF 1986, EASME 1992, MDG 1995, EDG 2000 et EASF 2002, sans oublier les données de l'Etat-Civil, permettent aujourd'hui de cerner avec beaucoup de précision le niveau, les tendances et les déterminants de la fécondité en Algérie. Néanmoins, il est vivement recommandé de connaître les limites de chaque source afin d'éviter des conclusions grossières ou des comparaisons fallacieuses.

Les caractéristiques des différentes sources utilisées dans cette étude sont déjà présentées de manière assez détaillée dans le chapitre introductif. Cependant, nous avons jugé utile de rappeler encore une fois les limites de ces sources en ce qui concerne la fécondité plus précisément.

Pour ce qui est de l'Etat civil, les informations portant sur la fécondité se résument aux nombres bruts de naissances par wilaya ou commune. L'office national des statistiques avait l'habitude de réaliser depuis 1984 une enquête de routine qui porte sur un échantillon de communes pour recueillir quelques caractéristiques tel que l'âge de la mère. Mais depuis 1991 on entend plus parler de cette enquête. Pour cette raison, il n'est guère possible de compter sur cette source pour procéder à une analyse détaillée aux niveaux géographiques fins (wilaya, commune), ni à des analyses comparatives selon les caractéristiques socio-économiques et culturelles des entités administratives qui composent le territoire national.

Quant aux recensements, il faut signaler que ces derniers peuvent constituer une source inestimable lorsqu'ils comportent des questions qui permettent de produire des indicateurs de fécondité. Le recensement de 1998 constitue un bon exemple. Il fournit en plus des naissances des 12 derniers mois (avant le 25 juin 1998) et des parités des femmes, les

caractéristiques socio-démographiques individuelles de ces femmes (milieu de résidence, niveau d'instruction, l'activité économique...etc.). Ces données permettent d'étudier à la fois la fécondité du moment et la fécondité passée des générations présentes au recensement. Puis même dans le cas où le recensement ne comporterait pas de questions particulières sur les naissances les démographes utilisent des astuces pour estimer indirectement les niveaux de fécondité. Le recensement de 1987 qui n'a rien fourni sur la fécondité du moment, peut représenter une bonne référence. Malgré cette contrainte, l'office National des statistiques a produit tout de même une série de valeurs par wilaya d'un indice assimilé à l'ISF, ce qui a permis de procéder à des analyses différentielles très intéressantes. Néanmoins, et en dépit de tous les avantages du recensement (exhaustivité, et possibilité de réaliser des analyses comparatives à des échelles géographiques fines), il reste inopérant quand on veut étudier les déterminants proches de la fécondité (contraception, avortement et allaitement).

C'est donc pour combler les déficits des sources précédentes qu'on recourt aux enquêtes démographiques qui permettent de mieux saisir les changements de la fécondité aussi bien dans les pratiques, que dans les représentations et les aspirations.

4.2 Les estimations de la natalité et de la fécondité au niveau national selon les diverses sources :

Dans cette section nous avons préféré nous limiter aux estimations fournies depuis l'indépendance du pays. La première valeur livrée est issue des enregistrements de l'état civil. Elle remonte à l'année 1964 où l'on a enregistré un indice synthétique de fécondité générale de l'ordre de 7,1 enfants par femmes (NEGADI et VALLIN, 1974) [81]. Ces mêmes auteurs ont conclu d'ailleurs que cette valeur sous-estime le niveau réel de la fécondité de l'époque. Comparativement, l'enquête de 1970 qui constitue la source démographique la plus fiable à l'époque est venue consolider les critiques des auteurs sus-cités. Cette dernière avait fourni un taux de fécondité totale de l'ordre de 8,1 enfants par femme. A partir de cette date la baisse de la fécondité algérienne s'est enclenchée de manière continue mais à des rythmes variables.

4.2.1 L'évolution de la natalité:

Juste après l'indépendance, la société algérienne était caractérisée pendant près d'une dizaine d'années par un comportement nataliste. Le taux brut de natalité a progressé pendant la période 1962-1970 pour culminer avec un taux record de 50 pour mille en 1970. Cette attitude constituait une réponse aussi bien au déficit démographique engendré par les abus de la colonisation qu'à la valorisation excessive de la procréation dans les us et les traditions culturelles des algériens. Après cette date le taux de natalité a amorcé une légère baisse. Il avoisine 40 pour mille en 1985 perdant ainsi près de 10 points en 15 ans. Cependant le croît démographique est resté important. Il était même considéré, jusqu'au milieu des années 1980, comme étant le plus élevé du monde.

Depuis l'année 1985 qui coïncide avec l'enregistrement du maximum de naissances (845 000), l'infléchissement de la natalité devient plus significatif. Il a été perçu dès l'année 1986. Les données de l'état civil fournies cette année témoignent d'une baisse de 80 000 naissances par rapport à l'année précédente.

Tableau N°4.1 : Evolution des naissances (en milliers) et des taux brut de natalité.

Période ou Année	Données Brutes	Corrections de l'ONS		TBN	Année	Données Brutes	Corrections de l'ONS		TBN
		Avant 1998 (1)	Après 1998 (2)				Avant 1998 (1)	Après 1998 (2)	
1966-1969	-	-	-	47,8	1991	755,5	773,0	-	30,1
1969-1970	-	-	-	50,1	1992	786,1	799,0	-	30,4
1971-1975	-	-	-	47,3	1993	760,0	775,0	-	28,8
1976-1980	-	-	-	44,4	1994	760,3	776,0	-	28,2
1980	759,7	818,7	-	43,9	1995	695,9	711,0	-	25,3
1981	775,0	790,5	-	41,0	1996	640,7	654,0	-	22,9
1982	790,6	807,2	-	40,6	1997	640,1	654,0	-	22,5
1983	812,3	829,1	-	40,4	1998	607,1	620,0	607,0	20,6*
1984	833,1	851,2	-	40,2	1999	593,6	605,0	594,0	19,8*
1985	845,4	863,6	-	39,5	2000	589,0	600,0	589,0	19,4*
1986	764,5	781,8	-	34,7	2001	619,0	631,0	619,0	20,0*
1987	782,3	800,6	-	34,6	2002	617,0	-	617,0	19,7*
1988	788,9	806,5	-	33,9	2003	648,4	-	649,0	20,4*
1989	741,6	756,7	-	31,0	2004	-	-	669,0	20,7*
1990	758,5	775,0	-	30,9	2005	-	-	703,0	21,4*

Sources : ONS, suivant les différents brochures (1980-2005)

(1) Avant 1998, les corrections de l'ONS se faisaient sur la base des taux de couverture des événements démographiques de 1981.

(2) Suite aux révisions des taux de couverture en se basant sur le recensement de 1998 et l'enquête PAFAM 2002.

Comme on peut bien le constater à travers le précédent tableau, le rythme du déclin s'est accentué davantage au cours de la décennie 90, particulièrement à partir de 1994. La vitesse du déclin passe ainsi de 2% par an entre 1986-1994 à 5 % par an entre 1994-2000. Une tendance à la hausse est observée à partir de 2000 avec une vitesse de 2,1 %. Cette tendance peut s'expliquer notamment par l'effet de la structure par âge marquée par

l'arrivée à l'âge de procréation des générations pléthoriques des années 80. Néanmoins, il y a lieu de signaler que cette augmentation des effectifs de naissances vivantes ne devrait en aucun cas affecter ni le niveau ni la tendance à la baisse de la natalité, vu que les mutations de la société algérienne sur le plan démographique émanent, comme beaucoup d'auteurs l'ont déjà précisé, d'un changement structurel. Un seul auteur (BELAHCEN B., 2003) [82] réfute ce constat et considère que le processus de baisse de naissances enregistré au cours des années précédentes peut être simplement le résultat d'une situation conjoncturelle imposée par les conditions sociales et économiques difficiles qui se traduisent entre autres par les problèmes de logement et de chômage.

4.2.2 Niveau et tendance de la fécondité générale en Algérie de 1970 à 2002:

On focalisant l'observation sur la période considérée (1970-2002), on peut se rendre compte facilement de l'ampleur et de la rapidité du changement de comportement fécond des algériens. Ce dernier s'est traduit d'abord par une modification drastique du profil de l'indice synthétique de fécondité qui a entraîné une réduction de plus de 5 enfants par femme, faisant passer l'indice en question de plus de 8 enfants par femme en 1970 à un peu plus de 2 enfants en 2002.

L'inflexion observée s'est déroulée grosso modo en deux étapes distinctes. La première étape s'étend sur la période allant de 1970 à 1985. Elle se caractérise par une baisse à un rythme relativement lent qui s'est soldée par une réduction de 3 enfants par femme sur une période assez longue de 15 ans, ce qui correspond à une diminution du niveau de fécondité de près de 36 %. Les auteurs comme BOUMEGHAR A., AMOKRANE F [83] imputent cette lenteur à l'expansion de l'analphabétisme et au faible engagement politique vis-à-vis de la maîtrise de la croissance démographique au cours de cette période. Quant à la seconde phase qui s'étend de 1985 à nos jours, les résultats fournis par les différentes enquêtes révèlent un rythme de baisse de plus en plus rapide. Le niveau de fécondité se trouve ainsi réduit de 18,5 % entre 1986 et 1992 soit une baisse annuelle moyenne de 3%. Ce qui constitue en quelques sorte les premiers fruits du programme national de maîtrise démographique initié en 1983. La chute s'accélère davantage au cours de la période suivante (1992-2002) entraînant ainsi une baisse spectaculaire de 45,5% sur un intervalle de dix ans, ce qui correspond à une réduction annuelle moyenne qui avoisine les 5%.

4.2.2.1 : Evolution de la fécondité différentielle en Algérie de 1970 à 2002:

Avant d'aborder les modes de régulations de la fécondité, il nous a paru indispensable d'examiner les effets d'un certain nombre de ses facteurs discriminants. Notre choix a concerné uniquement les quatre principaux facteurs, à savoir l'âge de la mère, le milieu de résidence, l'instruction et l'activité. Les constats auxquels on est parvenu sont très éloquents comme on peut le constater dans la présente section. Ces constats se manifestent entre autres par :

- **Un changement de comportement procréateur étendu à toutes les tranches d'âges:**

Le tableau N°4.2 permet de saisir nettement le fléchissement des taux de fécondité par âge à travers le temps. Néanmoins, la baisse observée semble être beaucoup plus significative chez les groupes d'âges les plus jeunes, conséquence du recul d'âge au premier mariage dû entre autres à l'expansion et à l'allongement de la scolarisation notamment chez les filles.

Tableau N°4.2: Evolution des taux de fécondité générale par groupe d'âges selon le milieu de résidence de 1970 à 2002

âges	ENSP 1970			ENAF 1986		
	Urbain	Rural	ensemble	Urbain	Rural	ensemble
15-19	77,4	125,9	114,1	15	25	24
20-24	290,6	350,9	338,5	82	161	181
25-29	360,7	387,5	388,1	203	329	252
30-34	321,0	358,3	354,8	231	332	259
35-39	251,0	283	281,5	209	290	218
40-44	124,6	153,3	152,5	123	197	110
45-49	25,6	42,7	42,2	41	89	31
ISF	7,3	8,5	8,4	4,5	7,1	5,4
âges	EASME 1992			EASF 2002		
	Urbain	Rural	ensemble	Urbain	Rural	ensemble
15-19	6	29	21	5	6	6
20-24	110	185	143	33	68	59
25-29	187	260	214	113	126	119
30-34	188	256	220	122	154	134
35-39	132	200	164	95	121	105
40-44	75	113	92	34	59	43
45-49	21	26	23	7	13	9
ISF	3,6	5,3	4,4	2,1	2,7	2,4

Sources : - ENSP 1970 , ENAF 1986 et EASME 1992 . T chebab. Niveaux tendances et déterminants de la Fécondité en Algérie de 1970 à 1992. CENEAP, Alger . 1999 , p 81 et p 88.
- EASF 2002 . Rapport principal de l'enquête, p102.

En effet, entre 1970 et 2002, les deux premiers groupes d'âges (15-19 ans et 20-24 ans) ont enregistré respectivement des chutes drastiques de l'ordre de -95% et - 83%. Les autres tranches d'âges ont enregistré également des baisses non négligeables. La fécondité des femmes appartenant aux groupes d'âges intermédiaires (25 à 39 ans), concernées

d'avantage par la contraception d'espacement, a été divisée par trois. Parallèlement, la fécondité des femmes âgées de 40 ans et plus a subi une réduction de l'ordre de - 75 %.

- **Une convergence accrue des niveaux urbains et ruraux :**

Au début des années soixante-dix, la fécondité des femmes citadines (7,3 enfants) était relativement basse comparativement à celle des femmes rurales (8,5 enfants). L'écart entre les deux strates dépasse un enfant. Vers le milieu des années 80 l'écart se creuse davantage, il passe pratiquement au double (2,6 enfants). Six ans plus tard (à partir de 1992), on assiste à une diminution soutenue du différentiel de fécondité entre zones de résidence. Les écarts passent ainsi de près de deux enfants en 1992 à un demi-enfant seulement en 2002. Un constat qui pourra être justifié entre autres par le rapprochement des conditions socio-économiques entre les deux milieux. L'entrée en union des femmes qui était beaucoup plus précoce en zone rurale vers 1970 s'effectue, depuis quelques années, à un âge assez tardif pour les deux milieux. En 2002, rurales et citadines se mariaient aux environs de 30 ans.

Tableau N°4.3 : Evolution de la fécondité générale selon le milieu de résidence.

Milieu	1970	1986	1992	1998	2002
Urbain	7,3	4,5	3,6	2,4	2,0
Rural	8,5	7,1	5,3	3,0	2,5
Ecart	1,2	2,6	1,7	0,6	0,5

Sources: TABUTIN D, SCHOUMAKER B. Revue Population Numéro 5-6-2005 p 644

- **Une dépréciation progressive de l'effet discriminatoire de l'instruction :**

Le tableau N°4.4 révèle une relation négative entre l'instruction des femmes et leur fécondité. Cette liaison bien qu'elle continue d'exister, elle perd tout de même de son intensité au fur et à mesure que le temps passe. L'écart entre les taux de fécondité des femmes sans instruction et ceux des femmes les plus instruites (de niveau secondaire et plus) tend à s'atténuer progressivement. Il passe de cinq enfants en 1970 à près de trois enfants en 1992 pour se stabiliser autour d'un enfant depuis 1998.

Tableau N°4.4 : Evolution de la fécondité générale selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Taux de fécondité totale				Evolution relative			
	ENSP (a) 1969-71	EASME (b) 1987-92	RGPH (c) 1997-98	EASF (d) 1999-02	$\frac{b-a}{a}$	$\frac{c-b}{b}$	$\frac{d-c}{c}$	$\frac{d-a}{a}$
Sans instruction (1)	8,5	5,6	3,4	2,6	-34	-39	-24	-69
Primaire (2)	5,7	3,3	2,5	2,1	-42	-24	-16	-63
Moyen (3)	3,7	3,3	2,4	2,0	-11	-27	-17	-46
Secondaire et + (4)	3,7	3,0	2,3	1,4	-19	-23	-39	-62
Total	8,4	4,4	2,8	2,4				
L'écart (1) - (4)	4,8	2,6	1,1	1,2				

Sources: Ouadah-Bedidi 2004 ; Vallin, 1973

Les données de la plus récente enquête réalisée en 2002 sont venues réaffirmer le rapprochement des comportements féconds des femmes quel que soit leur niveau d'instruction. C'est les femmes de niveau primaire qui étaient les pionnières dans cette voie de rapprochement. En 1998 elles avaient pratiquement rattrapé les femmes d'instruction secondaire. Quant aux analphabètes, on constate qu'elles ont, elles aussi, accéléré le rythme de baisse de leurs taux de fécondité. En 2002, toutes les femmes, n'ayant pas accédé au cycle secondaire, ont déjà pratiquement le même niveau de fécondité.

- **Un lien toujours intense entre activité et fécondité:**

La présence des femmes sur le marché du travail se renforce de jour en jour partout dans le monde. Cette participation grandissante des femmes dans la vie économique leur permet d'acquérir une plus grande indépendance, ce qui limitera par conséquent leur demande d'enfants. Pour le cas de l'Algérie la plupart des recensements et enquêtes démographiques ont abordé cette question mais il s'avère difficile de retracer les évolutions d'une source à l'autre. Le problème est dû au changement des catégories d'observation lors des différentes opérations de collectes. A titre d'exemple, les informations relatives à l'activité féminine collectées à l'occasion de l'enquête de 1970 concernaient uniquement les femmes non célibataires citadines (Vallin, 1973) [84]. Pour le recensement de 1987 les seuls renseignements publiés portent sur les naissances vivantes déclarées selon la situation individuelle. Les résultats fournis par les deux dernières enquêtes démographiques (EASME 1992 et EASF 2002) n'ont pas réussi à remédier à cette lacune. Aucune information relative à la question n'a été publiée à ma connaissance à partir de la plus récente enquête. De même celle de 1992 s'est intéressée uniquement aux femmes non célibataires à l'image de celle de 1970.

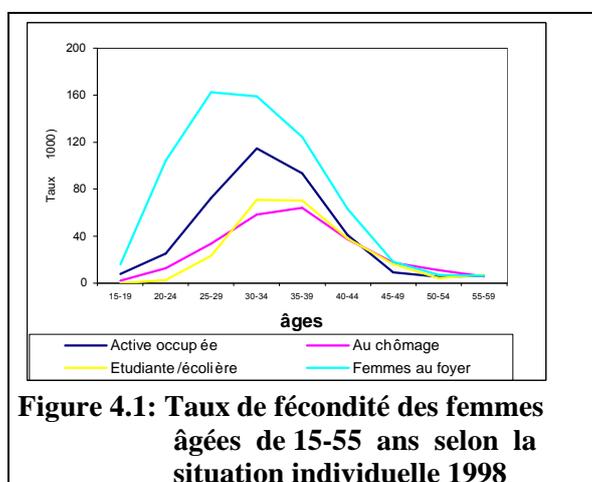
Bien entendu et en dépit de toutes ces contraintes, il demeure toujours intéressant de tenter d'étudier, même à titre indicatif, les transformations de la liaison entre activité féminine et fécondité. En se basant sur les données de l'enquête de 1970, Vallin (1973) conclut que la moindre fécondité des femmes actives était un fait récent. L'écart en terme de descendance atteintes entre les femmes citadines actives et inactives passe de 2,5 enfants par femme pour le groupe 35-39 ans à 0,6 enfant chez les femmes du groupe 45-49 ans. L'impact de l'activité est également confirmé par les données de l'enquête EASME 1992 qui révèlent à leur tour l'existence d'un différentiel de fécondité de deux enfants entre

femmes ayant déjà travaillées et celles n'ayant jamais exercé d'activité et appartenant au même groupe des 45-49 ans.

Comparativement aux sources précédentes, le lien examiné dans cette section semble être mieux exploré à travers le dernier recensement de la population et de l'habitat de 1998. Cependant, il convient tout d'abord de préciser que la situation individuelle saisie lors de cette opération se rapporte à la semaine précédant le recensement. Huit catégories ont été identifiées (Occupé permanent ou partiel, Chômeurs (STR1 , STR2), Retraité, pensionné, Etudiant/écolier et Autres. On a réussi heureusement à avoir ces modalités regroupées seulement en quatre catégories plus significatives pour les besoins de la présente analyse comme on peut le remarquer à travers le tableau N°4.5 qui va suivre. Ce dernier fournit des informations très intéressantes. On peut alors constater que les femmes au foyer apparaissent comme étant la catégorie économique la plus féconde, son ISF atteint 3,3 enfants par femme. En revanche, les femmes occupées semblent avoir adopté un comportement reproductif moderne, leur fécondité n'atteint même pas le niveau de remplacement. L'association avec la fécondité devient beaucoup plus étroite en ce qui concerne la catégorie des chômeuses. Leur ISF descend jusqu'à 1,2 enfants. Un résultat qui reste significatif bien que 80% des femmes de cette catégorie aient moins de 30 ans. Ce n'est guère le cas pour la catégorie des étudiantes dont plus de 98% n'ont pas encore atteint la trentaine et sont dans leur grande majorité des célibataires. Leur indice de fécondité ne mérite donc pas d'être interprété en raison sa non signification statistique.

âges	Active occupée	Au chômage	Etudiante/écolière	Femmes au foyer	Total
15-19	8,1	2,4	0,1	15,8	7,1
20-24	25,2	12,9	2,7	104,3	68,6
25-29	72,4	33,8	23,6	162,6	130,8
30-34	114,4	58,5	70,7	158,7	144,2
35-39	93,4	64,2	70,5	124,3	117,3
40-44	41,2	37,6	38,0	63,1	59,7
45-49	9,4	17,2	16,2	18,1	17,2
50-54	5,4	11,1	4,4	7,1	7,0
55-59	6,0	5,8	7,3	6,1	6,2
ISF	1,9	1,2	1,2	3,3	2,8

Source: ONS, RGPH 1998



En observant la figure N°4.1 on se rend compte que le différentiel positif de fécondité, existant entre les femmes au foyer et celles qui se sont déclarées comme étant occupées,

touche pratiquement tous les groupes d'âges et s'amplifie davantage aux âges intermédiaires.

4.2.2.2 Analyse des Niveaux et tendances de la fécondité des algériennes dans le mariage de 1970 à 2002 :

Sachant que l'essentiel de la fécondité algérienne est réalisé dans le cadre de l'institution du mariage à l'image de la plupart des sociétés arabo-musulmanes il nous a semblé intéressant de s'intéresser dans le présent travail à la fécondité maritale. Compte tenu de la nature du contexte¹ les taux obtenus selon cette approche se calculent en rapportant l'ensemble des naissances par groupe d'âge des mères aux seules femmes mariées.

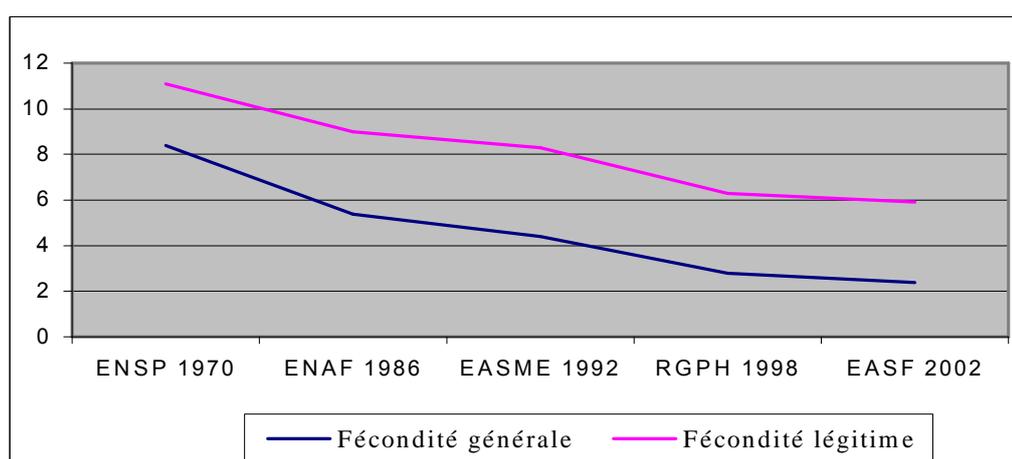


Figure 4.2: Evolution de 1970 à 2002 de la fécondité générale et maritale

Comme on l'a bien constaté précédemment lors de l'examen de la fécondité générale, la fécondité des mariages a fortement diminué simultanément au cours de la période considérée. Ceci témoigne de la maîtrise de la fécondité dans le mariage grâce à l'augmentation de la pratique contraceptive.

On a essayé de rassembler dans le tableau qui suit les résultats fournis par les principales sources démographiques algériennes pour décrire de manière succincte l'évolution des niveaux de ce type de fécondité. La lecture du tableau révèle une importante baisse qui s'est soldée par une diminution de 5,2 enfants par femme entre 1970 et 2002. Si l'on tient compte des intervalles de temps séparant les différentes sources on s'aperçoit que la baisse s'est effectuée en trois phases à des rythmes distincts. De 1970 à 1990 le rythme de la baisse était relativement lent, il s'accélère entre 1992 et 1998 (période de crise économique

et sécuritaire) pour connaître de nouveau une décélération importante au cours de la période 1998-2002.

De manière générale l'ensemble des groupes d'âge ont connu une réduction consistante de leurs taux de fécondité. Cette baisse a été beaucoup plus importante (plus de 75%) chez les femmes âgées de plus de 40 ans, due fort probablement à la pratique de contraception d'arrêt par ces dernières.

Tableau N°4.6: Les taux de fécondité totale dans le mariage de 1970 à 2002.

