

Transition épidémiologique et transition alimentaire et nutritionnelle en Tunisie

Ben Romdhane H., Skhiri H., Khaldi R., Oueslati A.

in

Sahar A.Y. (ed.), Le Bihan G. (coord.).

L'approche causale appliquée à la surveillance alimentaire et nutritionnelle en Tunisie

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 41

2002

pages 7-27

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=3400042>

To cite this article / Pour citer cet article

Ben Romdhane H., Skhiri H., Khaldi R., Oueslati A. **Transition épidémiologique et transition alimentaire et nutritionnelle en Tunisie.** In : Sahar A.Y. (ed.), Le Bihan G. (coord.). *L'approche causale appliquée à la surveillance alimentaire et nutritionnelle en Tunisie.* Montpellier : CIHEAM, 2002. p. 7-27 (Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 41)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Transition épidémiologique et transition alimentaire et nutritionnelle en Tunisie

Habiba Ben Romdhane *

Raoudha Khaldi **

Abdelmajid Oueslati ***

Hajer Skhiri *

* Institut National de Santé Publique, Tunis (Tunisie)

** Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie, Tunis (Tunisie)

*** Institut National de Statistique, Tunis (Tunisie)

Résumé. Au cours des vingt dernières années, à la suite d'un développement socio-économique et sanitaire accéléré, la Tunisie a vécu une transition démographique appuyée. L'indice synthétique de fécondité est passé de 7,20 au cours des années 1960 à 2,09 en 2000. De par le début tardif de la baisse de la mortalité, survenue après les années 1950, de la rapidité de cette baisse et