Ages	Taux de fécondité totale					Evolution relative				
	ENSP (a)	ENAF (b)	EASME (c)	RGPH (d)	EASF (e)	b-a	c- b	d-c	e-d	e-a
	1969-71	1981-86	1987-92	1997-98	1999-02	a	b	c	d	a
15-19	412,8	308,0	395,0	272,0	290,0	-25	28	-31	7	-30
20-24	455,0	413,0	376,0	299,0	296,0	-9	-9	-20	-1	-35
25-29	430,4	353,0	302,0	250,0	237,0	-18	-14	-17	-5	-45
30-34	385,0	312,0	274,0	197,0	183,0	-19	-12	-28	-7	-52
35-39	316,4	251,0	183,0	142,0	123,0	-21	-27	-22	-13	-61
40-44	176,8	129,0	106,0	69,0	47,0	-27	-18	-35	-32	-73
45-49	48,4	39,0	33,0	20,0	10,0	-19	-15	-39	-50	-79
TFT	11,1	9,0	8,3	6,3	5,9	-19	-8	-24	-6	-47
Ecart	2,1	0,7	2,0	0,4						

Sources: Ouadah-Bedidi et Jacques Vallin (2005). [86] p14

La diminution du niveau de la fécondité maritale a été aussi importante chez les femmes âgées entre 30 et 40 ans. La réduction dépasse d'ailleurs les 50% et s'explique par l'adhésion à une contraception d'espacement. Ce même comportement semble d'ailleurs être perpétué chez les jeunes générations âgées de moins de 30 ans ce qui a fait baisser leur fécondité de près d'un tiers.

4.2.3 Les modes de contrôle de la fécondité en Algérie:

La transition de la fécondité algérienne s'est déclenchée effectivement vers le milieu des années 1970. Après avoir enregistré un chiffre record de 8,1 enfants par femme en 1970, l'indice synthétique de fécondité (ISF) a commencé à baisser pour atteindre 5,4 enfants par femme en 1985/86 (tableau 4.7).

Tableau N°4.7: Evolution de l'indice synthétique de fécondité générale (1966-2000)

Année	1966*	1970**	1986**	1992**	1998*	2002**
ISF	7,4	8,1	5,4	4,4	2,8	2,2

Sources : *Recensements et ** enquêtes.

¹ Caractérisé par des naissances hors mariage difficilement observables et de proportion négligeable.

Le caractère tardif et la rapidité avec laquelle la fécondité a baissé sont deux aspects remarquables qui caractérisent la transition en Algérie. Partant d'un niveau supérieur à celui des pays les moins avancés en 1966, la fécondité passe en moins de 40 ans à un niveau proche de celui des pays les plus développés en rattrapant ses plus proches voisins (la Tunisie et le Maroc), sachant que ces derniers avaient quelques années d'avance en matière de transition de la fécondité. Pour la période 1995-2000, la Tunisie affiche un ISF de 2,3 enfants par femme, le Maroc de 3,4 et la Libye de 3,8 (United Nations Development Program, 2002) tandis qu'en Algérie il était de 3,2.

4.2.3.1 Évolution des mécanismes majeurs de la transition de la fécondité en Algérie

Avec l'antériorité de la baisse de la mortalité sur celle de la fécondité dont le contrôle s'opère d'abord par le recul de l'âge au mariage, puis par l'adoption et la diffusion progressive de la contraception au sein du mariage, le schéma de la transition démographique algérienne constitue donc un bon exemple du modèle malthusien.

Pour mieux caractériser les mécanismes de contrôle de la fécondité algérienne, il est nécessaire de rechercher les facteurs qui interviennent dans ce processus et appréhender la part qui revient à chacun à travers les différentes phases identifiées. Pour répondre à cette préoccupation, plusieurs techniques sont utilisées. On fera usage ici de deux méthodes usuelles mises au point respectivement par COALE et BONGAARTS.

4.2.3.1.1 Les indices de COALE :

La technique de COALE A s'inspire des méthodes dites de standardisation. Elle consiste ici à utiliser une structure de fécondité type pour pouvoir apprécier la variation temporelle des niveaux de fécondité. Selon ce même auteur, l'indice de fécondité qui correspond au taux de fécondité peut s'exprimer, en négligeant les naissances hors mariage, comme fonction des indices de la structure et de la fécondité des femmes mariées. Ces trois indices sont définis comme suit :

$$\text{- L'indice de fécondité générale : } If = (B / \sum_x W_x * F_x)$$

Il représente le rapport des naissances vivantes (B) observées pendant une année donnée, aux naissances que l'on aurait constatées si les femmes de la population étudiée (W_x) ont une fécondité qui s'apparente à celles des Hutterites¹ (F_x).

¹Les Hutterites sont une secte religieuse de l'Amérique du nord, qui enregistraient en moyenne 12 enfants par femme pendant les années 1930.

- L'indice comparatif de fécondité légitime : $I_g = (BI / \sum_x M_x * F_x)$.

C'est un indice qui reflète le niveau de fécondité légitime. Il est obtenu en rapportant les naissances légitimes observées au cours d'une année donnée (BI), au nombre de naissances que l'on aurait eu si les femmes mariées (M_x) connaissaient la fécondité des femmes hutterites.

- L'indice de proportion de femmes mariées : $I_m = (\sum_x M_x * F_x) / (\sum_x W_x * F_x)$

Il peut s'écrire également comme suit :

$$I_m = (\sum_x F_x * (M_x / W_x)) / (\sum_x F_x)$$

Il correspond au rapport entre le nombre de naissances qui auraient eu lieu si les femmes mariées (M_x) connaissaient la fécondité des hutterites au nombre de naissances si toutes les femmes (W_x) connaissaient aussi cette même fécondité. Le résultat du calcul permet d'apprécier la contribution du mariage à la fécondité la plus élevée possible, chez une société donnée. Il dépend de trois composantes de la nuptialité: l'âge au premier mariage, la proportion de femmes célibataires à 50 ans (célibat définitif) et la dissolution des mariages.

Les valeurs extrêmes que peuvent prendre les trois indices sus-cités sont 0 et 1. Si la valeur 0 signifie une carence totale de procréation ou que le célibat est généralisé à toutes les femmes, l'unité implique au contraire que la fécondité est maximale ou que toutes les femmes de 15 à 50 ans sont mariées. En l'absence de fécondité illégitime, la relation qui lie ces trois indices s'écrit de la manière suivante :

$$I_f = I_m * I_g$$

Certains auteurs (AJBILOU, A. 1995[87], AMOKRANE, F.2005[83]) ont déjà procédé au calcul de ces indices. Bien évidemment ceci ne nous a pas dispensé de refaire les calculs du moins pour les années où les données nécessaires étaient à notre disposition. Les résultats ainsi obtenus sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau N°4.8 : Indices de Coale. Algérie de 1966-2002.

Année	I_m	I_g	I_f
1966	0,74 (100)	0,80 (100)	0,59 (100)
1970	0,73 (99)	0,84 (105)	0,62 (105)
1977	0,68 (92)	0,82 (103)	0,56 (95)
1987	0,57 (77)	0,71 (89)	0,40 (68)
1998	0,45 (61)	0,44 (55)	0,20 (34)
2002	0,38 (51)	0,43 (54)	0,16 (27)

Le tableau N°4.8 ainsi que la figure qui suit livrent d'intéressantes informations relatives à l'évolution des indices de Coal pour l'Algérie durant près de quatre décennies. En négligeant le premier quinquina (1966-1970) de la période considérée, l'association positive qui lie le rapport I_m/I_g à l'indice I_f devient presque parfaite, avec un coefficient de corrélation de l'ordre de 99%. Ce qui signifie que la diminution de la fécondité générale observée s'est produite grâce à la contribution simultanée de la nuptialité et de la fécondité légitime.

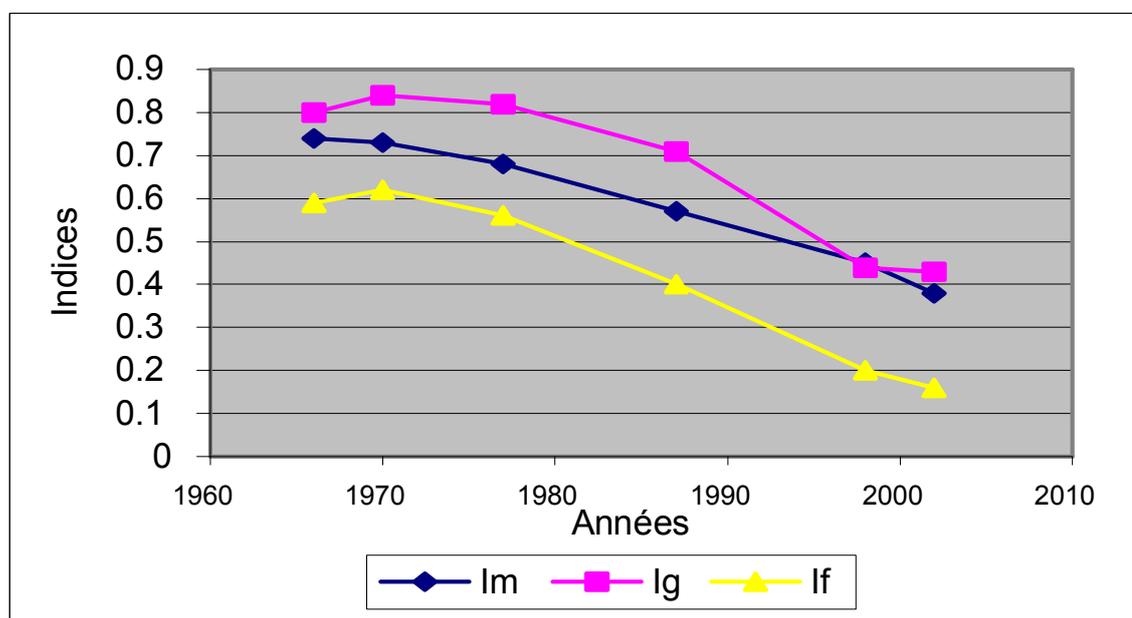


Figure N°4.3: Indices de COALE pour l'Algérie 1966-2002

En dehors de la hausse (de 5%) subit par la fécondité générale entre 1966 et 1970, provoquée par une augmentation similaire de la fécondité légitime, le tableau précédent montre également que les trois indices étudiés ont enregistré globalement des déclin importants durant la période 1966-2002. Ces déclin étaient de l'ordre de 49% pour l'indice de nuptialité, 46% pour l'indice de fécondité légitime et 73% pour la fécondité générale.

Evaluation de l'impact de la nuptialité et de la fécondité légitime sur la fécondité générale :

L'importante diminution enregistrée par la fécondité générale au cours des quatre dernières décennies a été effective grâce aux changements sociaux et démographiques. Parmi ces derniers on peut citer entre autres :

- Le changement du comportement matrimonial traduit notamment par l'augmentation de l'âge au mariage qui a engendré une forte diminution des femmes non-célibataires aux jeunes âges (15-29 ans) .
- La transformation du comportement procréateur exprimé par la baisse de la fécondité légitime notamment chez les femmes qui ont dépassé la trentaine grâce au recours croissant à la contraception.

Afin de pouvoir quantifier et isoler l'effet de chacun de ces deux facteurs, il est indispensable de décomposer la variation de l'indice de fécondité générale. Pour ce faire, on procède de la manière suivante.

Pour une année initiale donnée la relation reliant les trois indices I_m , I_g et I_f , peut s'écrire :

$$I_{f1} = I_{m1} * I_{g1}$$

Par analogie la relation pour une l'année suivante s'écrit :

$$I_{f2} = I_{m2} * I_{g2}$$

Cette même relation peut être transformée de la manière suivante.

$$I_{f2} = (I_{m2} - I_{m1} + I_{m1}) * (I_{g2} - I_{g1} + I_{g1})$$

$$I_{f2} = I_{g1} (I_{m2} - I_{m1}) + I_{m1}(I_{g2} - I_{g1}) + (I_{m2} - I_{m1}) * (I_{g2} - I_{g1}) + (I_{m1} * I_{g1})$$

En faisant la soustraction des indices de fécondité générale entre les deux années successives on obtient la relation suivante.

$$I_{f2} - I_{f1} = I_{g1} (I_{m2} - I_{m1}) + I_{m1}(I_{g2} - I_{g1}) + (I_{m2} - I_{m1}) * (I_{g2} - I_{g1})$$

Cette dernière permet d'exprimer la variation de la fécondité générale comme la somme de trois termes. Le premier représente le changement de la nuptialité, le second traduit celui de la fécondité légitime et le dernier produit désigne l'effet combiné des deux phénomènes. A première vue on constate d'après le tableau 4.9 que la baisse de la fécondité générale a été beaucoup plus significative au cours de la période 1977-1998.

Tableau N°4.9: Contribution de la nuptialité et de la fécondité légitime à la variation de la fécondité générale

Période	Variation absolue de I_f	Variation en % due à		
		La nuptialité	La fécondité légitime	L'interaction entre les deux phénomènes
1970-1977	-0,05	-80,0	-20,0	-
1977-1987	-0,16	-56,4	-46,8	3,1
1987-1998	- 0,20	-42,6	-77,0	19,5
1998-2002	-0,04	-77,0	-11,3	11,8

Les réductions enregistrées avant et après sont pratiquement négligeables. Pour la première période (1970-1977) les conditions politiques, socio-économiques et culturelles d'une transition de la fécondité n'étaient pas encore réunies (fort taux d'analphabétisme, précocité et universalité du mariage, attitude pro-nataliste des autorités). Tandis que pour la période la plus récente (1998-2002), la variation devient beaucoup plus modeste grâce probablement à une saturation. Les indicateurs de fécondité ont déjà enregistré des niveaux assez faibles qu'il est difficile de franchir, sachant qu'il s'agit d'une société arabo-musulmane qui a toujours valorisé le mariage et la procréation.

D'autres part, on constate qu'à l'inverse de la nuptialité et de la fécondité légitime qui ont tous les deux contribué à la baisse de la fécondité générale, leur interaction, a joué plutôt en faveur de l'augmentation de celle-ci.

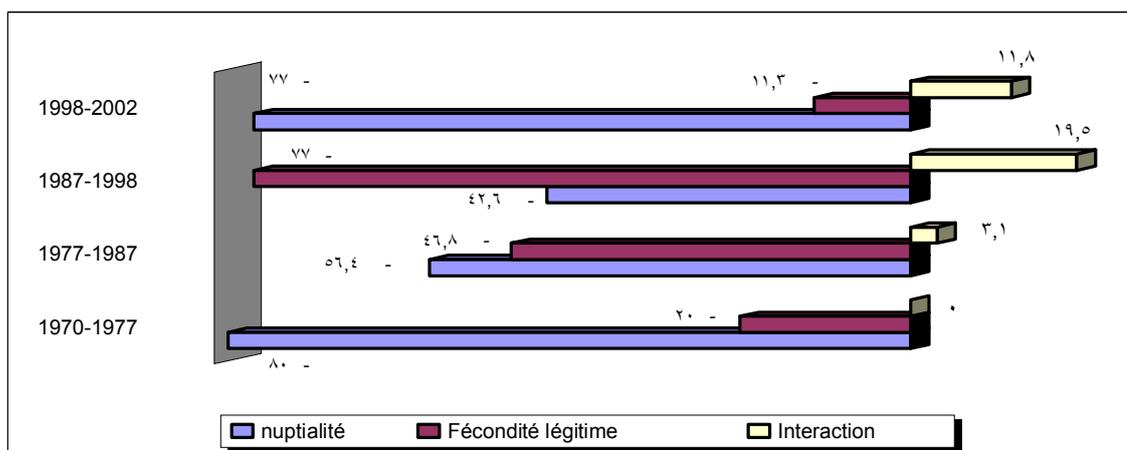


Figure 4.4: Part des changements de la nuptialité et de la fécondité légitime dans la variation de la fécondité générale.

Selon, le tableau et la figure présentés précédemment, la nuptialité demeure l'élément primordial dans la variation de l'indice de fécondité générale. En effet, sur les quatre périodes définies, trois d'entre elles ont été marquées par la prépondérance de l'impact la nuptialité, exprimé notamment par un recul de plus en plus important de l'âge au premier mariage. La seule période qui a fait donc l'exception est celle qui couvre l'intervalle intercensitaire 1987-1998, durant lequel la fécondité légitime vient s'imposer pour prendre une part explicative beaucoup plus importante dans le déclin de la fécondité générale. Son impact a atteint un niveau record de 77%. Plusieurs explications peuvent être avancées pour justifier cet état de fait. On peut citer entre autres :

- La crise économique qui s'est installée depuis 1986. Ses conséquences: chômage, ajustement structurel et licenciement des travailleurs, appauvrissement

de la population, etc., ont permis au malthusianisme de pauvreté de s'établir durablement;

- La dégradation de la situation politique et sécuritaire ;
- Les résultats de la mise en œuvre de la politique de population adoptée en 1983;
- L'impact des différentes stratégies, de développement économique et social, entreprises par l'Etat. Ces dernières ont permis l'expansion de la scolarisation et de l'urbanisation qui ont provoqué à leur tour un changement socio-culturel qui a bouleversé les mentalités et les attitudes envers la procréation, conduisant ainsi à une utilisation croissante de la contraception au sein du mariage.

4.2.3.1.2 Le modèle de la transition de fécondité en Algérie vu à travers le modèle de BONGAARTS:

La transition de la fécondité peut se produire selon des combinaisons différentes de facteurs démographiques, socio-économiques et culturels. Néanmoins, plusieurs auteurs conviennent que l'impact de ces facteurs est médiatisé par une série de variables intermédiaires. En 1956, Kingsley Davis et Judith Blake ont proposé un modèle qui comprend 13 facteurs qui peuvent affecter le niveau de fécondité d'une société par le biais de leur impact sur la fertilité, les unions sexuelles (y compris le mariage) ou le contrôle des naissances. Ces facteurs se présentent comme suit:

- **Variables affectant la fertilité :**
 - Capacité d'avoir des rapports sexuels;
 - Capacité de concevoir;
 - Capacité de mener une grossesse à terme.
- **Variables affectant les unions sexuelles:**
 - Formation et dissolution des unions ;
 - Age au moment des premiers rapports sexuels;
 - Nombre de femmes mariées ou en union;
 - Temps passé en dehors d'une union (personnes séparées, divorcées ou veuves);
 - Fréquence des rapports sexuels;
 - Abstinence sexuelle (pour des raisons religieuses ou culturelles, par exemple);
 - Séparations temporaires (service militaire, par exemple).
- **Variables affectant les unions sexuelles:**
 - Utilisation de contraceptifs;

Stérilisation à des fins contraceptives;

Avortement volontaire.

Un quart de siècle après (1982), le démographe John Bongaarts [88] et [89], a démontré que parmi toute cette batterie de facteurs quatre seulement, baptisés **déterminants immédiats de la fécondité**, pouvaient expliquer pratiquement l'intégralité (96 %) des fluctuations des niveaux de fécondité au sein des populations. Ces facteurs dont la liste suit, exercent un effet biologique direct sur la fécondité:

- (1) La proportion de femmes mariées ou en union sexuelle qui rend compte de la nuptialité (C_m);
- (2) Le pourcentage de femmes ayant recours à la contraception (C_c);
- (3) La proportion de femmes non fertiles (en raison notamment de l'allaitement), elle relate la stérilité post-partum (C_i);
- (4) Le nombre d'avortements provoqués (C_a);

Ces facteurs peuvent être quantifiés et exprimés sous forme d'une formule mathématique assez simple, qui permet d'estimer la contribution relative propre à chaque facteur dans les variations du niveau de la fécondité générale.

$$TF = C_m * C_c * C_i * (C_a * TFBM^1)$$

Cette contribution dépend dans une large mesure des facteurs économiques, sociaux et sanitaires qui caractérisent une population donnée. Par conséquent, on se rend compte que l'importance des déterminants immédiats varie d'une région à l'autre. Si dans les pays développés l'usage de la contraception et le recours à l'avortement pour la plupart de pays en développement, ce sont plutôt les facteurs relatifs à l'infertilité post-partum et au mariage qui constituent les principaux déterminants des niveaux de fécondité.

Puisque nous avons déjà mis en exergue précédemment l'effet du mariage sur la fécondité générale par le biais de la méthode de standardisation de Coale, il nous a semblé plus judicieux d'éviter la redondance et focaliser notre attention sur la fécondité des femmes mariées. Ceci nous permettra de nous intéresser uniquement aux variables liées directement à la procréation et d'écarter le mariage qui ne représente en fait qu'une variable d'exposition au risque de procréer. Pour ce faire, on a opté pour l'utilisation de la même

¹ TFBM désigne le taux de fécondité biologique maximum ou fécondité potentielle.

relation appliquée par KOUAOUCI Ali aux deux premières enquêtes démographiques de 1970 et 1986. Cette relation s'écrit de la manière suivante :

$$TMFR = C_c * C_i * (C_a * TF)$$

Les résultats ont été consignés dans le tableau suivant qui donne une idée assez claire concernant les facteurs les plus déterminants à chaque date. Il rend compte aussi des changements intervenus au cours du temps et livre des informations fort intéressantes.

Tableau N°4.10: Estimation des effets de l'allaitement Ci, de la contraception Cc, et de l'avortement/Stérilité Tf*Ca, et indice de fécondité légitime

Année	Milieu	Ci	Cc	Tf * Ca	TMFR
1970	Algerie	0,693	0,936	16,2	10,5
	Urbain	0,769	0,857	16,5	10,9
	Rural	0,666	0,970	16,1	10,4
1986	Algerie	0,763	0,671	17,6	9,0
	Urbain	0,813	0,579	16,6	7,8
	Rural	0,743	0,715	19,2	10,2
1992	Algerie	0,769	0,554	19,5	8,3
	Urbain	0,804	0,481	19,7	7,6
	Rural	0,738	0,624	18,2	8,4
2002	Algerie	0,719	0,460	17,8	5,9
	Urbain	0,730	0,445	-	-
	Rural	0,704	0,476	-	-

Sources : -Kouaouci A, pour les enquêtes 1970 et 1986
Amokrane F, pour les enquêtes 1992 et 2002 concernant uniquement les indices Ci et Cc.

A titre d'exemple, on s'aperçoit que l'écart entre le milieu urbain et rural concernant l'utilisation de la contraception, qui était beaucoup plus important en 1986 et 1992 s'est considérablement resserré en 2002.

Pour tenter de saisir les changements subits par les indices de BONGAARTS au cours du temps, on doit tout d'abord procéder à une transformation logarithmique de la relation mathématique qui relie ces indices en raison de la forme multiplicative du modèle. Les opérations à réaliser sont décrites ci-après :

$$\begin{cases} TMFR1 = C_{c1} * C_{i1} * (C_{a1} * TF_{BM1}) \\ TMFR2 = C_{c2} * C_{i2} * (C_{a2} * TF_{BM2}) \end{cases}$$

En divisant la première équation par la seconde on obtient :

$$(TMFR1 / TMFR2) = (C_{c1} / C_{c2}) * (C_{i1} / C_{i2}) * ((C_{a1} * TF_{BM1}) / (C_{a2} * TF_{BM2}))$$

L'introduction du logarithme donne la relation équivalente suivante.

$$\text{Log}(TF1/TF2) = \text{Log}(C_{c1}/C_{c2}) + \text{Log}(C_{i1}/C_{i2}) + \text{Log}((C_{a1} * TF_{BM1}) / (C_{a2} * TF_{BM2}))$$

Pour pouvoir mesurer l'effet propre à chacune des variables indépendantes du nouveau modèle additif, il suffit de diviser le terme correspondant à chaque variable par la variable dépendante. Pour faciliter l'interprétation on a préféré exprimer ces contributions en termes d'enfants par femme mariée dans la différence entre fécondités cumulées. Les valeurs obtenues sont consignées dans le tableau qui suit.

Tableau N°4.11: Proportions du changement de la fécondité légitime dues aux Changement de l'allaitement Ci, de la pratique contraceptive Cc et l'interaction avortement/stérilité en enfants par femme.

	Ci	Cc	Tf *Ca	Total
Algérie 1970-1986	-0,9	3,2	-0,8	1,5
1970 Rural Urbain	-1,5	1,3	-0,3	-0,5
1986 Rural urbain	-0,8	1,9	1,3	2,4
Urbain 1970-1986	-0,5	3,6	-0,1	3,1
Rural 1970 1986	-1,1	3,1	-1,8	0,2
Algérie 1986-1992	-0,1	1,6	-0,9	0,7
1992 Rural urbain	-0,7	2,1	-0,6	0,8
Urbain 1986-1992	0,1	1,4	-1,3	0,2
Rural 1986 1992	0,1	1,3	0,5	1,8
Algérie 1992-2002	0,5	1,3	0,6	2,4

Au cours de la période 1970-1986 la prévalence de la pratique contraceptive s'est quadruplé passant de 8% à 35,5% (tableau N° 4.11). L'effet de cette augmentation aurait pu entraîner à lui sel un doublement de la baisse effectivement observée de la fécondité. Cependant, on constate que les reculs de l'allaitement et de l'avortement/stérilité aurait provoqué au contraire un accroissement de la fécondité de 1,7 enfants. Les contributions des deux indices en question représentaient respectivement 62% et 54%. On conclut par conséquent que la contraception représentait le principal facteur de baisse de la fécondité légitime au cours de la période considérée.

Lors de l'enquête de 1970, un léger différentiel de fécondité légitime (0,5 enfant par femme) entre strates géographiques a été relevé. Les citadines étaient relativement plus fécondes. Ceci est dû principalement au recul beaucoup plus important de l'allaitement chez ces dernières. Par contre, leur utilisation beaucoup plus importante de la contraception, comparativement aux rurales, aurait pu engendrer une hausse de leur niveau de fécondité légitime de 1,5 enfants par femme. Quant facteur avortement/stérilité on constate qu'il exerce un effet assez faible notamment en ville. Ceci dit, on peut donc affirmer que le clivage urbain rural observé en 1970 s'explique principalement par le recul de l'allaitement.

Six ans plus tard, en 1986 la différence entre les deux milieux de résidence aurait dû septupler sous les effets combinés de la contraception et du recul de l'allaitement, mais cette fois au profit du milieu rural. Les citadines sont beaucoup moins fécondes, chacune d'elles donne 2,4 enfants de moins que sa compatriote rurale. La pratique contraceptive beaucoup plus répandue en ville explique à elle seule près de deux enfants d'écart entre milieux, soit 79%. Le recul de l'allaitement chez les citadines explique 33% de l'écart enregistré alors que celui de l'avortement/stérilité est responsable de 54 %. Il s'avère par conséquent que la contraception est le facteur primordial du différentiel urbain/rural de fécondité légitime.

Entre 1986 et 1992, la diffusion de la pratique contraceptive aurait pu entraîner une diminution de la fécondité légitime de 1,6 enfants par femme. Cependant, les reculs enregistrés en terme d'allaitement et d'avortement stérilité ont empêché 54% de cette baisse de se réaliser. D'autre part on constate que c'est en milieu rural qui a enregistré l'essentiel de la baisse observé, soit près de deux enfants (1,8). Ceci est dû principalement à l'essor de la pratique contraceptive chez les femmes rurales qui ont enregistré une prévalence de 44,1 % en 1992. Ceci a eu comme conséquence le rapprochement des niveaux de la fécondité légitime des deux milieux de résidence. La différence a été réduite considérablement. Elle est passée ainsi de 2,4 enfants par femme en 1986 à 0,8 enfants en 1992.

Tableau N° 4.12 : Evolution de la pratique contraceptive selon le milieu de résidence (en%)

Année Milieu	ENSP 1970	ENAF 1986	EASME 1992	EASF 2002
Urbain	-	38,6	57,5	59,0
Rural	-	29,6	44,1	54,4
Ensemble	8,0	35,5	50,7	57
Ecart Urbain-Rural		9	13,4	4,6

Sources: Rapports des enquêtes retenues.

Le tableau N°4.11 cité précédemment indique aussi une accélération de la baisse de la fécondité légitime au cours des années 1990. En comparant les deux périodes séparant les trois dernières enquêtes démographiques on remarque que la baisse a plus que triplé passant de 0,7 enfants par femme entre 1986-1992 à 2,4 enfants entre 1992-2002. Plus de la moitié (54%) de la baisse observée en 2002 est attribuée à l'essor de la pratique contraceptive qui s'est développée aussi bien en milieu urbain que rural. L'important écart en terme de prévalence contraceptive qui existait entre les deux strates s'est considérablement atténué passant de 13 points en 1992 à moins de 5 points en 2002. Tous

ces résultats ont été rendus possibles grâce à l'ensemble de mesures et actions entreprises par l'Etat visant la facilitation de l'accès aux prestations de la planification familiale (Elargissement du réseau d'offre (public et privé), remboursement intégral des frais de contraceptifs pour les assurées sociales...).

4.3 Les disparités spatio-temporelles de la fécondité générale en Algérie:

Depuis tout temps, l'homme en général, et le scientifique en particulier savent que, dans le monde qui les entoure, les phénomènes de toute nature évoluent aussi bien dans l'espace que dans le temps. Les changements sociaux font partie intégrante de ces phénomènes. Les traces spatiales des mutations de la société sont assez visibles pour constituer une preuve irréfutable de cette assertion. La constitution d'une succession de cartes est l'une des techniques utilisées pour rendre plus visibles les évolutions spatiales et temporelles des phénomènes étudiés. Plusieurs disciplines dont la géographie humaine et la démographie ont eu recours à ces techniques cartographiques. L'exploration de la littérature démographique nous apprend que cette dernière regorge de travaux fondés sur l'approche spatiale et ayant utilisé les techniques cartographiques pour affiner leurs problématiques. On peut citer à titre d'exemple les multiples études relatives à la diffusion de la transition démographique comme celles réalisées par Z Guilmoto et son équipe en Inde. On s'est d'ailleurs beaucoup inspiré de ces travaux pour la réalisation du présent chapitre.

Les disparités spatiales de la fécondité algérienne ont été évoquées par plusieurs auteurs et ont été soulignées dans tous les rapports d'enquêtes et de recensements démographiques. La plupart de ces auteurs se sont arrêtés au niveau des grandes régions géographiques tandis que d'autres sont descendus jusqu'à l'échelle des wilayas et même des communes à l'image de ce qui a été fait par OUADAH-BEDIDI Z. dans sa thèse soutenue en 2005.

Compte tenu des données qui ont été mise à notre disposition d'une part et pour garantir la cohérence des différentes parties de la thèse d'autre part, l'échelle d'agrégation retenue reste la wilaya. La publication de résultats assez détaillés (par l'ONS) à partir du dernier recensement général de la population et de l'habitat de 1998 nous a été d'un grand secours et nous a encouragé à opter pour l'approche spatiale de l'analyse de la fécondité. De même, la disponibilité des résultats de l'avant dernier recensement de 1987 a permis, elle aussi, d'enrichir l'approche adoptée en offrant l'opportunité d'intégrer la dimension

temporelle ce qui permettra d'évaluer la diffusion de la transition de la fécondité de manière beaucoup plus précise.

4.3.1 Analyse critique des données utilisées :

Plusieurs indicateurs de natalité peuvent être utilisés pour analyser le processus de diffusion de la baisse de la fécondité. Néanmoins, il convient de signaler que pour le cas de l'Algérie tout au moins certains indices sont sujets à caution. On peut citer à titre d'exemples le taux brut de natalité (TBN) et dans une moindre mesure le taux global de fécondité (TGF) qui sont affectés par la structure par âge et/ou sexe de la population. Certes, la couverture des naissances s'est nettement améliorée avec le temps mais une autre insuffisance discrédite toujours le TBN. Il s'agit du problème de la non domiciliation des naissances. Les seuls indicateurs qui demeurent relativement robustes, qui permettent de procéder à des comparaisons directes dans le temps et l'espace, sont l'indice synthétique de fécondité générale l'ISF et les descendance atteintes. Malheureusement, pour ce qui concerne le premier indicateur l'une des principales sources utilisées dans cette partie à savoir le recensement de la population de 1987 n'a pas fourni d'informations relatives à la fécondité du moment. Les seuls chiffres publiés sur le sujet correspondent à des valeurs d'un indice assimilé à l'ISF qui a été estimé indirectement en rapportant les enfants âgés de cinq ans aux mères auxquelles il faut appliquer le rapport des probabilités de survie des enfants et des mères (BRAHIMI, R. 1991) [90].

Une autre difficulté, qui doit être soulevée également se rapporte au problème du changement découpage administratif qui a eu lieu au cours de la période inter censitaire 1987-1998. Pour remédier à cette entrave on a dû procéder à des réajustements qui consistent à recomposer les données du recensement de 1998 en fonction du découpage de 1987 afin d'effectuer convenablement les comparaisons temporelles.

Nonobstant toutes les imperfections mentionnées précédemment, on a jugé utile de présenter en annexe (Tableau C1) ,bien qu'à titre indicatif ,les valeurs des indices sus-cités. Il ressort de ces données que quelle que soit la date de référence retenue (1987 ou 1998) la wilaya d'Illizi détient toujours le niveau le plus élevé de fécondité avec 7,5 puis 4,8 enfants par femme. En revanche, la wilaya d'Alger a continué pour sa part d'enregistrer le plus faible niveau de fécondité. Son ISF est tombé de 3,1 enfants par femme en 1987 à 1,9 en 1998. Quant au taux brut de natalité, calculé directement, on peut vérifier que la

classification des wilayas ne concorde pas avec celle faite sur la base de l'ISF en raison de l'influence de la structure par âge et sexe. Pour remédier à cette lacune il est conseillé de procéder à la standardisation. Une opération qui n'est pas du tout aisée dans notre cas faute de données nécessaires. En plus, la disponibilité de l'indice de parité atteinte pour les deux années d'observation (1987 et 1998) qui est beaucoup plus précis nous dispense de toutes ces corvées.

4.3.2 Disparités spatiales selon les données telles que recueillies au moment de l'observation :

L'objet de la présente section est de mettre en relief les disparités spatiales de la fécondité telles qu'elles se présentaient lors des deux derniers recensements de la population et de l'habitat en respectant les découpages administratifs en vigueur à chaque date de référence.

4.3.2.1 La situation au recensement de 1987 :

Pour décrire les inégalités spatiales de la fécondité telles qu'elles apparaissaient en 1987 on s'est servi de deux types d'indicateurs. Le premier est un pendant de l'ISF estimé indirectement comme on l'a mentionné plus haut. Il permet d'avoir une idée assez grossière de la fécondité du moment. Par contre le second type d'indices utilisés semble être beaucoup plus satisfaisant, il rend compte de la fécondité passée des différentes générations présentes au recensement. Il s'agit en fait des parités par âge et de la descendance finale. Pour être beaucoup plus concis et afin d'éviter d'éventuels commentaires redondants on a retenu uniquement la descendance finale (45-49 ans) et la parité atteinte à 25-29 ans. Ceci permet de retracer le relief de la fécondité aussi bien pour les jeunes générations que celui des plus vieilles. Certes l'indicateur de la parité atteinte à 25-29 ans ne donne qu'une illustration très partielle de la descendance finale, puisque les femmes à cet âge sont encore jeunes et c'est précisément à ces mêmes âges moyens qu'elles se mariaient en 1987¹. Cependant, si l'on examine les chiffres correspondants à cet indicateur contenus dans le tableau N°4.13 on s'apercevra que les valeurs enregistrées sont dans la plupart des cas (34 wilayas) supérieurs à trois enfants par femme. Ceci peut être justifié par le faible recours à la contraception à cette époque en général² et plus particulièrement à ces âges qui coïncidaient avec le début du mariage. Une période critique pour la femme qui est appelée à prouver sa fertilité pour la société en général et la belle-

¹ En 1987, les âges moyens au premier mariage variaient entre 23,9 et 29,9 ans. La moyenne se situait à 27 ans

² La prévalence contraceptive à cette époque se situait à 35,5 % au niveau national.

famille en particulier. Une fois le devoir reproductif accompli, la femme pourrait alors prétendre souvent à un meilleur statut social et familial.

Tableau N°4.13 : Indice synthétique de la fécondité (assimilé), parités atteintes de deux groupes d'âges et écart absolu et relatif selon la wilaya. RGPH 1987

Wilaya	ISF87	Descendance		ISF-P7	ISF-P7 P7
		P3 (25-29)	P7 (45-49)		
ADRAR	7,0	3,5	6,4	+0,6	0,09
CHLEF	6,5	3,6	7,9	-1,4	-0,18
LAGHOUAT	5,6	3,2	7,3	-1,7	-0,23
O. EL BOUAGHI	5,5	3,0	8,2	-2,7	-0,33
BATNA	5,7	3,1	7,9	-2,2	-0,28
BEJAIA	5,7	3,6	6,8	-1,1	-0,16
BISKRA	5,7	3,1	7,2	-1,5	-0,21
BECHAR	5,7	3,1	7,7	-2,0	-0,26
BLIDA	4,4	2,8	7,5	-3,1	-0,41
BOUIRA	6,0	3,5	7,5	-1,5	-0,20
TAMANRASSET	6,7	3,2	6,2	+0,5	0,08
TEBESSA	5,8	3,1	7,3	-1,5	-0,21
TLEMCEM	4,2	2,8	7,0	-2,8	-0,40
TIARET	5,7	3,5	7,7	-2,0	-0,26
TIZI OUZOU	5,1	3,5	6,5	-1,4	-0,22
ALGER	3,1	2,3	7,0	-3,9	-0,56
DJELFA	6,7	3,7	7,4	-0,7	-0,09
JIJEL	6,2	3,3	7,9	-1,7	-0,22
SETIF	6,3	3,4	7,7	-1,4	-0,18
SAIDA	5,4	3,5	7,4	-2,0	-0,27
SKIKDA	5,0	2,9	7,8	-2,8	-0,36
S.B.ABBES	4,7	3,0	7,5	-2,8	-0,37
ANNABA	3,6	2,5	7,1	-3,5	-0,49
GUELMA	4,6	2,7	7,1	-2,5	-0,35
CONSTANTINE	4,2	2,5	7,3	-3,1	-0,42
MEDEA	6,4	3,7	7,9	-1,5	-0,19
MOSTAGANEM	5,8	3,4	7,8	-2,0	-0,26
M'SILA	7,1	3,7	7,9	-0,8	-0,10
MASCARA	5,2	3,4	7,5	-2,3	-0,31
OUARGLA	6,9	3,6	7,8	-0,9	-0,12
ORAN	3,7	2,7	7,2	-3,5	-0,49
EL BAYADH	5,7	3,3	7,7	-2,0	-0,26
ILLIZI	7,5	3,7	6,1	+1,4	+0,23
B.B.ARRERIDJ	6,7	3,7	7,9	-1,2	-0,15
BOUMERDES	5,0	3,1	7,9	-2,9	-0,37
EL TARF	6,4	2,9	7,8	-1,4	-0,18
TINDOUF	6,2	2,9	6,8	-0,6	-0,09
TISSEMSSILT	5,1	3,7	7,8	-2,7	-0,35
EL OUED	5,1	3,8	7,9	-2,8	-0,35
KHENCHELA	7,5	3,2	7,7	-0,2	-0,03
SOUK AHRAS	5,7	3,1	7,6	-1,9	-0,25
TIPAZA	4,6	3,2	7,5	-2,9	-0,39
MILA	5,8	2,9	7,7	-1,9	-0,25
AIN DEFLA	6,2	3,5	7,9	-1,7	-0,22
NAAMA	5,5	3,2	7,7	-2,2	-0,29
A.TEMOUCHENT	3,8	2,8	7,4	-3,6	-0,49
GHARDAIA	5,6	3,5	8,0	-2,4	-0,30
RELIZANE	6,3	3,6	8,1	-1,8	-0,22
Moyenne	5,6	3,2	7,5	-1,9	-0,20
Ecart-type	1,0	0,4	0,5	+1,1	+0,20
Minimum	3,1	2,3	6,1	-3,9	-0,56
Maximum	7,5	3,8	8,2	+1,4	+0,23

Par ailleurs, si l'on examine les deux autres indices (l'ISF et P7 (45-49)) qui reflètent tous les deux la descendance finale (réelle ou fictive) d'une femme ayant achevé sa vie génésique, on se rend compte que les niveaux atteints en 1987 sont relativement élevés. Pour l'ISF, les valeurs enregistrées oscillaient entre 3,1 et 7,5 enfants par femme, alors que pour la descendance atteinte à 45-49 ans, qui rend compte des comportements féconds d'une époque beaucoup plus ancienne, les valeurs extrêmes variaient de 6,1 à 8,2 enfants par femmes.

Il est vrai que l'analyse des tendances de la fécondité à travers le temps, exige la disponibilité d'une série d'indices estimés à l'occasion de plusieurs opérations successives de collecte. Pour le cas de l'Algérie la possibilité d'effectuer l'analyse en question existe heureusement grâce aux recensements successifs réalisés depuis l'indépendance, En dehors de celui de 1977 qui ne comporte aucune question sur la fécondité. Cependant, il convient de signaler que l'examen des évolutions portera uniquement sur la dernière période inter censitaire 1987-1998. Il ne sera abordé qu'après avoir décrit les situations observées aux moments des deux recensements. Par ailleurs, on doit signaler qu'il est possible également d'avoir une idée - bien qu'assez grossière- sur la tendance de la fécondité wilaya par wilaya en se servant uniquement des indices résultant d'une seule observation (recensement). Il suffit juste de comparer l'ISF à la descendance atteinte à 45-49 ans assimilée à la descendance finale comme on peut le voir à travers le tableau précédent. Il convient tout de même de rester prudent quant à l'interprétation du lien entre les deux indices retenus. Leurs modes de calculs assez différents ainsi que les périodes de références auxquelles ils se rapportent (cinq ans pour l'ISF assimilé et pratiquement toute la vie génésique pour la parité à 45-49 ans), l'importance des erreurs de classification lors des déclarations des âges par les femmes et les omissions dues au recours à l'observation rétrospective justifient toutes les réserves soulevées.

En mettant de côté les réserves formulées, on peut conclure d'après les données du tableau précédent N°4.13 qu'en dehors des trois wilayas du Sud à savoir: Adrar, Tamanrasset et Illizi qui ont connu une légère hausse de la fécondité, toutes les autres ont enregistré des baisses allant de 1 à près de 4 enfants par femme. La capitale a enregistré la plus forte baisse qui a permis d'éviter en moyenne 3,9 enfants pour chaque femme, suivie respectivement par Ain Temouchent (-3,6) et les deux métropoles de l'EST (Annaba) et de l'Ouest (Oran) avec une diminution de 3,5 enfants par femme.

• **La configuration spatiale de la fécondité en 1987 :**

Afin de pouvoir comparer la situation entre les deux recensements on a jugé utile de garder les mêmes classes de valeurs. Après plusieurs tentatives d'illustration on a retenu cinq classes qui permettent d'inclure l'ensemble des valeurs enregistrées aux deux recensements Pour 1987, aucune wilaya n'appartient à la première classe dont l'ISF varie entre 1,6 et 2,6 enfants par femme. Le tableau N°4.14 ainsi que la carte qui lui correspond révèlent une répartition assez déséquilibrée des wilayas en fonction de leurs niveaux de fécondité.

Tableau N° 4.14: Répartition des wilayas selon le niveau de fécondité en 1987.

Très faible	faible	modérée	forte	Très forte	
1.6 - 2.6]2.6 - 3.6]]3.6 - 4.6]]4.6 - 5.6]]5.6 - 7.6]	
	ALGER ANNABA	BLIDA TLEMCEN GUELMA CONSTANTINE ORAN TIPAZA A.TEMOUCHENT	LAGHOUAT O. EL BOUAGHI TIZI OUZOU SAIDA SKIKDA S,B,ABBES MASCARA BOUMERDES TISSEMSSILT EL OUED NAAMA GHARDAIA	ADRAR CHLEF BATNA BEJAIA BISKRA BECHAR BOUIRA TAMANRASSET TEBESSA TIARET DJELFA JIJEL SETIF MEDEA	MOSTAGANEM M'SILA OUARGLA EL BAYADH ILLIZI B,B,ARRERIDJ EL TARF TINDOUF KHENCHELA SOUK AHRAS MILA AIN DEFLA RELIZANE
0	2	7	12	27	

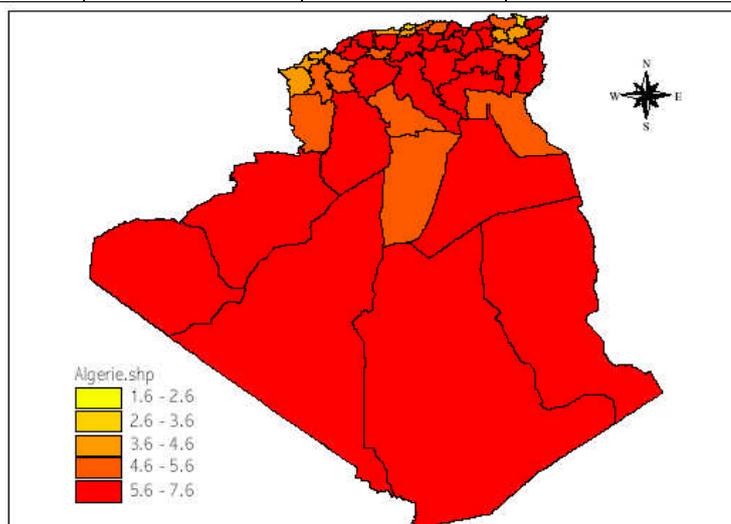


Figure 4.5: Carte de la fécondité (ISF assimilé) par wilaya en 1987

Seules deux wilayas (Alger et Annaba) font partie de la seconde classe caractérisée par une fécondité relativement faible et plus de la moitié (27) font partie des wilayas à très forte fécondité. Si l'on considère ce classement les wilayas pionnières en terme de transition de

la fécondité sont Alger et Annaba suivies en suite par BLIDA, TIPAZA au centre, GUELMA et CONSTANTINE à l'Est puis ORAN, TLEMCEM et A.TEMOUCHENT à l'Ouest.

4.3.2.2 La situation au recensement de 1998 :

Le premier des indices examinés dans la présente section est la descendance atteinte à 25-29 ans. En 1998, ce dernier valait en moyenne 2,2 enfants par femme, soit une baisse d'un enfant par femme par rapport au recensement précédent. Ceci peut s'expliquer en partie par le recul de l'âge moyen au premier mariage qui est passé, pour les femmes, de 23,7 ans à 27,6 ans entre les deux dates. Ce recul est dû comme nous l'avons déjà précisé dans le chapitre précédent à l'expansion de l'éducation et le prolongement de la durée d'étude notamment chez les femmes.

On doit signaler d'autre part que la baisse enregistrée concernant l'indice en question n'est pas uniforme à travers toutes les wilayas. Les valeurs extrêmes oscillent entre 1,6 et 3 enfants par femme. Onze (11) wilayas sur les 48 enregistrent moins de deux enfants par femmes alors qu'en 1987 il n'y avait pas une seule wilaya dont la descendance atteinte à 25-29 ans est inférieure à 2 enfants par femmes.

Quant aux deux autres indicateurs à savoir l'ISF et la descendance atteinte à 45-49 ans, les évolutions semblent être plus importantes. Leurs moyennes se situent respectivement à 2,9 et 6,9 enfants par femmes, soient des baisses respectives de 2,7 enfants et 0,6 enfants comparativement au recensement de 1987. C'est donc la fécondité du moment qui a fortement régressé. Cette baisse est attribuée surtout aux jeunes générations comme on l'a bien vu à travers la descendance atteinte par les femmes âgées de 25-29 ans. La comparaison des deux indicateurs sus-cités témoigne d'une baisse généralisée de la fécondité à travers le temps. Toutes les wilayas sans exception ont connu cette diminution mais à des rythmes assez disparates. On passe ainsi d'une baisse de 33% à Adrar à plus de 70% au niveau des wilayas de Jijel, Djelfa, Tissemsilt et Illizi.

Tableau N°4.15: Indice synthétique de la fécondité, parités atteintes de deux groupes d'âges et écart absolu et relatif selon la wilaya. RGPH 1998

Wilaya	ISF98	Descendance98		ISF-P7	ISF-P7 P7
		P3 (25-29)	P7 (45-49)		
ADRAR	4.6	2.8	6.9	-2.3	-0.33
CHLEF	3.1	2.3	7.3	-4.2	-0.58
LAGHOUAT	2.2	2.4	7.1	-4.9	-0.69
O. EL BOUAGHI	3	2.1	6.9	-3.9	-0.57
BATNA	2.2	2.3	7.2	-5	-0.69
BEJAIA	2.9	2.2	6.8	-3.9	-0.57
BISKRA	2.3	2.4	7.1	-4.8	-0.68
BECHAR	3.6	2	7.1	-3.5	-0.49
BLIDA	2.4	1.9	6.5	-4.1	-0.63
BOUIRA	3.1	2.3	7.3	-4.2	-0.58
TAMANRASSET	2.4	2.8	6.6	-4.2	-0.64
TEBESSA	2.3	2.2	6.9	-4.6	-0.67
TLEMCEEN	2.7	1.8	5.8	-3.1	-0.53
TIARET	3	2.3	6.8	-3.8	-0.56
TIZI OUZOU	3.3	1.9	6.6	-3.3	-0.5
ALGER	2.7	1.6	5.6	-2.9	-0.52
DJELFA	1.9	3	7.4	-5.5	-0.74
JIJEL	1.9	2.3	7.9	-6	-0.76
SETIF	3.9	2.2	7.3	-3.4	-0.47
SAIDA	2.2	2	6.9	-4.7	-0.68
SKIKDA	4.6	2	7	-2.4	-0.34
S,B,ABBES	3.2	1.8	6.1	-2.9	-0.48
ANNABA	3.1	1.6	5.5	-2.4	-0.44
GUELMA	2.6	1.7	6.2	-3.6	-0.58
CONSTANTINE	2	1.8	6.1	-4.1	-0.67
MEDEA	3.6	2.4	7.3	-3.7	-0.51
MOSTAGANEM	4.1	2.3	6.9	-2.8	-0.41
M'SILA	2.5	2.6	7.6	-5.1	-0.67
MASCARA	2.7	2	6.8	-4.1	-0.6
OUARGLA	4.8	2.7	7.8	-3	-0.38
ORAN	3.6	1.7	5.6	-2	-0.36
EL BAYADH	4.5	2.2	7	-2.5	-0.36
ILLIZI	2.2	2.5	7.5	-5.3	-0.71
B,B,ARRERIDJ	4.5	2.4	7.3	-2.8	-0.38
BOUMERDES	2.3	2	7.3	-5	-0.68
EL TARF	2.8	1.8	6.3	-3.5	-0.56
TINDOUF	2.9	2	6.4	-3.5	-0.55
TISSEMSSILT	2.2	2.4	7.5	-5.3	-0.71
EL OUED	3.1	3	7.9	-4.8	-0.61
KHENCHELA	2.3	2.1	6.9	-4.6	-0.67
SOUK AHRAS	3.2	2	6.4	-3.2	-0.5
TIPAZA	2.9	2	6.7	-3.8	-0.57
MILA	2.6	2.1	7.2	-4.6	-0.64
AIN DEFLA	2.8	2.3	7.5	-4.7	-0.63
NAAMA	2.2	2	6.8	-4.6	-0.68
A.TEMOUCHENT	3.3	1.7	5.8	-2.5	-0.43
GHARDAIA	2.7	2.4	7.4	-4.7	-0.64
RELIZANE	2.3	2.2	7.1	-4.8	-0.68
Moyenne	2.9	2.2	6.9	-3.9	-0.57
Ecart-type	0.8	0.3	0.6	1	0.12
Minimum	1.9	1.6	5.5	-6	-0.76
Maximum	4.8	3	7.9	-2	-0.33

• **La configuration spatiale de la fécondité en 1998 :**

La lecture du tableau et l'observation de la carte, produits ci-après, nous renseignent sur l'évolution de la transition de la fécondité. La nouvelle structure des wilayas selon le niveau de fécondité établie à partir des données fournies par le dernier recensement de 1998 n'a rien à voir avec celle de 1987. Plus de 85 % des wilayas (41) sont caractérisées en 1998 par un niveau de fécondité faible ou très faible, ce qui correspond pratiquement à un renversement de l'image observée en 1987. Seules sept wilayas sont restées à la traîne sachant qu'elles ont fait elles aussi quelques progrès en quittant leur classes d'origines.

Tableau N° 4.16: Répartition des wilayas selon le niveau de fécondité en 1998.

Très faible 1.6 - 2.6		faible 2.6 - 3.6		modérée 3.6 - 4.6	forte 4.6 - 5.6	Très forte 5.6 - 7.6
ALGER	TLEMCEM	O. EL BOUAGHI	BATNA	TINDOUF	ILLIZI	
ANNABA	GUELMA	SAIDA	TEBESSA	OUARGLA		
TIZI OUZOU	BOUMERDES	MOSTA	TIARET	TAM		
BEJAIA	TIPAZA	RELIZANE	JIJEL	DJELFA		
S,B,ABBES	BOUIRA	CHLEF	TISSEMSSILT	ADRAR		
CONSTANTINE	SOUK AHRAS	SETIF	KHENCHELA	EL OUED		
ORAN	MEDEA	BECHAR	LAGHOUAT			
EL TARF	SKIKDA	AIN DEFLA	GHARDAIA			
A.TEMOUCHENT	MASCARA	NAAMA	BISKRA			
BLIDA		B,B,ARRERIDJ	M'SILA			
		MILA	EL BAYADH			
19		22		6	1	0

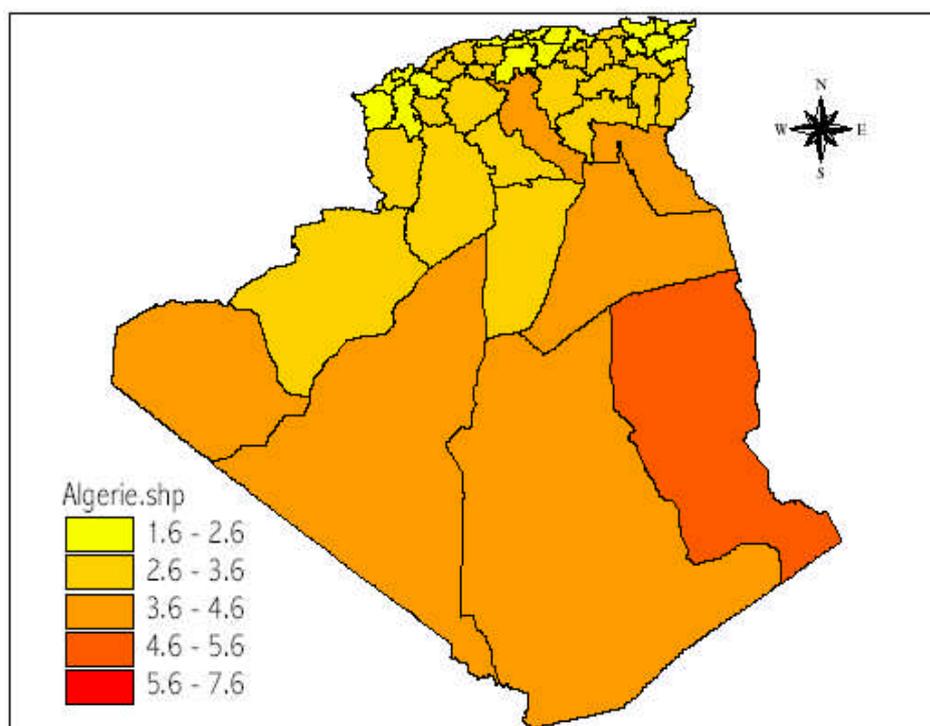


Figure 4.6: Carte de la fécondité (ISF) par wilaya en 1998

4.3.3 Disparité spatio-temporelle des descendance atteintes :

Nous avons mentionné précédemment que les seuls indicateurs qui permettent une comparaison stricte entre les deux derniers recensements de 1987 et 1998 en terme de fécondité sont ceux des descendance atteintes par les femmes aux différents groupes d'âges. Le recensement de 1987 ne permettait pas d'appréhender la fécondité du moment Ceci implique une incapacité de calculer un indice synthétique de fécondité, qui aurait permis une comparaison temporelle très intéressante. Néanmoins, nous avons décidé tout de même de procéder à une comparaison entre les descendance atteintes par les femmes appartenant à deux groupes d'âges distincts. Le groupe des 25-29 ans dont la descendance donne un aperçu -bien que partiel- de la fécondité récente ensuite celui des femmes âgées entre 45 et 49 ans dont la parité est assimilée plus souvent à la descendance finale. Il y a lieu de signaler cependant que ce dernier indice rend compte plutôt des comportements féconds d'une période très ancienne ce qui réduit considérablement son utilité pour la comparaison envisagée.

Mais avant de se lancer dans la comparaison, il est important d'attirer l'attention des lecteurs à propos d'une des contraintes qui risque de biaiser la comparaison. Il s'agit du changement du découpage administratif qui a eu lieu entre les deux dates des recensements. Pour remédier à cette contrainte nous nous sommes rapprochés de la Direction population du Ministère de la santé de la population et la réforme Hospitalière. Ses responsables nous ont fournis gracieusement les deux séries des descendance atteintes à 25-29 ans et 45- 49 ans, pour les deux recensements en fonction du même découpage administratif ¹ de 1987. Ces données sont consignées dans le tableau N°4.17 qui figure dans la page suivante.

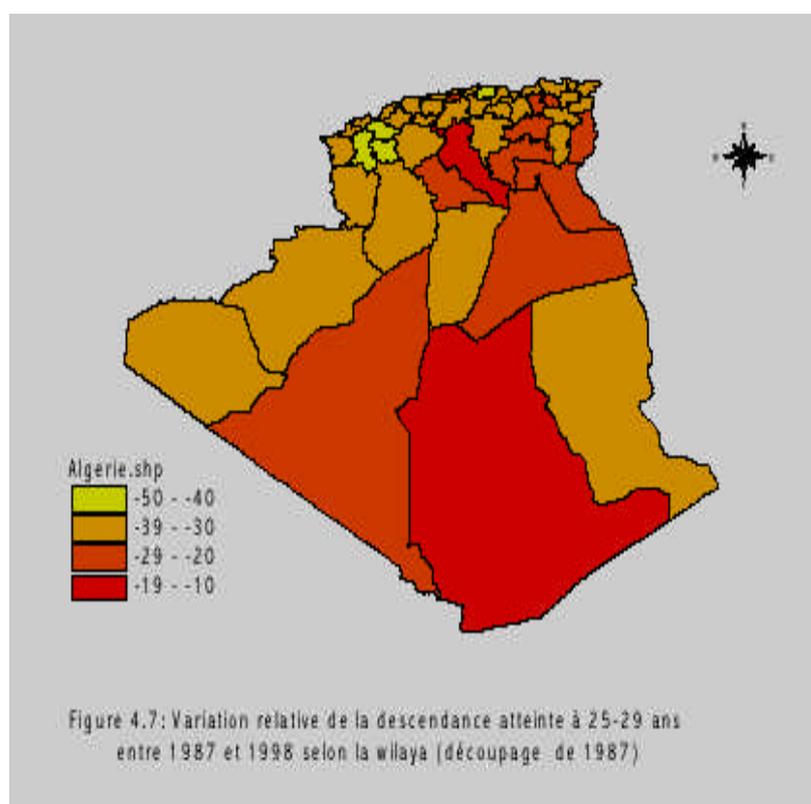
¹ Entre les deux recensement seules quatre wilayas ont vu leurs frontières se modifier. Alger à ainsi gagné 33 communes, retranchées des trois wilayas limitrophes: Blida, Tipaza et Boumerdes.

Tableau N°4.17 : Evolution des parités atteintes à 25-29 ans et à 45-49ans selon la wilaya entre 1987 et 1998.

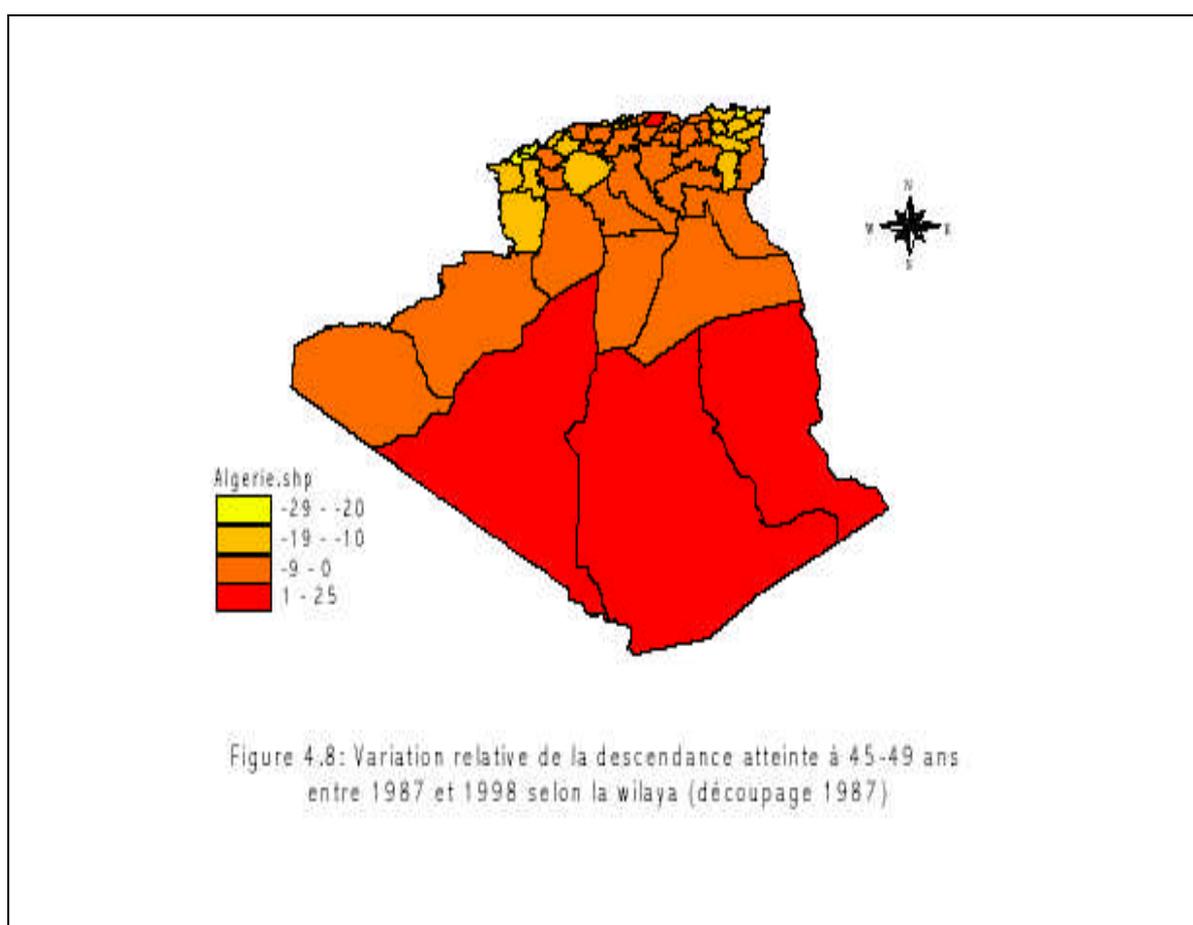
wilaya	P3 (25-29)				P7 (45-49)			
	1987	1998	variation		1987	1998	variation	
			absolue	relative			absolue	relative
ADRAR	3.5	2.8	-0.7	-20.0	6.4	6.9	0.5	7.8
CHLEF	3.6	2.3	-1.3	-36.1	7.9	7.3	-0.6	-7.6
LAGHOUAT	3.2	2.4	-0.8	-25.0	7.3	7.1	-0.2	-2.7
O. EL BOUAGHI	3	2.1	-0.9	-30.0	8.2	6.9	-1.3	-15.9
BATNA	3.1	2.3	-0.8	-25.8	7.9	7.2	-0.7	-8.9
BEJAIA	3.6	2.2	-1.4	-38.9	6.8	6.8	0	0.0
BISKRA	3.1	2.4	-0.7	-22.6	7.2	7.1	-0.1	-1.4
BECHAR	3.1	2	-1.1	-35.5	7.7	7.1	-0.6	-7.8
BLIDA	2.8	2	-0.8	-28.6	7.5	6.7	-0.8	-10.7
BOUIRA	3.5	2.3	-1.2	-34.3	7.5	7.3	-0.2	-2.7
TAMANRASSET	3.2	2.8	-0.4	-12.5	6.2	6.6	0.4	6.5
TEBESSA	3.1	2.2	-0.9	-29.0	7.3	6.9	-0.4	-5.5
TLEMSEN	2.8	1.8	-1	-35.7	7	5.8	-1.2	-17.1
TIARET	3.5	2.3	-1.2	-34.3	7.7	6.8	-0.9	-11.7
TIZI OUZOU	3.5	1.9	-1.6	-45.7	6.5	6.6	0.1	1.5
ALGER	2.3	1.6	-0.7	-30.4	7.5	5.6	-1.9	-25.3
DJELFA	3.7	3	-0.7	-18.9	7.4	7.4	0	0.0
IJEL	3.3	2.3	-1	-30.3	7.9	7.9	0	0.0
SETIF	3.4	2.2	-1.2	-35.3	7.7	7.3	-0.4	-5.2
SAIDA	3.5	2	-1.5	-42.9	7.4	6.9	-0.5	-6.8
SKIKDA	2.9	2	-0.9	-31.0	7.8	7	-0.8	-10.3
S.B.ABBES	3	1.8	-1.2	-40.0	7.5	6.1	-1.4	-18.7
ANNABA	2.5	1.6	-0.9	-36.0	7.1	5.5	-1.6	-22.5
GUELMA	2.7	1.7	-1	-37.0	7.1	6.2	-0.9	-12.7
CONSTANTINE	2.5	1.8	-0.7	-28.0	7.3	6.1	-1.2	-16.4
MEDEA	3.7	2.4	-1.3	-35.1	7.9	7.3	-0.6	-7.6
MOSTAGANEM	3.4	2.3	-1.1	-32.4	7.8	6.9	-0.9	-11.5
M'SILA	3.7	2.6	-1.1	-29.7	7.9	7.6	-0.3	-3.8
MASCARA	3.4	2	-1.4	-41.2	7.5	6.8	-0.7	-9.3
OUARGLA	3.6	2.7	-0.9	-25.0	7.8	7.8	0	0.0
ORAN	2.7	1.7	-1	-37.0	7.2	5.6	-1.6	-22.2
EL BAYADH	3.3	2.2	-1.1	-33.3	7.7	7	-0.7	-9.1
ILLIZI	3.7	2.5	-1.2	-32.4	6.1	7.5	1.4	23.0
B.B.ARRERIDJ	3.7	2.4	-1.3	-35.1	7.9	7.3	-0.6	-7.6
BOUMERDES	3.1	2	-1.1	-35.5	7.9	7.2	-0.7	-8.9
EL TARF	2.9	1.8	-1.1	-37.9	7.8	6.3	-1.5	-19.2
TINDOUF	2.9	2	-0.9	-31.0	6.8	6.4	-0.4	-5.9
TISSEMSSILT	3.7	2.4	-1.3	-35.1	7.8	7.5	-0.3	-3.8
EL OUED	3.8	3	-0.8	-21.1	7.9	7.9	0	0.0
KHENCHELA	3.2	2.1	-1.1	-34.4	7.7	6.9	-0.8	-10.4
SOUK AHRAS	3.1	2	-1.1	-35.5	7.6	6.4	-1.2	-15.8
TIPAZA	3.2	2	-1.2	-37.5	7.5	6.6	-0.9	-12.0
MILA	2.9	2.1	-0.8	-27.6	7.7	7.2	-0.5	-6.5
AIN DEFLA	3.5	2.3	-1.2	-34.3	7.9	7.5	-0.4	-5.1
NAAMA	3.2	2	-1.2	-37.5	7.7	6.8	-0.9	-11.7
A.TEMOUCHENT	2.8	1.7	-1.1	-39.3	7.4	5.8	-1.6	-21.6
GHARDAIA	3.5	2.4	-1.1	-31.4	8	7.4	-0.6	-7.5
RELIZANE	3.6	2.2	-1.4	-38.9	8.1	7.1	-1	-12.3
Moyenne	3.2	2.2	-1.05	-32.5	7.5	6.9	-0.6	-8.0
Ecart-type	0.4	0.3	0.24	6.5	0.5	0.6	0.6	8.7
Minimum	2.3	1.6	-1.6	-45.7	6.1	5.5	-1.9	-25.3
Maximum	3.8	3	-0.4	-12.5	8.2	7.9	1.4	23.0

A première vue on constate une diminution généralisée de la fécondité récente mesurée par l'indice de descendance atteinte à 25-29 ans. Toutes les wilayas sans exception ont connu cette baisse. Les rythmes de la chute varient entre 13% et 46%. Puisqu'il s'agit de parités atteintes par de jeunes femmes, la chute observée peut être expliquée principalement par le recul de l'âge au mariage. Comme on l'a déjà montré précédemment, la contraception ne joue pas un rôle très important chez les femmes nouvellement mariées.

La cartographie de la variation relative de la descendance atteinte à 25-29 ans entre les deux recensements (de 1987 et 1998) met en exergue un double contraste Nord-Sud et Est-Ouest. C'est ainsi qu'on peut observer d'un côté, un ensemble de wilayas proches de la côte caractérisées par des chutes de plus de 30% et de l'autre côté un noyau résistant à la baisse formé par les wilayas de l'extrême Sud notamment Adrar et Tamanrasset auxquelles on peut joindre un autre ensemble de wilayas autour de Djelfa et El-Oued.



Pour ce qui est du second indice qui correspond à la descendance atteinte à 45-49 ans, la cartographie de la variation relative permet de distinguer deux groupes de wilayas. Le premier rassemble celles qui ont enregistré plus au moins une baisse de leur descendance finale. Elles sont situées au Nord et à l'Ouest. Il s'agit entre autres des wilayas de Annaba, Oran, Ain-Temouchent, Alger, Tébessa au Nord Est et Tindouf au Sud-Ouest. Quant au second groupe, on remarque qu'il est composé des wilayas qui ont enregistré plutôt une hausse de leur descendance finale. Elle forment un triangle qui se situe au Sud-Est. La wilaya d'Illizi occupe le premier rang avec un accroissement de sa descendance finale qui atteint les 23%, suivie de loin par Adrar, Tamanrasset et Tizi-Ouzou.



4.3.4 L'auto corrélation spatiale:

Pour s'informer sur la présence éventuelle de l'auto-corrélation spatiale en terme de comportement fécond on a été amené à utiliser les méthodes de Moran et R.Geary. Les valeurs issues du calcul sont consignées dans le tableau N°4.18.

Ainsi, parmi les huit indicateurs qui rendent compte du niveau ou de l'évolution de la fécondité, sept attestent qu'il y a bel et bien ressemblance entre régions voisines en terme de comportement fécond. Le seul indicateur pour lequel l'auto corrélation spatiale tend à s'éclipser est l'indice synthétique de fécondité mesuré à partir des données du recensement de 1998.

Tableau N°4.18: Valeurs des coefficients de Moran et de R.Geary appliqués aux indices (conjuncturels et de variation) de la fécondité.

Indices	Moran	R.Geary
ISF(assimilé) -1987	0,32	0,51
ISF-1998	-0,08	1,09
P(25-29)-1987	0,46	0,43
P(45-49)-1987	0,11	0,70
P(25-29)-1998	0,53	0,40
P(45-49)-1998	0,35	0,49
VarP3 (1987-1998)	0,43	0,52
VarP7 (1987-1998)	0,37	0,35

Si l'on s'intéresse plus particulièrement aux descendance atteintes on s'apercevra que l'auto-corrélation spatiale positive tend à s'intensifier avec le temps. Les wilayas contiguës se ressemblent de plus en plus au fur et à mesure que le temps passe ce qui confirme l'hypothèse de la diffusion du changement des comportements reproductifs.

Quant au rythmes d'évolution, on remarque également une forte ressemblance entre régions voisines. Cette similitude est beaucoup plus prononcée quand on considère la variation relative de la descendance atteinte à 25-29 ans. Ceci veut dire que les jeunes générations des différentes régions du pays, après avoir eu des chances relativement comparables en matière de développement socio-économique et culturel, tendent dans leur grande majorité à adopter un même modèle de fécondité, dit moderne. Cette convergence des comportements impliquera bien évidemment la délivrance de ces jeunes de l'emprise des normes et des habitudes en vigueur dans leur wilaya d'appartenance.

4.3.5 Relations au niveau régional entre fécondité et développement socio-économique et sanitaire:

Sachant que la primo-nuptialité et la fécondité sont fortement corrélées et que plusieurs facteurs communs sont à l'origine de leurs variations spatiales et temporelles, on décidé d'adopter dans le présent chapitre une approche différente de celle utilisée dans les deux chapitres précédents. Ceci permet par conséquent d'éviter d'éventuels analyses et commentaires redondants. La seconde raison qui a milité à ce qu'on opte pour ce changement est l'existence d'un travail minutieux réalisé par notre collègue Zahia ouadahbedidi dans le cadre de sa thèse de doctorat en démographie soutenue récemment. On a donc essayé d'éviter au maximum de tomber dans des redits.

La nouvelle approche est inspirée d'un travail réalisé par Dominique TABUTIN et Bruno SCHOUMAKER. Il a été présenté à l'occasion du XXIV congrès de l'UISSP organisé en 2001 à Salvador, Brésil. Il s'agit d'une analyse régionale des transitions de fécondité dans 32 pays d'Afrique sub-saharienne. Les deux auteurs ont retenu quatre variables qui mesurent la fécondité, six variables intermédiaires et six indicateurs socio-économiques et sanitaires. Leur analyse a abouti à un classement des 172 régions composant les pays concernés en cinq grands groupes. Elle leur a permis également l'examen de la variabilité géographique de l'abstinence, de l'allaitement, de la contraception, de l'âge au mariage et de la polygamie. De même l'étude a consisté aussi en une analyse statistique des relations entre fécondité et développement économique, éducatif et sanitaire au niveau régional.

C'est ce dernier aspect qu'on a décidé de développer dans la présente section. Les données dont on dispose ne permettent pas de réaliser l'ensemble des analyses sus-citées. Les variables intermédiaires ont été déjà abordées à travers notre analyse de la fécondité au niveau national. Ces dernières n'étant pas disponibles au niveau désagrégé c'est à dire par wilaya, il est donc impossible d'examiner leur variabilité géographique à cette échelle.

Pour pouvoir expliquer les différences régionales de la fécondité deux variables dépendantes ont été donc retenues pour mesurer la fécondité. Il s'agit des descendances atteintes à 25-29 ans et 45-49 ans. Quant aux variables explicatives on s'est contenté de neuf variables socio-économiques et démographiques (dont cinq ont été retenues par les deux auteurs sus-cités). Il s'agit du :

- quotient (‰) de mortalité infantile ;
- rapport habitant par médecin qui reflète la couverture sanitaire.
- % de la population urbaine ;
- % de ménages avec électricité ;
- % de femmes analphabètes ;
- rapport de la proportion des femmes instruites à celle des hommes instruits (âgés de 6 ans et plus) qui correspond à l'indicateur d'égalité entre sexes pour l'instruction;
- Age moyen au premier mariage;
- Taille moyenne des ménages;
- Taux d'occupation des logements;

La variable qui correspond à la proportion des femmes sans aucun accès aux médias a été écartée parce qu'elle n'est pas disponible dans les recensements qui constituent la principale source de la présente analyse.

4.3.6 L'analyse univariée des relations entre fécondité et variables socio-économiques :

Dans cette section on essaiera d'examiner séparément les relations entre la fécondité et chacun des facteurs socio-économiques et sanitaires. Pour ce faire on a opté pour le calcul des coefficients de corrélation de Pearson. On a également calculé les coefficients de détermination qui se sont révélés relativement faibles, raison pour laquelle on a pas jugé utile de les évoquer.

Tableau N°4.19:Corrélations entre fécondité et variables socio-économiques et sanitaires

Indicateurs	P3-1987		P7-1987		P3-1998		P7-1998	
	Coeff de corrélation	Sig.	Coeff de corrélation	Sig.	Coeff de corrélation	Sig.	Coeff de corrélation	Sig.
Q01	0,50**	0,00	-0,08	Ns	0,45**	0,002	0,26	0,077
% de ménages avec électricité	-0,35*	0,02	-0,15	Ns	-0,37*	0,011	-0,17	ns
analphabétisme femmes	0,75**	0,00	-0,03	Ns	0,63**	0,000	0,51**	0,000
rapport femme homme alphabétisés	-0,72**	0,00	0,10	Ns	-0,56**	0,000	-0,49**	0,000
% de la population urbaine	-0,55**	0,00	-0,04	Ns	-0,33*	0,024	-0,45**	0,001
rapport habitant par médecin	0,48**	0,00	0,36*	0,01	0,64**	0,000	0,60**	0,000
Age moyen au premier mariage	-0,82**	0,00	0,16	ns	-0,81**	0,000	-0,53**	0,000
Taille moyenne des ménages	0,37**	0,01	0,71**	0,00	0,58**	0,000	0,78**	0,000
Taux d'occupation des logements	0,20	ns	0,69**	0,00	0,44**	0,002	0,69**	0,000

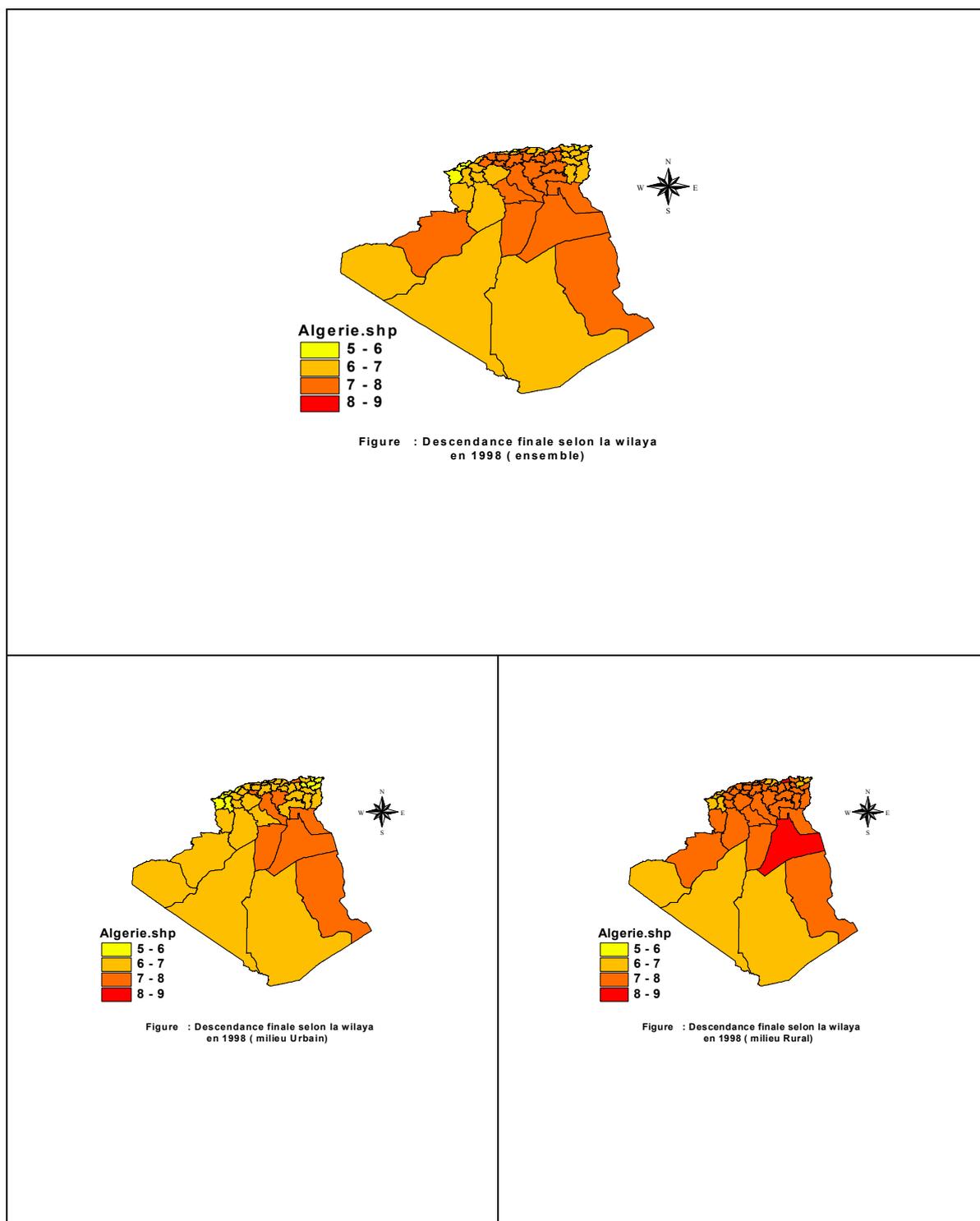
* La corrélation est significative au niveau .05 (bilatéral).
** La corrélation est significative au niveau .01 (bilatéral).

- **Le degré d'urbanisation des régions :**

Le tableau qui suit indique que le degré d'urbanisation des wilayas de meure fortement et négativement corrélé au niveau de la fécondité. Cette association paraît beaucoup plus intense lorsqu'on retient la parité des jeunes générations (25-29 ans) comme indicateur de mesure de la fécondité. Néanmoins, on s'aperçoit cette même liaison tend à s'atténuer avec le temps. Ainsi, on constate une diminution conséquente du coefficient de corrélation de Pearson qui passe de -55 % en 1987 à -33 % en 1998. Ceci confirme d'ailleurs les résultats auxquels ont abouti plusieurs chercheurs dont (TABUTIN, 1997) [91]. Ces derniers attestent qu'un moment donné la liaison en fécondité et urbanisation s'affaiblit considérablement et perd même toute signification statistique.

De même le tableau 4.19 montre un effet contraire lorsqu'on retient la descendance finale (45-49 ans) comme indicateur de la fécondité. Le coefficient de corrélation qui avait affiché une valeur non significative en 1987 atteste d'une forte corrélation négative (-45%) en 1998. On peut ainsi conclure que la forte liaison entre fécondité et urbanisation a carrément changé de camp. Les différentiels de niveaux de fécondité entre les jeunes générations des différentes wilayas se sont beaucoup atténués pour être expliqués par la variation du degré d'urbanisation alors qu'ils paraissent relativement plus importants en ce qui concerne les descendance finale. Les valeurs des écarts-types qui figurent dans le tableau 4.17 confirment notre propos.

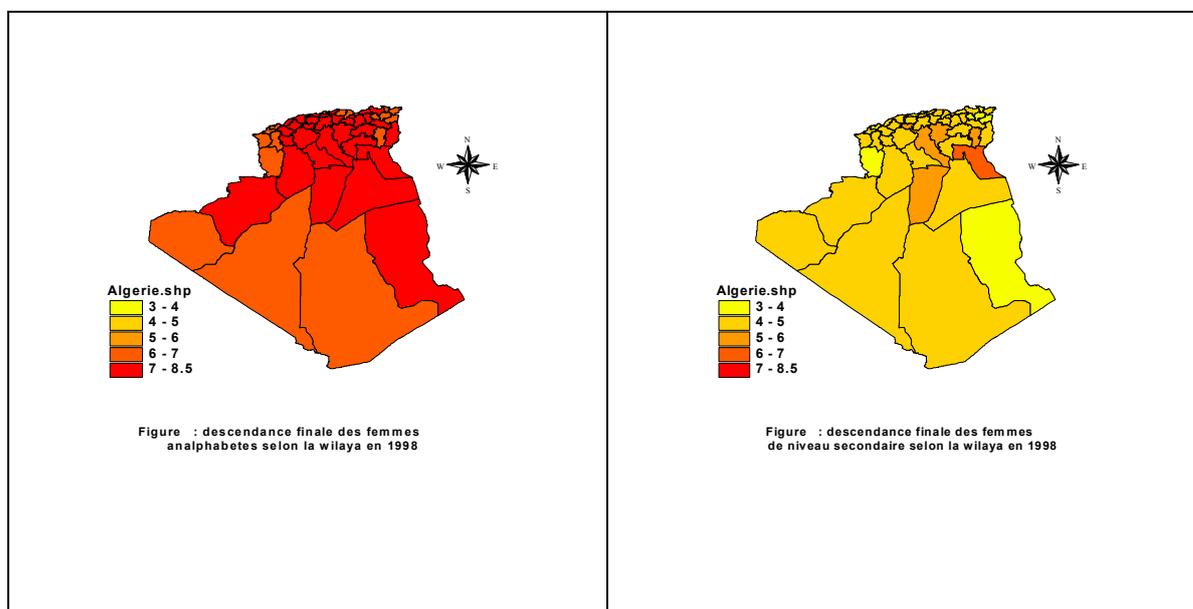
Pour affiner l'analyse et confirmer ou infirmer le constat sus-cité on a essayé de cartographier les descendance finale (à 45-49 ans) des wilayas selon le milieu de résidence. L'examen des cartes obtenues révèle l'absence du contraste Nord-Sud, chose qu'on peut remarquer également à partir de la carte des descendance des deux milieux réunis.



- **Alphabétisation des femmes et inégalités entre sexes en matière d’instruction:**

En se referant toujours au tableau N°4.14 , on s’aperçoit que les mêmes observations faites au sujet de l’urbanisation restent valables pour l’alphabétisation. La seule différence réside dans l’intensité de la corrélation qui paraît beaucoup plus forte pour l’alphabétisation. Le coefficient de corrélation entre parité atteinte à 25 29 ans (P3) et analphabétisme atteint son record (75 %) en 1987. Il diminue 11 ans après pour atteindre 63 %. Parallèlement et pendant la même période celui reliant l’alphanabétisme à la descendance finale (P7) enregistre plutôt une hausse.

Dans le même ordre d’idées, les représentations cartographiques de la descendance finale des femmes analphabètes et de celles de niveau secondaire ne révèlent aucune géographie particulière et dévoilent uniquement des différences de niveau. Cela peut être justifié par le fait que l’indice utilisé reflète la parité moyenne de femmes ayant déjà accompli leur descendance avant et/ou pendant la période de la chute drastique de la fécondité algérienne.



Le retard accusé par les femmes analphabètes pour rejoindre le mouvement de transition de la fécondité a empêché l’apparition d’empreintes qui auraient révélé la divergence en terme de rythme de baisse entre les différentes régions du pays. Par contre, pour le cas des femmes de niveau secondaire, l’absence d’empreintes spatiales de la divergence des rythmes de baisse de la fécondité trouve son explication dans la rapidité avec laquelle ces femmes ont intégré la transition. Suite aux rattrapages enregistrés par beaucoup de wilayas les empreintes en question auraient déjà disparu.

- **L'indicateur des inégalités entre sexes en matière d'instruction:**

Au même titre que l'indicateur d'analphabétisme celui qui exprime les inégalités entre sexe en matière d'instruction, qui constitue également un indice proxy qui relate l'état des relations de genre, semble être fortement corrélé mais négativement à la descendance des femmes âgées entre 25 et 29 ans. Quelle que soit la date retenue (1987 ou 1998) la valeur du coefficient de corrélation dépasse les 72 %. On peut ainsi conclure que les wilayas dont les femmes sont les plus défavorisées par rapport à leurs homologues hommes en terme d'éducation sont celles qui enregistrent les parités les plus importantes.

Pour ce qui est de la liaison entre l'indice des inégalités et la descendance finale, le tableau 4.14 montre que cette association qui était non significative en 1987 devient très significative en 1998. Son coefficient de corrélation affiche une valeur négative qui avoisine les 50 %.

- **Le niveau d'électrification des wilayas:**

Ce dernier a été souvent considéré, par nombre d'auteurs à l'instar de TABUTIN, comme un substitut de l'indice de développement économique des unités géographiques retenues qui correspondent dans notre cas aux wilayas. A la lecture du tableau 4.14 on pourra se rendre compte rapidement que l'indice en question semble être faiblement et négativement corrélé uniquement aux parités des femmes âgées entre 25-29 ans en 1987. L'expansion du réseau électrique à travers les différentes wilayas du pays, suite aux efforts déployés par l'Etat dans ce domaine, a conduit au nivellement des disparités ce qui réduit considérablement le pouvoir explicatif et discriminant de l'indicateur considéré.

- **Les facteurs démographiques:**

L'interdépendance entre les facteurs démographiques est un fait connu depuis de longue date. L'évolution des liens entre mortalité, fécondité et nuptialité constitue le fondement même de la théorie de transition démographiques. Dans le présent point on a retenu deux variables Il s'agit de l'âge moyen au premier mariage et de la taille moyenne des ménages. La troisième variable qui correspond au quotient de mortalité infantile sera évoquée parmi celles qui reflètent le développement sanitaires des régions.

En se referant encore une fois au tableau N°4.14 on se rend compte de la forte corrélation négative pour le mariage et positive pour la taille moyenne des ménages. Les intensités des associations dépendent de l'indicateur de fécondité retenu. Ainsi on remarque que la descendance des jeunes femmes âgées de 25-29 ans est beaucoup plus liée au calendrier de la primo-nuptialité. Par contre, la descendance finale (45-49 ans) semble être beaucoup plus corrélée à la taille des ménages.

- **Mortalité infantile et couverture médicale:**

Ces deux indicateurs ont été retenus pour exprimer le niveau de développement sanitaire des régions. Ainsi, après examen des résultats consignés également dans le tableau N°4.14 on s'aperçoit qu'à l'instar des conclusions auxquelles ont abouti de multiples études menées aussi bien au niveau national que régional, l'association entre fécondité et mortalité infantile ou couverture médicale reste toujours d'actualité mais on constate tout de même que c'est surtout la dernière variable (rapport habitant par médecin) qui présente souvent la meilleure corrélation avec la fécondité indépendamment de l'indice retenu pour mesurer cette dernière.

4.3.7 L'analyse multivariée des relations entre fécondité et variables socio-économiques et sanitaires:

Après avoir examiné séparément les liens entre les neuf variables retenues une à une avec les indicateurs de fécondité que peut-on conclure alors lorsqu'on met ensemble toutes ces variables ?

Six modèles de régression multiple ont été donc estimés, avec comme variables dépendantes, les parités à 25-29 ans (P3) et à 45-49 ans (P7). Les synthèses des résultats sont présentés dans le tableau qui suit. Dans chacun des modèles on a essayé de ne retenir que les variables dont les résultats sont plus significatifs.

Tableau N°4.20: Régression des effets des variables socio-économiques sur les descendance atteintes à 25-29 ans (P3) et à 45-49 ans (P7) et l'âge au mariage.

Année	Variables indépendantes (coefficients standardisés)	Variable dépendante	
		P3	P7
1987	Constante	5,93***	4,13***
	Age moyen au premier mariage	-0,72***	ns
	Taille moyenne des ménages	0,25***	0,64***
	Taux d'occupation des logements	ns	ns
	% de population urbaine	-0,32***	ns
	% de ménages avec électricité	ns	ns
	% de femmes analphabètes	ns	-0,37**
	rapport femme homme alphabétisée	ns	ns
	Rapport habitants par médecin	ns	0,35*
	Coefficient de détermination (R ²)	0,86	0,59
1998	Constante	9,33	6,25***
	Age moyen au premier mariage	-0,72***	-0,29***
	Taille moyenne des ménages	ns	0,62***
	Taux d'occupation des logements	0,36***	ns
	% de population urbaine	ns	-0,30***
	% de ménages avec électricité	-0,22**	ns
	% de femmes analphabètes	-0,47*	ns
	rapport femme homme alphabétisée	-0,577**	ns
	Rapport habitants par médecin	ns	ns
	Coefficient de détermination (R ²)	0,85	0,78
Evolution 1987-1998	Constant	0,22***	0,11***
	Evolution de l'age moyen au premier mariage	-0,42**	ns
	Evolution Taille moyenne des ménages	0,41**	0,46***
	Evolution Taux d'occupation des logements	ns	ns
	Evolution % de population urbaine	ns	ns
	Evolution % de ménages avec électricité	-0,30*	ns
	Evolution % de femmes analphabètes	ns	ns
	Evolution rapport femme homme alphabétisés	0,53**	0,43***
	Coefficient de détermination (R ²)	0,48	0,61

*** : p<0,001; ** : p<0,01; * : p<0,05

Parmi les neuf variables indépendantes deux seulement se sont avérées robustes. Elles ont pu conserver leur significativité au cours du temps. Il s'agit de variables démographiques. La première correspond à l'indice du calendrier de la primo-nuptialité qui est resté fortement corrélé à la parité à 25-29 ans aussi bien dans le cas où il a été considéré comme un indicateur de niveau (en 1987 ou 1998) que lorsqu'il représentait un indicateur d'évolution. Le même constat peut être avancé en ce qui concerne la seconde variable qui n'est autre que la taille moyenne des ménages qui demeure fortement et positivement associée à la descendance finale.

Si on devait effectuer un choix parmi les six modèles pour ne retenir qu'un modèle par année, le critère de choix reste la valeur du coefficient de détermination. Ce qui conduit bien évidemment à retenir les deux modèles qui cherchent à expliquer la variation de la

descendance atteinte à 25-29 ans pour ce qui concerne les indicateurs de niveau. Par contre, il apparaît plus intéressant de tenter d'expliquer la descendance finale dans le cas des indicateurs d'évolution. Ceci dit, on peut conclure alors que la première variable dépendante rend compte mieux des changements conjoncturels cependant la seconde tâche d'exprimer plutôt les mutations structurelles.

Globalement on peut conclure que les résultats auxquels on a abouti ne sont pas surprenants. L'influence du calendrier de la nuptialité sur la fécondité est largement documentée et de nombreux mécanismes permettent d'expliquer cet effet. Etant donné qu'on est dans une société musulmane qui ne tolère pas la procréation en dehors du cadre conjugal, un recul de l'âge au mariage permet de réduire la durée d'exposition au risque de procréer ce qui limitera par conséquent la descendance.

De même la taille moyenne du ménage constitue également facteur déterminant de la descendance. Ainsi, plus la taille du ménage est importante plus ce dernier est contraint de contrôler sa fécondité notamment avec l'accroissement vertigineux des coûts des enfants. La théorie des flux intergénérationnels peut fournir davantage d'explication dans ce cas précis.

Le résultat le plus étonnant des régressions présentées est le fait que le coefficient de la proportion de population urbaine soit le plus souvent non significatif ce qui va à l'encontre de ce qui a été mis en évidence par l'approche univariée.

Les deux derniers indicateurs qui méritent d'être interprétés sont l'indicateur de développement sanitaire traduit par le rapport habitants par médecin et l'indice des inégalités entre sexes en terme d'instruction. Si le premier ne parvient plus à expliquer les niveaux récents de la fécondité et son évolution, le second facteur s'affirme de plus en plus comme un des principaux facteurs explicatifs des variations spatiales et temporelles de la fécondité.

CONCLUSION GENERALE

L'objectif fondamental de la présente recherche était de décrire et d'expliquer les disparités régionales en ce qui concerne trois éléments essentiels de la transition démographique à savoir la mortalité infantile, la nuptialité, et la fécondité. Mais la concrétisation de cet objectif n'aurait pu être possible sans la mise à notre disposition des données des deux derniers recensements de la population et de l'habitat de 1987 et 1998. C'est donc grâce à ces données qu'il a été possible de dresser les niveaux et les tendances de la mortalité infantile, de la primo nuptialité et de la fécondité à un niveau géographique fin qui correspond à la wilaya. Il s'agit d'un niveau d'agrégation qu'aucune enquête ne permettra jamais d'atteindre. Mais avant de se lancer dans les analyses régionales on a tenté tout d'abord de suivre les évolutions des trois phénomènes à l'échelle nationale.

Etat de la survie en Algérie: progrès considérables mais insuffisants

Le suivi de l'évolution de la durée de vie moyenne des algériens témoigne des gains considérables qui profitent davantage aux jeunes générations. Ces gains se sont traduits par une longévité de plus en plus longue. L'Algérien qui vivait en moyenne à peine 40 ans en 1955, un peu plus de 50 ans vers 1970, peut espérer vivre aujourd'hui plus de 73 ans. Les femmes semblent plus favorisées par rapport aux hommes. L'écart est estimé actuellement, après actualisation des taux de couverture, à deux ans.

Contradictoirement aux progrès sus-mentionnés, la mortalité maternelle, enregistre encore des niveaux exagérément élevés eu égard aux moyens humains et matériels dont dispose le pays. De 230 pour 100 000 naissances vivantes en 1989, le taux de mortalité maternelle tombe à 215 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes d'après l'enquête de 1992. Notant par ailleurs que ces estimations sont loin d'être plausibles, faute d'enquêtes appropriées. La seule et unique enquête qui a porté spécialement sur ce phénomène est celle réalisée en 1999 par l'Institut National de la Santé Publique (INSP). Le ratio fourni par cette enquête était de l'ordre de 117,4 décès pour 100 000 naissances vivantes, soit près de la moitié du niveau annoncé dix ans auparavant. Cette moyenne nationale dissimule de fortes inégalités régionales. En effet, pour 100 000 naissances vivantes enregistrées par Annaba et Adrar, l'enquête donne respectivement 23 et 239 décès maternels.

En ce qui concerne la mortalité infantile, des succès ont certes été réalisés bien qu'ils restent en deca des aspirations et des possibilités du pays. Le taux de mortalité infantile a donc fortement diminué passant de plus 170 ‰ à l'indépendance, 64,4 ‰ en 1987 pour atteindre 31,1 ‰ en 2002.

Cette baisse qui constitue une innovation démographique comparativement à la situation qui prévalait dans les temps anciens ne s'est pas diffusée avec le même rythme chez les différentes classes sociales et à travers les différentes régions du pays. D'importants différentiels peuvent être observés.

Les résultats des enquêtes démographiques successives témoignent tout de même d'une atténuation du clivage urbain-rural. La différence, en faveur du milieu urbain a fortement diminué, passant de près de 28 points en 1970 à trois points en 2002. Par ailleurs, le degré d'implantation des soins de santé dans chaque région ainsi que leur accessibilité se sont traduits par contre, par des disparités régionales non négligeables. La région centre paraît la mieux avantagée, son quotient de mortalité infantile est le moins élevé (35,5‰ en 1992 et 30‰ à l'EDG).

Des disparités spatiales en voie d'atténuation

Au terme de cette étude, il ressort également que les deux derniers recensements de la population de 1987 et de 1998 ont permis, grâce à la procédure indirecte, de mesurer avec efficacité la mortalité infantile en Algérie, aussi bien au niveau National que régional. Les estimations obtenues ont été d'ailleurs confirmées par les récentes enquêtes démographiques telle que celle réalisée en 2002. Ceci a conduit les instances concernées, en l'occurrence l'Office National des Statistiques, à réviser les niveaux publiés auparavant et à corriger les taux de couverture qui sont restés invariables depuis 1981.

Entre 1987 et 1998, la situation de la mortalité infantile s'est nettement améliorée bien que cette période ait été très mouvementée. Elle a été marquée par d'énormes difficultés économiques, sociales et sécuritaires, plus particulièrement pendant les années 90. Le niveau de vie des algériens s'est considérablement détérioré avec l'appauvrissement d'une partie non négligeable de la population suite à l'extension du chômage et à la baisse du pouvoir d'achat dû notamment à la dévaluation du Dinar et la libéralisation des prix des produits de première nécessité longtemps subventionnés par l'État.

Toutes ces contrariétés n'ont pas empêché l'indice de mortalité infantile à continuer sa baisse à travers tout le territoire mais à des rythmes assez variables. A titre d'exemple les valeurs extrêmes ont beaucoup diminué. En 1987, le niveau minimum se situait à 43 ‰ en milieu urbain de la wilaya d'Alger alors que le maximum a été observé en milieu rural de Tindouf avec 104 ‰, soit un écart absolu de l'ordre de 62 ‰. Onze ans après, ces valeurs extrêmes se sont dépréciées considérablement. Elles oscillaient entre 22 ‰ au niveau de la strate urbaine de Boumerdes et 78 ‰ à Tindouf en milieu rural, soit une amplitude qui correspond à 56 ‰. L'effectif des wilayas dont le niveau de mortalité infantile dépasse la moyenne nationale a également diminué au cours de la période considérée aussi en milieu urbain que rural. Si en 1987 la proportion de ces wilayas représentait un peu plus de 52 %, en 1998 elle représentait moins de 46 %.

Quant aux déterminants de la variabilité spatio-temporelle de la mortalité infantile et après réductions des nombreuses dimensions nous avons pu tirer plusieurs conclusions en se servant de trois modèles de régression linéaire multiple. Le premier modèle établi à partir des données du recensement de 1987 indique que si on veut lutter efficacement contre la mortalité infantile il convient d'engager des actions visant en premier la promotion de l'alphabétisation et de la scolarisation au profit des deux sexes notamment dans les wilayas qui accusent toujours du retard dans ce domaine. De même, Il est aussi important de favoriser l'augmentation de l'âge au premier mariage et la réduction de l'écart d'âge au mariage entre sexe pour donner aux femmes les chances d'imposer leurs statuts. Un mariage plus précoce et un écart d'âge élevé entre la femme et son époux risqueraient de confiner cette dernière dans un statut diminué. Enfin, il est également nécessaire de faciliter aux femmes l'accès au marché de l'emploi notamment non agricole qui constitue leur seule chance d'émancipation et d'affirmation.

Si l'on se réfère au second modèle fondé sur les données du recensement de 1998, les stratégies à entreprendre pour faire baisser la mortalité infantile consisteront, d'une part, à favoriser l'expansion de l'urbanisation, à généraliser l'instruction sans distinction entre sexes et améliorer la couverture sanitaire et d'autre part, à maintenir la maîtrise de la croissance démographique par l'élévation de l'âge au premier mariage et l'encouragement des femmes à intégrer le marché d'emploi. Enfin il est aussi important que les responsables mettent le paquet pour améliorer les conditions d'habitat des citoyens en procurant les éléments de confort nécessaires (eau, électricité, réseau d'assainissement).

Permanences et changements des comportements matrimoniaux

Etant donné le fait qu'on soit en présence d'une société arabo-musulmane, le mariage comme unique cadre légal d'union admis, reste fortement valorisé, en dépit de tous les bouleversements socio-économiques et culturels qu'a subit la société algérienne. Par conséquent, son intensité est restée relativement constante depuis près de quatre décennies ce qui lui a permis de conserver son caractère presque universel. En effet, plus de 96 % des algériens et algériennes finissent donc par se marier, avant d'atteindre leur cinquantième anniversaire. Néanmoins, un léger changement relatif à l'expansion du célibat définitif peut être décelé après examen des données récemment recueillies. Ce changement s'est produit au détriment des femmes. Il s'est manifesté dès la fin des années quatre-vingt-dix. Sachant qu'auparavant, ce phénomène caractérisait davantage les hommes. La part des femmes célibataires, à l'âge 45-49 ans, ne dépassait guère le seuil des 2 %. La plus récente enquête, réalisée en 2002, fournit une valeur frôlant les 4%. Ceci laisse pressentir un remaniement du modèle matrimonial. De même les résultats de notre exploration ont révélé également que les unions établies sont dans leur grande majorité assez stables. Leurs modes d'établissement dépendent dans certaines mesure du secteur d'habitat et niveau d'instruction.

Si on veut s'intéresser par ailleurs aux profondes mutations du schéma matrimonial algérien, les indicateurs les plus éloquents sont ceux qui reflètent les changements du calendrier de la primo nuptialité. L'observation des données recueillies à partir des différentes sources, indique la forte expansion du célibat. A titre d'exemple, les proportions des célibataires à 20-24 ans pour les femmes et 25-29 ans pour les hommes n'ont pas cessé de s'accroître depuis le premier recensement de l'Algérie indépendante réalisé en 1966. Jusqu'à l'an 2002, les proportions en question se sont plus que septuplées pour les femmes et quadruplées pour les hommes. De même l'âge moyen au premier mariage qui représente un indicateur synthétique du calendrier de la primo-nuptialité a enregistré pour sa part un remarquable recul au cours de la même période considérée 1966-2002. Partant d'un âge très précoce, 18 ans pour les femmes et 24 ans chez les hommes en 1966, l'indice en question a atteint par la suite des âges très tardifs, trente-trois ans (33,0) pour les hommes et 29,6 pour les femmes en 2002, soient des reculs respectifs qui dépassent 9 ans pour le sexe masculin et de 11 ans pour le sexe féminin.

Vers une atténuation des inégalités en terme de primo nuptialité

L'évolution du calendrier de la primo nuptialité évoquée précédemment est rendue possible grâce bien évidemment de l'amélioration des conditions de vie et des progrès réalisés en matière de scolarisation notamment chez les filles. Cependant, il paraît que les transformations ne se sont pas produites au même rythme dans les deux secteurs d'habitat et dans toutes les wilayas. Le recul de l'âge moyen au premier mariage, chez les deux sexes, a été beaucoup plus net dans les wilayas fortement urbanisées.

Concernant la variabilité des indicateurs de la primo nuptialité, il s'est avéré que parmi les neuf modèles testés deux seulement se sont révélés performants et concerne la même variable dépendante qui correspond à la différence d'âge entre sexes. Leur pouvoir explicatif mesuré par la part de la variance expliquée (R^2 ajusté) est suffisamment élevée, il varie de 66 % en 1987 et 65 % en 1998. Les deux modèles indiquent que la variabilité spatiale de la primo nuptialité n'obéit pas exactement aux mêmes variables explicatives pour les deux années de référence 1987 et en 1998. Toutefois, on peut tout de même remarquer que la composition du marché matrimonial amplifie considérablement le poids de la dimension qui l'englobe. Pour les autres modèles jugés non performants en raison de leur faible pouvoir explicatif (moins de 50 % de variance expliquée), il est plutôt conseillé de tenter, plus tard, d'introduire plus de variables explicatives, au fur et à mesure que les données du dernier recensement de 1998 deviennent de plus en plus accessibles.

Revue des tendances et des déterminants de la fécondité.

Les profonds bouleversements des comportements reproducteurs qui ont caractérisé la société algérienne ont été aussi rapides qu'imprévus. La baisse de la fécondité a donc surpris par sa rapidité nombre de spécialistes des problèmes de population. Ainsi, pendant longtemps la région maghrébine imbuë de religiosité a véhiculé l'image d'une région pro-nataliste. En effet, plusieurs auteurs comme KIRK (1996) [53], WILSON (1987) [28] avaient expliqué que la forte fécondité dans la région pendant les années soixante est inhérente à la culture musulmane qui contribuerait d'après eux à bloquer la transition. Pour ces derniers, Islam et explosion démographique iraient de pair. Les faits n'ont pas donc tardé à contredire ces assertions. Entre 1960 et 2004, la fécondité des pays du Maghreb arabe s'est beaucoup rapprochée du seuil de remplacement, passant de 7,2 à 2,8 enfants par femme.

Comparativement à ses voisins, l'Algérie s'est engagée de façon tardive dans la baisse de sa fécondité. Mais c'est de façon plus brutale et plus rapide qu'elle a mis les bouchées doubles pour rattraper son retard et même dépasser le Maroc, engagé dès le milieu des années soixante dans une politique de limitation des naissances. En quelques décennies l'Algérie a connu l'une des plus spectaculaires baisses de la fécondité enregistrées au niveau des pays en développement. Elle a ainsi réussi à parcourir près de 87 % de chemin pour atteindre le seuil de remplacement. Les Algériennes qui mettaient au monde plus de 7 enfants vers 1970, n'ont désormais que deux enfants en moyenne (2,4 enfants par femme en 2002).

Plusieurs auteurs tels que KOUAOUCI A [80], OUADAH-BEDIDI Z [92] et AMOKRANE F [83] se sont intéressés à hiérarchiser les facteurs à l'origine de cette baisse. Pour ce faire, ils se sont servis du modèle de BONGAARTS, dont l'objectif est de déterminer le rôle de quatre variables proches sur la baisse de la fécondité (le mariage, la contraception, l'infécondité post-partum et l'avortement). Les trois auteurs ont montré que dans les années 1970, la réduction de la fécondité, par rapport au maximum théorique de 15,3 enfants par femme, est due en premier lieu à l'infécondité post-partum, toutefois la nuptialité joue déjà un rôle alors que l'effet de la contraception était plutôt faible. Ce dernier va donc s'affirmer progressivement. Il devient pratiquement identique à celui de la nuptialité vers le milieu des années 1980 et le début des années 1990. Les deux facteurs connaissent par la suite une diminution de leur contribution à la réduction de la fécondité potentielle. Entre 1986 et 2002 leurs parts respectives dans la chute sont passées de 68 % chacune à 53% et 56%. La dernière enquête réalisée en 2002 a confirmé la tendance et a révélé que le rôle de la contraception a pris de l'ampleur en contribuant pour 49 % à la réduction de la fécondité potentielle. En revanche le rôle du mariage s'est plutôt contracté, il ne représente que 37 % à la même date. Quant à l'effet de l'allaitement, qui n'a pas du tout évolué depuis plus d'un quart de siècle (autour de 10 % de réduction), TABUTIN et SCHOUMAKER (2001) [93] estiment que l'impact de dernier facteur dépendra de l'intensité des changements de comportements.

Finalement, s'il est possible d'attribuer la baisse de la fécondité aux facteurs sus-cités notamment l'élévation de l'âge au mariage des femmes et l'usage de la contraception dans le mariage, ce ne sont là que des moyens. Les véritables causes de ces changements de comportements résident dans l'évolution de la société algérienne elle-même. Cette dernière

a subit et continue de subir de profondes mutations qui se sont traduit entre autres par un rééquilibrage des relations de genre, un affaiblissement de l'autorité patriarcale, une montée des facteurs d'autonomie individuelle, une dévalorisation de la place de l'enfant aussi bien dans la société que dans les aspirations des couples.

Disparités sociales et culturelles des modèles de fécondité

Au sein d'un même pays les rythmes et les modalités de la transition de la fécondité diffèrent considérablement. La baisse ne s'amorce pas aux même moment ni dans les deux milieux de résidence, ni dans les divers groupes sociaux et différentes régions du pays. Il y a toujours des groupes sociaux en avance et des régions pionnières par rapport à d'autres groupes ou régions. Mais on s'aperçoit souvent que l'ensemble tend vers une convergence progressive des comportements grâce à une diffusion aussi bien verticale qu'horizontale de cette innovation culturelle.

Les données fournies par les différentes sources relatives à la fécondité algérienne confirment bien ces propos. La baisse s'est manifestée en premier chez les jeunes générations souvent plus instruites et donc plus ouvertes culturellement aux progrès et innovations. En effet, entre 1970 et 2002, les deux premiers groupes d'âges (15-19 ans et 20-24 ans) ont enregistré respectivement des chutes drastiques de l'ordre de 95% et 83%.

A l'instar des autres régions du monde la transition de la fécondité algérienne passe d'abord par la ville. L'écart entre ville et campagne s'est considérablement amplifié vers le milieu des années quatre-vingt, il atteint 2,6 enfants par femme. Quelques années plus tard, les femmes rurales adoptent également les nouveaux comportements féconds. Le décalage entre milieu s'estompe progressivement en passant de près de deux enfants en 1992 à moins d'un enfant en 2002. Ceci peut être attribué notamment au rapprochement des conditions socio-économiques entre les deux milieux de résidence. L'entrée en union des femmes qui était beaucoup plus précoce en zone rurale vers 1970 s'effectue désormais, pratiquement au même âge. En 2002, rurales et citadines se mariaient aux environs de 30 ans.

Quant à la relation négative entre l'instruction des femmes et leur fécondité, on constate certes qu'elle continue d'exister. Néanmoins, on remarque qu'elle a beaucoup perdue de son intensité au fur et à mesure que le temps passe. L'écart entre les taux de fécondité des

femmes sans instruction et ceux des femmes les plus instruites (de niveau secondaire et plus) s'est beaucoup amoindri. Il passe de cinq enfants en 1970 à près de trois enfants en 1992 pour se stabiliser autour d'un enfant depuis 1998.

En ce qui concerne l'exercice d'une activité rémunérée par les femmes, les récentes données indiquent que les femmes au foyer apparaissent comme étant la catégorie économique la plus féconde. Leur indice synthétique de fécondité atteint 3,3 enfants par femme au recensement de 1998. En revanche, les femmes occupées semblent avoir adopté un comportement reproductif moderne, leur fécondité n'atteint même pas le niveau de remplacement.

La diversification géographique des modèles de reproduction et leurs déterminants.

Pour décrire les inégalités spatiales de la fécondité on s'est servi de deux types d'indicateurs. L'indice synthétique de fécondité authentique ou assimilé et les parités atteintes des deux groupes spécifiques 25-29 ans et 45-49 ans. Mais ce sont ces dernières qui nous ont permis de procéder à une comparaison stricte entre les deux derniers recensements de 1987 et 1998. Le premier recensement ne permettait pas d'appréhender la fécondité du moment d'où l'impossibilité de calculer un indice synthétique authentique à cette date.

Malgré cela, les comparaisons réalisées entre les descendance atteintes ont tout de même fourni des informations très intéressantes. Elles ont révélé en effet une diminution généralisée de la fécondité récente mesurée par l'indice de descendance atteinte à 25-29 ans. Cette diminution s'est produite cependant selon des rythmes assez variés qui oscillent entre 13% et 46%. La cartographie de la variation relative de l'indicateur utilisé, entre 1987 et 1998, a permis de mettre en évidence un double contraste, Nord-Sud et Est-Ouest. C'est ainsi qu'on peut observer d'un côté, un ensemble de wilayas proches de la côte caractérisées par des chutes de plus de 30% et de l'autre côté un noyau résistant à la baisse formé par les wilayas de l'extrême Sud notamment Adrar et Tamanrasset auxquelles on peut joindre un autre ensemble de wilayas autour de Djelfa et El-Oued.

Pour ce qui est du second indice qui correspond à la descendance atteinte à 45-49 ans, une cartographie analogue a été également élaborée. Elle a permis aussi de distinguer deux ensembles de wilayas. Le premier regroupe celles qui ont enregistré plus au moins une

baisse de leur descendance finale. Elles sont situées au Nord et à l'Ouest. Il s'agit entre autres des wilayas de Annaba, Oran, Ain-Temouchent et Alger. Sans toutefois oublier Tébessa au Nord Est et Tindouf au Sud-Ouest. Par contre le second groupe rassemble plutôt des wilayas qui ont enregistré une hausse de leur descendance finale. Ces dernières forment un triangle qui se situe au Sud-Est. La wilaya d'Ilizi occupe le premier rang avec un accroissement de sa descendance finale qui atteint les 23%, suivie de loin par Adrar, Tamanrasset et Tizi-Ouzou.

En ce qui concerne les mesures de corrélation spatiale, les deux indices utilisés (coefficients de Moran et de R.Geary) confirment ressemblance entre régions voisines en terme de comportement fécond. Le seul indicateur, parmi les huit explorés, pour lequel l'auto corrélation spatiale n'est plus nette est l'indice synthétique de fécondité mesuré à partir des données du recensement de 1998.

Quant aux déterminants de la variabilité spatio-temporelle, il s'est avéré suite à l'utilisation de tout un arsenal de techniques statistiques que les résultats auxquels a abouti notre analyse ne sont surprenants. Nous avons donc juste confirmé les résultats de nos prédécesseurs en ce qui concerne l'influence du calendrier de la nuptialité sur la fécondité dans une société musulmane qui n'admet pas la procréation en dehors du cadre conjugal. En effet dans de telles sociétés le recul de l'âge au premier mariage permet de réduire la durée d'exposition au risque de procréer ce qui limitera par conséquent la descendance.

La taille moyenne du ménage constitue aussi un facteur déterminant de la descendance. En effet, plus la taille du ménage est importante plus ce dernier est contraint de contrôler sa fécondité notamment avec l'accroissement des coûts des enfants. La théorie des flux intergénérationnels de CALDWELL peut constituer un cadre théorique très instructif dans ce cas précis.

En revanche, et contrairement aux résultats issus de l'approche univariée, les modèles régressifs ont fourni un résultat plus étonnant. Il s'agit du coefficient de la proportion de population urbaine qui s'est avéré le plus souvent non significatif.

En fin deux autres indicateurs méritent d'être commentés. Il s'agit de l'indicateur de développement sanitaire traduit par le rapport habitants par médecin et l'indice des

inégalités entre sexes en terme d'instruction. Si le premier ne parvient plus à expliquer les niveaux récents de la fécondité et son évolution, le second facteur s'affirme de plus en plus comme un des principaux facteurs explicatifs des variations spatiales et temporelles de la fécondité.

Quelques pistes de recherches à explorer :

A l'instar de nos prédécesseurs qui ont suscité chez nous l'engouement et l'enthousiasme pour entreprendre la présente recherche, en proposant plusieurs pistes de recherche, dont celle que nous avons adoptée, il nous a semblé donc plus loyal de faire de même, afin d'orienter les futurs chercheurs.

En retenant la wilaya comme unité d'analyse, nous étions tout de même conscient que nous ne sommes pas descendus assez dans l'échelle spatiale pour mieux saisir les comportements différentiels. Il serait donc plus intéressant de descendre peut-être au niveau des communes ou encore plus bas si les données disponibles et accessibles le permettent. De même nous pensons également qu'il est beaucoup plus judicieux de tenter d'explorer l'approche multi-niveaux qui combine simultanément les caractéristiques individuelles et communautaires.

Par manque de temps et de maîtrise, nous n'avons pas réussi à expérimenter l'ensemble des artifices de l'analyse spatiale qui aurait donné de très intéressants résultats. C'est un créneau porteur que nous comptons développer dans nos recherches futures.

Notre travail a porté seulement sur trois phénomènes démographiques à savoir: la mortalité infantile, la primo nuptialité et la fécondité. D'autres phénomènes démographiques tels que la mortalité maternelle, le veuvage, le divorce, la fécondité des adolescentes devront faire l'objet d'une analyse spatiale et approfondie.

En fin et pour terminer nous tenons à reconnaître notre attrait exagéré vers les aspects quantitatifs bien que nous soyons convaincus de la nécessité de compléter nos analyses par une approche qualitative.

Références

- [1] LANDRY, A., 1982, "La révolution démographique". Etudes et essais sur les problèmes de population. INED (Réédition de l'ouvrage de 1934, Librairie du Recueil Sirey).
- [2] NOTESTEIN F.W. (1945) in "Food for the world", Schultz T.W. (Ed), University of Chicago Press, Chicago, pp 36-57.
- [3] COALE, A. J., (1973), " The demographic transition", in International Population Conference, Vol.1 P, 53-72, IUSSP, Liège.
- [4] VALLIN J., (2000), Transition sanitaire : tendances et perspectives. Médecine Science, vol. 16 N° 11, P. 1161-1171.
- [5] WIMARD P., (2000), Transition démographique et familiale: des théories de la modernisation aux modèles de crise. Laboratoire Population - Environnement (LPE). ORSTOM. Marseille. France,
- [6] PARSONS T., (1937), "The structure of social action", New York, 1937.
- [7] PARSONS T., (1955), " The Kinship System of the Contemporary United States ", in BOURRICAUD F. (éd.), Eléments pour une sociologie de l'action, Plon, Paris.
- [8] GOODE W.J., (1963),"World Revolution and Family Patterns", Free Press, New-York.
- [9] TABUTIN D.,(1984), "Les limites de la théorie classique de la transition démographique pour l'occident du XIX^e siècle et le Tiers-Monde actuel", Département de Démographie de l'université Catholique de Louvain, Working-Paper n° 122, P. 2.
- [10] CALDWELL J.C., (1976): " Toward A Restatement of Demographic Transition Theory ", Population and Development Review, 2, n° 3-4 : 321-366.
- [11] PICHE V (1985): "La démographie dans le social" CAHIERS QUEBECOIS DE DEMOGRAPHIE, Vol. 14, n° 2, P 76.
- [12] PICHE V (1987) : "Démographie et sous développement" INTERFACE, Vol. 8, n° 3, PP. 33-76.
- [13] PICHE V.& POIRIER J. (1990) : "Les théories de la transition démographique : vers une certaine convergence ", SOCIOLOGIE ET SOCIETES, Vol. 22, n° 1, PP. 179-192.
- [14] DAVIS K., (1945), " The World Demographic Transition ", Annals of the American Academy of Political and Social Science, 237 : 1-11.
- [15] VALLIN J., (1989), " Théorie(s) de la baisse de la mortalité et situation africaine " in PISON G., van de WALLE E. et SALA-DIAKANDA M. (éds.), Mortalité et société en Afrique, Travaux et Documents, Cahier n° 124, INED-UIESP-IFORD-MNHN, PUF, Paris : 399-431.

- [16] RAZZEL P.E.,(1965), " Edward Jenner : the History of a Medical Myth ", Medical History, vol. 10, n° 3.
- [17] DEMENY P., (1965), " Investment Allocation and Population Growth ", Demography, vol. 2 : 203-232.
- [18] STOLNITZ G.H., (1965), " Recent mortality trends in Latin America, Asia and Africa ", Population Studies, vol. 19 : 117-138.
- [19] McKEOWN T.,(1976), " The modern rise of population", Edward Arnold, Londres.
- [20] MOSLEY W.H., (1985), " Les soins de santé primaire peuvent-ils réduire la mortalité infantile ? bilan critique de quelques programmes africains et asiatiques ", in VALLIN J. et LOPEZ A. (éds), La lutte contre la mort : influence des politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité, Travaux et Documents, Cahier n° 108, Paris, INED-PUF : 105-136.
- [21] PRESTON S.H., 1975, " The changing Relation Between Mortality and Economic Development ", *Population Studies*, vol. 29, n° 2 : 231-248.
- [22] JOHANSSON S.R. et MOSK K., 1987, " Exposure, Resistance and Life Expectancy : Disease and Death During the Economic Development of Japan 1900-1960 ", *Population Studies*, vol. XLI, n° 2 : 207-236.
- [23] RAO L.J., 1973, " Industrialization and the family : a world view ", International Journal of Sociology of the Family, vol. 3, n° 2 : 179-189.
- [24] LARDINOIS R. 1986, " En Inde, la famille, l'Etat, la femme ", in BURGUIERE A., KLAPISH-ZUBER C., SEGALIN M. et ZONABEND F. (éds) Histoire de la famille, tome 2 : Le choc des modernités, Armand Colin, Paris : 267-299.
- [25] OKE E.A., 1986, " Kinship Interaction in Nigeria in Relation to Societal Modernization : a Pragmatic Approach ", Journal of Comparative Family Studies, Special issue " Kinship and Development ", vol. XVII, n° 2 : 185-196.
- [26] SHORTER E., 1975, " Naissance de la famille moderne", Paris, Seuil (édition française 1977).
- [27] ROUSSEL L., 1987, " Deux décennies de mutations démographiques (1965-1985) dans les pays industrialisés ", *Population*, 3 : 429-448.
- [28] CLELAND J. and WILSON C., 1987, " Demand Theories of the Fertility Transition : An Iconoclastic View ", Population Studies, vol. 41, n° 1 : 5-30.
- [29] BERELSON B., 1966, " KAP Studies on Fertility ", in BERELSON B. et al. (éds.), Family Planning and Population Programs, Chicago, University of Chicago Press : 655-668.

[30] McNICOLL G., 1982, " Institutional Determinants of Fertility Change ", in HOHN C. et MACKENSEN R. (éds.), *Determinants of Fertility Trends : Theories Re-examined*, Ordina, Liège : 147-168.

[31] KREAGER P., 1985, " Interpreting Social Structures for Comparative Fertility Analysis ", in *Congrès International de la Population, Florence 1985*, vol. 2, UIESP, Liège : 21-32.

[32] SZRETER S., 1993, " The Idea of Demographic Transition and the Study of Fertility Change : A Critical Intellectual History ", *Population and Development Review*, vol. XIX, n° 4 : 659-701.

[33] MARIE A., 1997, " Les structures familiales à l'épreuve de l'individualisation citadine ", in PILON M., LOCOH T., VIGNIKIN E. et VIMARD P. (éds.), *Ménage et famille en Afrique*, Les Etudes du CEPED n° 15, CEPED-ENSEA-INS-ORSTOM-URD, Paris (à paraître).

[34] LE BRIS E., MARIE A., OSMONT A. et A. SINOU, 1987, "Familles et résidences dans les villes africaines, Bamako, Dakar, Lomé, Saint-Louis", L'Harmattan, Paris.

[35] JARRET M.F. et MAHIEU F.R., 1991, " Ajustement structurel en Côte-d'Ivoire ", *Revue Tiers-Monde*, t. XXXII, n° 125 : 39-62.

[36] BOSERUP E., (1985), " Economic and Demographic Interrelations in Sub-Saharan Africa ", *Population and Development Review*, 11, 3, 383-397.

[37] COSIO-ZAVALA M. E., (1996), *Malthusianisme de la pauvreté au Mexique. Populations. L'état des connaissances*, coordonné par Leridon H., INED. Editions La Découverte, P. 255-256.

[38] COURBAGE Y., (1994), " Evolution démographique et attitudes politiques en Syrie ", *Population*, 3, 725-750.

[39] COURBAGE Y.,(1995), " Fertility Transition in the Mashriq and the Maghrib : Education, Emigration and the Diffusions of Ideas ", in C.M. OBERMAYER (éd.) *Family, Gender and Population in the Middle-east - Policies in context*, The American University Cairo Press, Cairo.

[40] ROUYER A.R., (1989), " The State and Fertility Decline in Low-Income Countries ", in *Congrès international de la population, New Delhi 1989*, tome 1, UIESP, Liège : 201-214.

[41] MASON. A.,(1993), " The Response of Fertility and Mortality to Economic Crisis and Structural Adjustment Policy during the 1980s : a Review ", in *Congrès international de la population, Montréal 1993*, tome 2, UIESP, Liège : 411-429.

[42] HILL K. et PEBLEY A.R., 1988, " Levels, Trends and Patterns of Child Mortality", paper prepared for the Workshop on Child Survival Programs : issues for the 1990s, John Hopkins University, Baltimore (20-21 November 1988).

- [43] PALLONI A., 1989, "Population Trends and Economic Crises in Latin America, : Is There Any Evidence of a Relation ? ", paper prepared for the Annual Meeting of the Population Association of America (Baltimore, MD, 30 March-1 April 1989).
- [44] BRAVO J., 1992, " Economic Crises and Mortality : Short and Medium-term Changes in Latin America ", in Proceedings of the Conference on the Peopling of the Americas, IUESP, Veracruz.
- [45] Personnel du Population Reference Bureau, (2004), "Transitions de la population mondiale", Population Bulletin 59, no 1 (Washington, DC : Population Reference Bureau). www.prb.org.
- [46] JOSEPH V et GARENNE M, (2001), " Datation de la baisse de la fécondité en Afrique subsaharienne". Les dossiers du CEPED n° 66, CEPED, Paris.
- [47] TABUTIN D., VILQUIN E., BIRABEN J.N (2001) L'histoire de la population de l'Afrique du Nord pendant le deuxième millénaire. Communication présentée à la conférence « The History of World Population in the Second Millennium », organisée à Florence du 28 au 30 juin 2001 par le Comité de Démographie Historique de l'UIESP et la Società Italiana di Demografia Storica.
- [48] MCEVEDY C. et JONES R., 1978, " Atlas of World Population History", Penguin Books, 361 p.
- [49] COURBAGE Y.,(1994), " Le Maghreb en suspens" . Les Cahiers du CERI n° 8.
- [50] Guilmoto, C. Z. and Rajan, S. Irudaya, (2001). "Spatial Patterns of Fertility Change in Indian Districts", Population and Development Review, 27, 4, 713-738 15.
- [51] Maguire, D.J., M.F. Goodchild and D.W. Rhind (1991). Geographical information systems: principles and applications. Longman Scientific and Technical. (Vol. (1): Principles 649 p.; Vol.2:Applications 447 p.).
- [52] CLELAND j., WILSON C (1987), "Demand theories o fertility transition: an iconoclastic view " , Population Studies, 41 pp.5-30.
- [53] KIRK D., (1996), " Demographic transition theory", Population Studies, 40 pp. 319-327.
- [54] GUILMOTO, C. Z. (1997), " La géographie de la fécondité en Inde (1981-1991) " Revue "ESPACE, POPULATIONS, SOCIETES," 1997-2-3 pp. 145-159.
- [55] TABUTIN D, GOURBIN C et BENINGUISSE G (2001), "Surmortalité et santé des petites filles en Afrique. Tendances des années 1970 aux années 1990", communication présentée au Colloque international Genre, population et développement en Afrique. Abidjan, 16-21 juillet 2001.
- [56] AJBILOU, A. (1998), Analyse de la variabilité spatio-temporelle de la primo-nuptialité au Maghreb (1970-1980). Thèse de Doctorat en Démographie, Institut de Démographie, UCL, Ed. ACADEMEA, L.L.N.

[57] DACKAM NGATCHOU, R., P. GUBRY, et E. NGWE (1993), "Les inégalités géographiques de la mortalité au Cameroun", *Social Science and Medicine*, Vol.36, No 10, p. 1285-1290.

[58] AKOTO, E., et D. TABUTIN (1987) "Inégalités socio-économiques en matières de mortalité en Afrique au Sud du Sahara", Département de Démographie, Université Catholique de Louvain, Working-Paper no 138, Ed. CUCO, Louvain-la-Neuve.

[59] Committee on Population and Demography, 1982, *The Estimation of Recent Trends in Fertility and Mortality in Egypt*, National Academy Press, Washington, Report n° 9.

[60] Ministère de la santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, l'Office National des Statistique (2004). *Enquête Algérienne sur la Santé de la Famille (EASF,2002)*, rapport principal.

[61] Nations Unies (1984), Manuel X. Techniques indirectes d'estimation démographique. Département des affaires économiques et sociales internationales, *Études Démographiques*, N°81, N.Y.

[62] C.E.R.E.D (1988), *Situation démographique régionale au Maroc, analyses comparatives*. Direction de la statistique, Rabat. Maroc.

[63] Ministère de la santé et de la population, (2002), *Politique Nationale de population à l'horizon 2010*. Rapport du comité National de population.

[64] BENINGUISSE, G. (2001), *Entre tradition et modernité. Fondements sociaux et démographiques de la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement au Cameroun*, Doctorat de démographie, Institut de démographie, UCL, Ed. ACADEMEA, L.L.N..

[65] HERTRICH V (1996), *Permanences et changements de l'Afrique rurale: Dynamiques familiales chez les Bwa du Mali*. Paris, CEPED/ORSTOM/URD/INS. (Les études du CEPED n°14).

[66] KOUAOUCI A,(1993): *Tendances démographiques au Maghreb et politiques de population*, in *Population et environnement au Maghreb*, Rabat du 10 au 25 mai 1993. pp 59-79.

[67] OUADAH-BEDIDI Z (2002). – *L'actualité démographique du Maghreb*, in : Dominique Borne, Jean-Louis Nembrini et Jean-Pierre Rioux (dir.), *Apprendre et enseigner la guerre d'Algérie et le Maghreb contemporain*, les Actes de la DESCO, p 113-147.– Versailles, Centre régional de documentation pédagogique de l'Académie de Versailles.

[68] TABUTIN D (1995), "Démographie et environnement dans le Sud de la Méditerranée: Faits enjeux et données ", In Zamoun et al. Ed. *Population, développement et environnement au Maghreb*, Academia & l'Harmattan,pp.9-36.

[69] SALGADO, J. Q. (1998), *Le mariage au Mexique : Evolution nationale et typologie régionale*. Thèse de Doctorat en Démographie, Institut de Démographie, UCL, Ed. ACADEMEA & Harmattan.

[70] FARGUES Ph., (1990), "Algérie, Maroc, Tunisie: vers la famille restreinte ", Population et société, N°248, INED, Paris.

[71] BEAUJOT R (1986), "Libération de la femme et marche matrimonial en Tunisie", Population , vol.41, n°4-5, pp.853-859.

[72] AIT AMARA H (1994), " Les modalités du mariage". In D.D. Mahfoud. Coord. Femmes diplômées : Pratiques novatrices, IREP, Tunisie, pp. 866-130.

[73] BRAHIMI R et OUADAH-BEDIDI Z (1992). "La nuptialité en Algérie à travers l'Etat matrimonial (Données issues du RGPH 1987)". Collections statistiques, N°50. Office National des Statistiques. Alger. 215 p.

[74] WUNSCH, G., (1988), Causal theory and causal modeling, Faculteit sociale Wetenschappen. K.U. Leuven, Leuven University Press, 200 p.

[75] GUILMOTO, C. Z. (2002), "Une lecture géographique des mécanismes de baisse de la fécondité en Inde" – Série Santé de la Reproduction, Fécondité et Développement. Documents de recherche n°1. Laboratoire Population-Environnement-Développement. Marseille. 23 p.

[76] COSIO-ZAVALA Maria Eugenia, (1995) Inégalités économiques et sociales et transmission de la fécondité en Amérique Latine, in : TABUTIN Dominique et al (éd.), Transitions démographiques et sociétés, Chaire Quetelet, 1992 – pp. 401-414, Belgique, l'Harmattan, Academia.

[77] COSIO-ZAVALA Maria Eugenia, (1999), Les deux modèles de transitions démographiques en Amérique latine et les inégalités sociales: le malthusianisme de pauvreté, Papers de demografia, 20 p.

[78] GUILMOTO, C. Z. (2004), "L'INDE ET SON MILLIARD. DEMOGRAPHIE EN DEBUT DE SIECLE". Communication présentée à la Chaire Quételet 2004: Santé de la reproduction au Nord et au Sud. De la connaissance à l'action, 17-20 novembre 2004, Institut de démographie, UCL, Louvain-la-Neuve, Belgique.

[79] KOUAOUCI A, (1998), "Politiques de population, pressions malthusiennes ou diffusion culturelle ? Quel modèle de transition pour le Maghreb ?". Communication présentée lors des Troisièmes journées du Réseau Démographie sur le thème «Les transitions démographiques des Pays du SUD». Rabat du 09 au 12 décembre 1998.

[80] KOUAOUCI Ali, 1992, « Tendances et facteurs de la natalité algérienne entre 1970 et 1986 »,Population, 47, 2, p. 327-352.

[81] NEGADI G, TABUTIN D et VALLIN J.,(1974). "La fécondité des Algériennes: niveau et tendances", Population: 3,pp 491-516.

[82] بلمير بلحسن << دراسة وقائع الخصوبة في الجزائر >> مجلة علوم الاقتصاد و التسيير و التجارة. كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير. العدد 08-2003

[83] BOUMEGHAR A., AMOKRANE F. "Nuptialité et fécondité en Algérie. Enquête Algérienne sur la Santé de la Famille : Analyses approfondies". Volume I. Ministère de la population de la santé et de la réforme hospitalière. 2005, Alger.

[84] VALLIN J,(1973). "Influence des divers facteurs économiques et sociaux sur la fécondité de l'Algérie, Population, 4-5, pp. 817-841.

[85] OUADAH-BEDIDI Z (2004), "Baisse de la fécondité en Algérie: transition de développement ou transition de crise ?" Thèse de Doctorat en Démographie, Sous la direction de Thérèse LOCOH, Paris, 2 vol. 710 p.

[86] OUADAH-BEDIDI Z et VALLIN J (2005), "Analyse approfondie des déterminants de la baisse de la fécondité en Algérie". Rapport final. INED-FNUAP-MSP. Paris. 431 p.

[87] AJBILOU, A. (1995), "La fécondité et la nuptialité au Maghreb : Interrelation, mécanisme et variables explicatives", Article présenté au séminaire international, portant sur la Transition Démographique au Maghreb, Rabat du 02 au 10 octobre 1995, INSEA,Rabat.

[88] BONGAARTS J: les effets inhibiteurs de variables intermédiaires de la fécondité Population Council, New york 1982 P64.

[89] BONGAARTS J (1993), Les effets inhibiteurs des variables intermédiaires de la fécondité; Vol V,N° 2 (Traduction de l'Anglais par M.SZYKMAN), Paris, Politique de population, Études et Documents,pp 61-92

[90] BRAHIMI R. (1991), Montée du célibat et fécondité en Algérie. Actes du 8^{ème} colloque de l'AMEP. Intitulé « Démographie : Problèmes de la jeunesse et de l'enfance maghrébines », organisé à Alger du 15 au 13 octobre 1991. Tome II. P 525.

[91] TABUTIN D., (1997), Les transitions démographiques en Afrique sub-saharienne. Spécificités, changements et... incertitudes, in Actes du Congrès Général de la Population, Beijing, UIESP, vol. 1, pp. 219-247.

[92] OUADAH-BEDIDI Z et LEBUGLE-MOJDEHI A(2005), "Algérie-Iran: Deux visages d'une même transition de la fécondité". Communication présentée au XXVEME CONGRES INTERNATIONAL DE LA POPULATION DE L'UIESSP Juillet 2005 Tours France.

[93] TABUTIN D et SCHOUMAKER B (2001). "Une analyse régionale des transitions de fécondité en Afrique sub-saharienne". Communication présentée au XXIV IUSSP General Population Conference Salvador, Brésil, 18-24 août 2001.

APPENDICE A : GLOSSAIRE

APPENDICE A : Glossaire élaboré par Population Reference Bureau
Web: www.prb.org

Taux brut. : Taux de tout événement démographique calculé pour une population toute entière.

Nuptialité : Fréquence, caractères et dissolution des mariages dans une population.

Natalité : Le nombre de naissances en tant qu'élément de changement démographique.

Fécondité : Résultat de l'activité de reproduction d'une personne, d'un couple, d'un groupe ou d'une population.

Fertilité.: Capacité physiologique d'une femme, d'un homme ou d'un couple à avoir un enfant vivant.

Indice synthétique de fécondité : Nombre moyen d'enfants qui seraient nés vivants d'une femme (ou d'un groupe de femmes) pendant sa vie si elle vivait ses années de procréation en se conformant aux taux de fécondité par âge d'une année donnée. Voir également taux brut de reproduction et taux net de reproduction.

Fécondité de remplacement: Niveau de fécondité auquel une cohorte de femmes a en moyenne juste assez de filles pour "se remplacer" dans la population. Par définition, le niveau de remplacement est égal à un taux de reproduction net de 1,00.

Parité: Nombre d'enfants qui sont déjà nés vivants d'une femme; par exemple, les "femmes bipares" sont les femmes qui ont eu jusqu'alors deux enfants, tandis que les femmes nullipares sont les femmes qui n'ont encore jamais eu d'enfants.

Mortalité : Le nombre de décès en tant qu'élément de changement démographique.

Espérance de vie : Nombre moyen d'années supplémentaires qu'une personne doit vivre si les taux courants de mortalité persistent. Expression employée le plus souvent sous forme d'espérance de vie à la naissance.

Longévité: Age maximum que les êtres humains peuvent atteindre dans des conditions optimales. La longévité humaine semble être d'une centaine d'années.

Accroissement naturel : Excédent (ou insuffisance) des naissances par rapport aux décès dans une population durant une période de temps donnée.

Accroissement de la population : Accroissement total de la population résultant de l'interaction des naissances, des décès et de la migration dans une population durant une période de temps donnée.

Age médian : Age qui divise une population en deux groupes numériquement égaux; en d'autres termes, la moitié de la population est plus jeune que cet âge, tandis que l'autre moitié est plus vieille.

Planification de la famille : Effort conscient des couples pour maîtriser le nombre et l'espacement des enfants. La planification familiale sous-entend d'ordinaire l'emploi de méthodes de régulation des naissances pour éviter la grossesse, mais englobe également les efforts de couples qui souhaitent au contraire induire la grossesse.

Politique en matière de population : Mesures explicites ou implicites prises par un gouvernement afin d'exercer une influence sur les effectifs, la croissance, la répartition ou la composition de la population.

Rapport enfants-femmes : Nombre d'enfants de moins de 5 ans pour 1.000 femmes âgées de 15 à 49 ans dans une population. Cette mesure brute de la fécondité, qui se fonde sur les données fondamentales du recensement, est parfois utilisée quand on ne dispose pas de renseignements plus précis concernant la fécondité.

Régulation des naissances : Méthodes qui permettent aux couples d'avoir des relations sexuelles mais rendent la conception moins probable. L'expression régulation (ou contrôle) des naissances est souvent remplacée indifféremment par les termes contraception, limitation de la fécondité, ou planification de la famille.

Taux général de fécondité (également appelé taux de fécondité) : Nombre de naissances vivantes pour 1.000 femmes âgées de 15 à 49 ans durant une année donnée.

Taux de fécondité des mariages : Nombre de naissances vivantes légitimes pour 1.000 femmes mariées âgées de 15 à 49 ans durant une année donnée.

Taux de mariage (ou taux brut de mariage): Nombre de mariages par population de 1.000 personnes durant une année donnée.

Taux de mortalité (ou taux brut de mortalité) : Nombre de décès pour 1.000 personnes durant une année donnée.

Taux de mortalité infantile : Nombre de morts d'enfants de moins d'un an durant une année donnée par 1.000 naissances vivantes durant cette année.

Taux de mortalité maternelle : Nombre de décès de femmes imputables à la grossesse ou à des complications de l'accouchement pour 100.000 naissances vivantes durant une année donnée.

Urbanisation : Croissance de la proportion de population vivant dans des zones urbaines.

APPENDICE B : ANNEXE STATISTIQUE

Tableau A1 : Matrice de corrélation des indicateurs de niveau. Algérie 1987.

	Q 0 1	U R B	TACAGUR	I S F	AMPMF	Difâge	TACCG	Fanalph	RFHALPH	SC614F	RFSGCO	FPRIM	F M O Y	Fsecondp	TCH6MT	TCH6MF	Occnag	Foccnag	A E P	ELECT	TOILET	HABM6D	Dslitor
Q 0 1	1.000																						
U R B	-.388 a	1.000																					
TACAGUR	.333 b	-.401 a	1.000																				
I S F	.535 a	-.441 a	.585 a	1.000																			
AMPMF	-.546 a	.253	-.393 a	-.711 a	1.000																		
Difâge	.350 b	.070	.226	.355 b	-.741 a	1.000																	
TACCG	.308 b	-.074	.291 b	.441 a	-.555 a	.688 a	1.000																
Fanalph	.701 a	-.698 a	.547 a	.764 a	-.706 a	.304 b	.312 b	1.000															
RFHALPH	-.681 a	.690 a	-.544 a	-.766 a	.663 a	-.270	-.275	-.951 a	1.000														
SC614F	-.678 a	.648 a	-.348 b	-.665 a	.623 a	-.292 b	-.330 b	-.905 a	.877 a	1.000													
RFSGCO	-.634 a	.681 a	-.320 b	-.654 a	.581 a	-.189	-.222	-.887 a	.886 a	.967 a	1.000												
FPRIM	-.605 a	.484 a	-.317 b	-.627 a	.567 a	-.243	-.268	-.871 a	.833 a	.863 a	.844 a	1.000											
F M O Y	-.685 a	.658 a	-.497 a	-.736 a	.711 a	-.335 b	-.322 b	-.957 a	.959 a	.883 a	.863 a	.840 a	1.000										
Fsecondp	-.667 a	.591 a	-.484 a	-.745 a	.814 a	-.424 a	-.380 a	-.890 a	.860 a	.770 a	.755 a	.683 a	.905 a	1.000									
TCH6MT	.374 a	-.518 a	.324 b	.337 b	-.245	-.229	-.206	.611 a	-.582 a	-.517 a	-.530 a	-.467 a	-.598 a	-.481 a	1.000								
TCH6MF	.347 b	-.114	.255	.296 b	-.384 a	.136	.065	.305 b	-.366 b	-.252	-.227	-.162	-.437 a	-.466 a	.418 a	1.000							
Occnag	-.491 a	.516 a	-.294 b	-.357 b	.322 b	.016	.020	-.664 a	.541 a	.667 a	.615 a	.581 a	.579 a	.543 a	-.418 a	-.174	1.000						
Foccnag	-.410 a	.243	-.637 a	-.479 a	.469 a	-.485 a	-.481 a	-.454 a	.496 a	.459 a	.326 b	.297 b	.510 a	.433 a	-.170	-.389 a	.300 b	1.000					
A E P	-.408 a	.762 a	-.433 a	-.526 a	.238	.045	-.235	-.646 a	.649 a	.643 a	.609 a	.546 a	.623 a	.491 a	-.414 a	-.199	.451 a	.347 b	1.000				
ELECT	-.308 b	.693 a	-.530 a	-.566 a	.195	.144	-.241	-.658 a	.598 a	.602 a	.612 a	.561 a	.582 a	.437 a	-.501 a	-.115	.437 a	.231	.786 a	1.000			
TOILET	-.319 b	.798 a	-.306 b	-.448 a	.160	.162	-.181	-.621 a	.575 a	.648 a	.653 a	.509 a	.586 a	.459 a	-.495 a	-.093	.457 a	.212	.756 a	.844 a	1.000		
HABM6D	.443 a	-.506 a	.255	.469 a	-.291 b	-.228	-.072	.639 a	-.609 a	-.568 a	-.578 a	-.539 a	-.588 a	-.548 a	.738 a	.354 b	-.559 a	-.170	-.491 a	-.553 a	-.518 a	1.000	
Dslitor	-.315 b	-.137	-.182	-.392 a	.589 a	-.491 a	-.346 b	-.356 b	.280	.313 b	.268	.373 a	.350 b	.459 a	-.052	-.126	.269	.266	-.119	-.014	-.108	-.198	1.000

a Correlation is significant at the 0.01 , b Correlation is significant at the 0.05

Tableau A2 : Matrice de corrélation des indicateurs de niveau. Algérie 1998.

	Q 0 I	U R B	TACAGUR	I S F	AMPMPF	Difâge	TACCG	Fanalph	RFHALPH	SC614F	RFGSCO	FPRIM	F M O Y	Fsecondp	TCHôMT	TCHôMF	Occnag	Foccnag	A E P	E L E C T	TOILET	HABMêD	Dslitor
Q 0 I	1.000																						
U R B	-.336b	1.000																					
TACAGUR	.402a	-.104	1.000																				
I S F	.469a	-.081	.483a	1.000																			
AMPMPF	-.497a	.064	-.386a	-.859a	1.000																		
Difâge	.404a	.149	.191	.552a	-.602a	1.000																	
TACCG	.240	.176	.233	.764a	-.669a	.551a	1.000																
Fanalph	.565a	-.598a	.512a	.512a	-.525a	.119	.197	1.000															
RFHALPH	-.630a	.721a	-.429a	-.388a	.392a	-.071	.033	-.888a	1.000														
SC614F	-.528a	.407a	-.459a	-.585a	.600a	-.233	-.298b	-.908a	.717a	1.000													
RFGSCO	-.625a	.614a	-.391a	-.448a	.480a	-.130	-.059	-.869a	.878a	.859a	1.000												
F P R I M	-.094	-.056	-.196	.040	-.053	.091	-.133	-.404a	.154	.441a	.243	1.000											
F M O Y	-.603a	.653a	-.503a	-.536a	.480a	-.059	-.202	-.929a	.908a	.804a	.847a	.252	1.000										
Fsecondp	-.553a	.586a	-.420a	-.613a	.688a	-.241	-.232	-.814a	.779a	.769a	.772a	-.072	.742a	1.000									
TCHôMT	-.322b	-.346b	-.128	-.329b	.268	-.541a	-.455a	.227	-.168	-.163	-.121	-.106	-.190	-.120	1.000								
TCHôMF	-.234	-.316b	-.147	-.113	.091	-.396a	-.249	.249	-.140	-.203	-.113	-.008	-.178	-.299b	.779a	1.000							
Occnag	-.078	.041	-.107	.060	-.120	.216	.151	-.085	.014	.169	.085	.070	.119	-.024	-.295b	-.035	1.000						
Foccnag	-.322b	.081	-.446a	-.474a	.318b	-.195	-.242	-.379a	.294b	.390a	.310b	.140	.394a	.274	.322b	.171	-.085	1.000					
A E P	-.331b	.538a	-.409a	-.154	.065	.163	.030	-.568a	.559a	.477a	.533a	.235	.618a	.409a	-.199	-.185	.079	.196	1.000				
E L E C T	-.285b	.059	-.436a	-.396a	.266	-.140	-.319b	-.470a	.236	.520a	.312b	.545a	.414a	.240	.018	-.118	.030	.381a	.548a	1.000			
TOILET	-.478a	.571a	-.478a	-.260	.211	.035	-.033	-.708a	.671a	.697a	.752a	.416a	.694a	.521a	-.051	.002	.123	.380a	.797a	.523a	1.000		
HABMêD	.307b	-.394a	.415a	.446a	-.457a	-.157	.172	.733a	-.580a	-.657a	-.609a	-.168	-.670a	-.695a	.363b	.503a	-.078	-.248	-.537a	-.386a	-.512a	1.000	
Dslitor	-.311b	.351b	-.337b	-.451a	.516a	-.168	-.264	-.552a	.462a	.444a	.450a	-.062	.443a	.714a	.045	-.098	-.076	.259	.177	.160	.301b	-.500a	1.000

a Correlation is significant at the 0.01 , b Correlation is significant at the 0.05

Tableau A3 : Matrice de corrélation des indicateurs de changement. Algérie 1987-1998.

	DOQ1	DURB	DTACCAGU	DISF	Chanampmf	DDAM	DTAC	DANALPHF	Draphfalph	DTSCOLF	Drapf gsko	Dpropfprim	Dpropfmoy	Dpropfsecp	DTGCHôM	DTCHôMFE	DPOCCNAG	év focnag	DAEP	DELECT	DTOILET	DHABMED	DDLITCOR
DOQ1	1.000																						
DURB	.068	1.000																					
DTACCAGU	.340b	.374a	1.000																				
DISF	.125	-.190	.147	1.000																			
Chanampmf	.150	.468a	.098	-.010	1.000																		
DDAM	.002	-.353b	-.118	-.056	-.724a	1.000																	
DTAC	.122	-.471a	.335b	.343b	-.376a	.104	1.000																
DANALPHF	.103	-.023	.240	.068	-.059	.032	.241	1.000															
Draphfalph	.219	.165	-.122	.146	.598a	-.434a	-.117	-.103	1.000														
DTSCOLF	.325b	.442a	.118	-.136	.567a	-.356b	-.369a	.076	.720a	1.000													
Drapf gsko	.156	.425a	.112	-.181	.627a	-.464a	-.323b	.145	.664a	.907a	1.000												
Dpropfprim	.254	.304b	.039	.153	.570a	-.376a	-.163	.135	.850a	.752a	.689a	1.000											
Dpropfmoy	.181	.354b	.047	.291b	.628a	-.429a	-.194	-.062	.849a	.692a	.638a	.856a	1.000										
Dpropfsecp	.053	.297b	-.060	.233	.609a	-.421a	-.172	-.148	.749a	.531a	.497a	.732a	.837a	1.000									
DTGCHôM	-.173	-.272	-.086	-.169	-.170	.191	.022	.046	-.409a	-.318b	-.274	-.304b	-.384a	-.515a	1.000								
DTCHôMFE	-.250	-.008	-.042	-	-.092	.005	.033	.103	-.275	-.105	-.060	-.178	-.364b	-.404a	.565a	1.000							
DPOCCNAG	.033	-.147	-.225	.121	-.027	-.025	.126	.079	.140	.049	-.069	.207	.155	.091	.038	.161	1.000						
év focnag	.460a	-.047	-.083	.423a	.248	-.087	.014	.053	.636a	.438a	.245	.483a	.604a	.428a	-.245	-.362b	.214	1.000					
DAEP	.187	.303b	-.127	-.152	.327b	-.224	-.223	-.158	.724a	.616a	.456a	.677a	.638a	.488a	-.258	-.141	.129	.531a	1.000				
DELECT	-.199	.477a	-.138	-	.300b	-.373a	-.374a	-.189	.380a	.390a	.451a	.266	.260	.249	-.339b	.061	-.011	-.105	.511a	1.000			
DTOILET	.015	.720a	.090	-	.370a	-.325b	-.489a	.095	.225	.509a	.527a	.217	.242	.131	-.259	.097	-.069	-.015	.351b	.707a	1.000		
DHABMED	.071	-.040	.017	.220	.364b	-.312b	.013	-.036	.140	-.011	.065	.098	.125	.141	.239	-.004	.054	.062	-.091	.056	-.104	1.000	
DDLITCOR	-.095	-.189	.134	.064	-.374a	.341b	.097	-.016	-.392a	-.286b	-	-.331b	-.360b	-.293b	.267	.166	-.260	-.142	-.219	-.244	-.250	-.181	1.000

a Correlation is significant at the 0.01 , b Correlation is significant at the 0.05

Tableau B2 : matrice de coefficients de corrélations des indicateurs de niveaux , Algérie 1987.

	AMPMPF	hcel	fccl	difâge	analfe	analh	fhalph	fgscol	TCHôm	TOL	URB	DSEX	disp	Tmoy	Fnt
AMPMPF	1														
Hcel 25-29	0,692 a	1													
f cel 20-24	0,808 a	0,818 a	1												
diff d'âge	-0,741 a	-0,13	-0,589a	1											
analph fem	-0,706 a	-0,71 a	-0,591a	0,304 b	1										
analphom	-0,633 a	-0,583a	-0,511a	0,303 b	0,874a	1									
rap F/H-alph	0,663 a	0,677 a	0,547 a	-0,27	-0,951a	-0,695a	1								
filie garçon scol 6-14	0,581 a	0,640 a	0,492 a	-0,189	-0,887a	-0,744a	0,886a	1							
TCHôm	-0,253b	-0,424a	-0,059a	-0,233	0,637 a	0,606a	-0,590a	-0,556a	1						
TOL	0,103	-0,226	0,123	-0,502 a	0,058	0,158	0,014	-0,097	0,363b	1					
URB	0,253b	0,420 a	0,194	0,07	-0,698a	-0,534a	0,690a	0,681a	-0,545a	-0,177	1				
DSEX	0,263	-0,089	0,275	-0,585 a	-0,085	-0,015	0,109	0,067	0,367b	0,398a	0,028	1			
disp potent fcel p100 hc	0,458 a	0,01	0,495 a	-0,805 a	-0,156	-0,122	0,168	0,086	0,406a	0,607a	-0,219	0,751a	1		
Taille moy ménages	-0,087	-0,332b	-0,014	-0,347b	0,177	0,251	-0,106	-0,222	0,422a	0,931a	-0,202	0,359b	0,539a	1	
PROFNT	0,613 a	0,481 a	0,432 a	-0,285b	-0,397a	-0,345b	0,389a	0,384a	-0,244	-0,39a	0,132	0,02	0,067	-0,583	1

Tableau B3 : matrice de coefficients de corrélations des indicateurs de niveaux, Algérie 1998.

	AMPMF	hc229	fc224	DâGE	analf	analh	ra f-h	raf-gsc	CHôM	TOL	URB	dsex	Disp	Tmoy	FNuc
AMPMF	1														
hc25-29	0,852a	1													
fc20-24	0,958a	0,778a	1												
DâGE98	-0,602a	-0,146	-0,674a	1											
Tx analph F	-0,525a	-0,525a	-0,347b	0,119	1										
Tx analph H	-0,535a	-0,562a	-0,407a	0,145	0,887a	1									
rapp F/H alph	0,392a	0,366b	0,207	-0,071	-0,888a	-0,577a	1								
f/garçon scol 6-14	0,480a	0,439a	0,311b	-0,130	-0,869a	-0,672a	0,878a	1							
TCHôM	-0,397a	-0,464a	-0,368a	0,027	0,424a	0,357b	-0,395a	-0,391a	1						
TOL	-0,130	-0,437a	-0,038	-0,439a	0,296b	0,344b	-0,180	-0,213	0,209	1					
URB	0,064	0,084	-0,064	0,149	-0,598a	-0,316b	0,721a	0,614a	-0,276	-0,256	1				
déséq entre sexe 20-39	0,365b	0,062	0,434a	-0,678a	-0,102	-0,012	0,156	0,130	-0,088	0,287b	0,217	1			
Disp fc15-24 p.100 hc20-29	-0,069	-0,402a	0,119	-0,574a	0,418a	0,312b	-0,419a	-0,390a	0,246	0,526a	-0,337b	0,54a	1		
Taille moy ménages	-0,342b	-0,571a	-0,241	-0,224	0,348b	0,380a	-0,237	-0,266	0,231	0,928a	-0,200	0,148	0,49a	1	
PROFNT	0,536a	0,411a	0,537a	-0,508a	-0,164	-0,150	0,142	0,026	0,052	-0,166	-0,067	0,37 b	0,208	-0,42a	1

(a) significatif 0,01 - (b) significatif 0,05

Tableau B4: Matrice de corrélation entre les indicateurs d'évolution entre 1987 et 1998.

	DAMPM	DHC229	DFC2024	DDâG	DANALPF	DANALPH	DRFHAL	DRFGSCO	DCHôm	DTOL	DURB	DDSEX	DDISPT	DTMYMEN	DPROFNT
DAMPMF	1.000														
DHC229T	.499a	1.000													
DFC224T	.502a	.819a	1.000												
DdâGE	-.724a	-.431a	-.474a	1.000											
DANALPF	-.059	-.050	.058	.032	1.000										
DANALPH	-.263	-.151	.055	.027	.722a	1.000									
DRFHAL	.598a	.522a	.494a	-.434a	-.103	-.147	1.000								
DRFGSCO	.627a	.572a	.411a	-.464a	.145	-.138	.664a	1.000							
DTCHôm	-.173	-.282	-.002	.167	-.140	.182	-.122	-.306b	1.000						
DTOL	.598a	.244	.323b	-.520a	.046	.110	.524a	.310b	.113	1.000					
DURB	.468a	.161	.015	-.353b	-.023	-.252	.165	.425a	-.377a	.158	1.000				
DDSEX	.082	.041	.203	-.122	-.077	.120	-.064	.052	.203	-.036	.250	1.000			
DDISPT	.335b	.167	.483a	-.252	-.021	.184	.470a	.219	.354b	.340b	-.022	.577a	1.000		
DTMYMEN	.500a	.168	.333b	-.439a	-.101	.093	.512a	.178	.251	.917a	.026	-.017	.433a	1.000	
DPROFNT	.182	.384a	.127	-.220	.091	-.110	.251	.473a	-.491a	-.103	.319b	.045	-.049	-.229	1.000

Tableau B1: Évolution des proportions des célibataires 25-29 pour les hommes et 20-24 ans pour les femmes.

WILAYA	1987		1998	
	Homme célibataire	femme célibataire	Homme célibataire	femme célibataire
ADRAR	34,6	22,6	74	61
CHLEF	32,6	42,7	73	77
LAGHOUAT	44,5	37,0	69	66
O. EL BOUAGHI	47,5	59,6	70	73
BATNA	43,7	51,1	74	74
BEJAIA	37,4	39,5	79	79
BISKRA	43,5	48,7	71	71
BECHAR	52,8	43,6	82	73
BLIDA	58,4	59,7	83	75
BOUIRA	38,6	42,7	75	77
TAMANRASSET	46,1	27,6	73	58
TEBESSA	45,5	49,3	73	76
TLEMCEEN	58,4	55,4	85	74
TIARET	38,8	35,3	69	71
TIZI OUZOU	49,7	50,9	84	86
ALGER	77,2	77,4	88	84
DJELFA	26,8	21,3	56	58
IJEL	48,9	59,0	86	89
SETIF	38,7	43,6	70	73
SAIDA	44,9	41,2	76	76
SKIKDA	60,1	64,7	86	86
S.B.ABBES	54,9	48,3	86	80
ANNABA	64,7	70,9	85	87
GUELMA	57,7	66,6	82	82
CONSTANTINE	62,3	71,7	86	87
MEDEA	33,2	37,0	76	77
MOSTAGANEM	42,2	45,6	75	76
M'SILA	31,5	31,2	63	65
MASCARA	44,8	44,0	79	77
OUARGLA	35,0	30,7	71	64
ORAN	63,5	62,1	84	78
EL BAYADH	46,7	35,8	74	68
ILLIZI	51,4	31,9	72	52
B.B.ARRERIDJ	30,5	33,5	63	62
BOUMERDES	64,4	64,8	87	84
EL TARF	34,9	28,9	84	86
TINDOUF	50,0	30,2	75	63
TISSEMSSILT	52,4	61,2	75	78
EL OUED	47,2	55,6	60	57
KHENCHELA	31,2	26,4	72	78
SOUK AHRAS	46,7	56,9	78	80
TIPAZA	52,6	59,7	83	78
MILA	47,4	61,5	76	81
AIN DEFLA	39,7	44,1	79	80
NAAMA	50,7	41,4	79	72
A.TEMOUCHENT	61,8	57,4	88	78
GHARDAIA	34,1	32,3	59	57
RELIZANE	37,3	38,7	74	73
moyenne	46,6	46,7	76,3	74,1
écart-Type	11,0	14,1	7,9	9,1
MIN	26,8 (Djelfa)	21,3 (Djelfa)	56 (Djelfa)	52 (Illizi)
MAX	77,2 (Alger)	77,4 (Alger)	88 (Alger)	89 (Jijel)
Cv	23,6	30,1	10,4	12,3

Tableau C1: Indice synthétique de fécondité, taux global de fécondité (en pour ‰) et taux brut de natalité (en pour ‰) pour les deux milieux réunis en 1987 et 1998.

Wilaya	RGPH 1987		RGPH 1998		
	ISF	TBN	ISF	TGF	TBN
ADRAR	7,0	41,1	4,6	127,2	27,9
CHLEF	6,5	39,5	2,8	78,2	19,3
LAGHOUAT	5,6	37,5	3,3	96,2	22,4
O. EL BOUAGHI	5,5	37,5	2,7	76,9	19,3
BATNA	5,7	38,7	3,1	86,3	21,1
BEJAIA	5,7	35,4	2,2	62,7	15,9
BISKRA	5,7	36,3	3,6	105,4	25,2
BECHAR	5,7	35,1	2,9	81,8	21,1
BLIDA	4,4	28,8	2,3	69,3	18,3
BOUIRA	6,0	34,3	2,4	67,8	17,3
TAMANRASSET	6,7	35,3	4,5	132,0	28,9
TEBESSA	5,8	38,1	3,1	87,7	21,5
TLEMCEN	4,2	27,6	2,3	66,6	18,0
TIARET	5,7	35,5	3,1	89,0	22,5
TIZI OUZOU	5,1	31,2	2,0	55,9	14,6
ALGER	3,1	25,6	1,9	58,5	16,4
DJELFA	6,7	36,5	4,5	128,6	27,8
JIJEL	6,2	39,6	3,1	83,6	20,2
SETIF	6,3	39,1	2,8	80,0	20,0
SAIDA	5,4	31,4	2,7	77,0	20,5
SKIKDA	5,0	34,0	2,6	73,9	18,8
S.B.ABBES	4,7	30,4	2,2	65,1	17,9
ANNABA	3,6	30,1	1,9	57,2	16,0
GUELMA	4,6	29,9	2,3	65,9	17,5
CONSTANTINE	4,2	34,0	2,2	65,2	17,1
MEDEA	6,4	33,9	2,5	69,4	17,1
MOSTAGANEM	5,8	38,2	2,7	76,5	19,7
M'SILA	7,1	39,2	3,6	101,3	23,8
MASCARA	5,2	34,0	2,6	74,7	19,6
OUARGLA	6,9	39,2	4,1	115,0	26,2
ORAN	3,7	26,7	2,2	66,4	18,5
EL BAYADH	5,7	34,4	3,6	105,3	26,5
ILLIZI	7,5	40,7	4,8	143,2	27,4
B.B.ARRERIDJ	6,7	38,2	3,0	88,2	21,3
BOUMERDES	5,0	30,3	2,3	65,3	16,8
EL TARF	6,4	24,0	2,2	63,3	17,4
TINDOUF	6,2	33,6	3,9	115,3	28,4
TISSEMSSILT	5,1	37,8	3,2	89,5	21,8
EL OUED	5,1	39,9	4,6	129,5	27,4
KHENCHELA	7,5	35,3	3,2	88,6	21,9
SOUK AHRAS	5,7	33,7	2,4	70,1	18,2
TIPAZA	4,6	27,8	2,3	68,5	17,7
MILA	5,8	37,1	3,0	85,0	20,7
AIN DEFLA	6,2	40,4	2,9	79,3	19,5
NAAMA	5,5	33,9	2,9	85,9	22,1
A.TEMOUCHENT	3,8	25,4	2,2	64,5	17,9
GHARDAIA	5,6	37,1	3,3	100,4	23,6
RELIZANE	6,3	39,3	2,7	75,6	19,2
Algérie	5,3	33,9	2,9	77,1	19,6

Tableau C 2 : Indice synthétique de fécondité, taux global de fécondité (en pour ‰) et taux brut de natalité (en pour ‰) pour les milieux urbain et rural en 1987 et 1998.

Wilaya	milieu urbain				milieu rural			
	RGPH 1987	RGPH 1998			RGPH 1987	RGPH 1998		
	ISF assimilé	ISF	TGF	TBN	ISF assimilé	ISF	TGF	TBN
ADRAR	6,3	3,5	100,9	24,0	7,3	5,0	136,6	29,2
CHLEF	5,6	2,6	72,3	18,6	7,0	3,1	82,7	19,8
LAGHOUAT	4,8	2,9	84,1	20,2	6,7	3,9	111,7	24,9
O. EL BOUAGHI	5,0	2,6	74,6	19,2	6,2	2,9	81,7	19,5
BATNA	5,1	2,8	79,3	20,1	6,4	3,5	96,0	22,4
BEJAIA	4,3	2,0	58,2	15,4	6,3	2,3	65,8	16,3
BISKRA	5,2	3,3	96,9	23,7	6,4	4,1	117,8	27,2
BECHAR	5,4	2,7	77,2	20,4	7,1	3,6	99,0	23,4
BLIDA	3,9	2,3	68,6	18,3	5,3	2,5	71,1	18,4
BOUIRA	4,7	2,2	63,5	16,9	6,4	2,5	69,7	17,4
TAMANRASSET	6,1	4,2	124,7	23,1	7,0	5,1	148,6	30,4
TEBESSA	5,5	2,9	82,7	20,6	6,4	3,5	98,3	23,3
TLEMCEN	3,6	2,3	68,7	18,5	4,7	2,2	63,5	17,2
TIARET	4,7	2,8	81,4	21,2	6,5	3,7	105,3	25,1
TIZI OUZOU	4,6	2,0	56,4	15,1	5,3	2,0	55,8	14,3
ALGER	2,8	1,8	56,4	16,1	3,8	2,5	74,6	19,3
DJELFA	6,7	4,0	114,1	25,6	7,9	5,5	155,1	31,5
JIJEL	5,3	2,8	77,5	19,1	6,5	3,5	88,8	21,0
SETIF	4,7	2,5	74,3	19,5	6,9	3,0	84,0	20,2
SAIDA	4,5	2,5	72,9	19,8	6,5	3,1	86,5	22,2
SKIKDA	4,4	2,4	68,5	17,9	5,7	3,0	80,3	19,8
S,B,ABBES	4,1	2,1	63,2	17,6	5,2	2,5	69,4	18,5
ANNABA	3,4	1,9	55,7	15,7	4,9	2,2	63,9	17,3
GUELMA	4,2	2,2	63,8	17,2	5,1	2,5	68,6	18,0
CONSTANTINE	3,9	2,2	64,1	17,0	6,1	2,6	73,5	18,0
MEDEA	4,6	2,2	86,2	17,1	6,9	2,7	71,7	17,2
MOSTAGANEM	4,1	2,3	88,0	18,6	6,6	2,9	81,5	20,2
M'SILA	6,0	3,3	94,2	22,8	7,8	3,9	109,4	24,9
MASCARA	3,8	2,4	72,0	19,3	6,0	2,8	77,9	19,9
OUARGLA	6,5	3,8	107,2	25,0	7,6	5,0	141,2	29,7
ORAN	3,5	2,1	65,1	18,3	5,1	2,6	76,6	20,1
EL BAYADH	4,8	3,2	94,6	24,8	6,6	4,1	119,6	28,7
ILLIZI	6,5	4,5	125,0	26,3	8,3	5,1	156,0	28,1
B,B,ARRERIDJ	5,3	2,7	81,4	20,8	7,5	3,3	94,5	21,8
BOUMERDES	4,4	2,3	65,3	17,2	5,3	2,4	85,3	16,5
EL TARF	4,9	2,1	59,6	16,6	7,3	2,4	67,5	18,2
TINDOUF	6,1	3,9	114,2	28,4	6,5	4,5	129,7	27,7
TISSEMSSILT	4,0	2,9	83,7	21,1	5,4	3,6	94,8	22,3
EL OUED	4,3	4,3	121,5	26,2	5,8	5,1	143,6	29,4
KHENCHELA	7,3	3,1	85,9	21,6	7,7	3,3	92,3	22,2
SOUK AHRAS	4,9	2,2	63,0	17,0	6,3	2,8	78,7	19,4
TIPAZA	3,8	2,2	67,1	17,9	5,4	2,4	70,2	17,6
MILA	4,7	2,8	79,8	20,1	6,3	3,3	89,0	21,2
AIN DEFLA	4,2	2,6	72,9	18,8	6,9	3,1	84,4	20,1
NAAMA	5,1	2,7	79,8	21,0	6,7	3,5	103,7	25,2
A.TEMOUCHENT	3,4	2,1	63,8	17,9	4,4	2,3	65,8	18,0
GHARDAIA	5,5	3,3	99,8	23,5	7,1	3,7	107,8	24,0
RELIZANE	4,9	2,4	71,1	18,8	7,1	2,9	79,7	19,6
Algérie	4,3	2,4	72,4	19,0	6,3	3,0	84,3	20,5

Tableau C3 : Descendance finale (45-49 ans) selon le milieu et le niveau d'instruction

Code	Wilaya	P7URBAINE	P7RURALE	P7SECOND	P7ANALPHAB
1	ADRAR	6,6	7,0	4,8	7,0
2	CHLEF	6,9	7,7	4,9	7,6
3	LAGHOUAT	6,8	7,5	4,7	7,4
4	O. EL BOUAGHI	6,6	7,6	4,6	7,2
5	BATNA	6,9	7,6	4,6	7,5
6	BEJAIA	6,5	7,0	4,4	7,0
7	BISKRA	6,8	7,6	4,8	7,4
8	BECHAR	6,9	7,8	4,7	7,5
9	BLIDA	6,2	7,4	4,1	7,2
10	BOUIRA	6,9	7,4	4,7	7,5
11	TAMANRASSET	6,5	6,8	4,8	6,7
12	TEBESSA	6,7	7,3	4,8	7,1
13	TLEMCEN	5,5	6,2	4,2	6,1
14	TIARET	6,5	7,3	4,3	7,1
15	TIZI OUZOU	6,4	6,7	4,3	6,8
16	ALGER	5,5	6,9	3,6	6,8
17	DJELFA	7,3	7,6	5,2	7,5
18	JIJEL	7,4	8,4	4,7	8,2
19	SETIF	6,7	7,8	4,6	7,6
20	SAIDA	6,7	7,5	4,5	7,3
21	SKIKDA	6,5	7,8	4,4	7,6
22	S,B,ABBES	5,8	6,9	4,1	6,6
23	ANNABA	5,3	6,5	3,7	6,4
24	GUELMA	5,9	6,7	3,9	6,6
25	CONSTANTINE	5,9	7,2	4,0	6,8
26	MEDEA	6,7	7,9	4,5	7,6
27	MOSTAGANEM	5,9	7,5	4,3	7,3
28	M'SILA	7,4	7,8	5,3	7,7
29	MASCARA	6,3	7,3	4,6	7,1
30	OUARGLA	7,3	8,3	5,0	8,2
31	ORAN	5,5	6,4	3,7	6,4
32	EL BAYADH	6,9	7,1	4,6	7,1
33	ILLIZI	7,4	7,6	3,2	7,6
34	B,B,ARRERIDJ	7,0	7,6	4,7	7,5
35	BOUMERDES	6,8	7,7	4,2	7,7
36	EL TARF	6,0	6,8	4,2	6,7
37	TINDOUF	6,3	6,8	4,4	6,5
38	TISSEMSSILT	7,2	7,8	6,0	7,6
39	EL OUED	7,9	7,9	6,8	8,0
40	KHENCHELA	6,6	7,4	5,3	7,0
41	SOUK AHRAS	5,9	7,1	3,9	6,7
42	TIPAZA	6,1	7,6	3,9	7,4
43	MILA	6,8	7,5	4,9	7,4
44	AIN DEFLA	6,9	8,0	4,6	7,8
45	NAAMA	6,6	74,0	3,9	7,0
46	A.TEMOUCHENT	5,5	6,4	4,2	6,2
47	GHARDAIA	7,3	7,9	5,5	7,6
48	RELIZANE	6,6	7,6	4,8	7,4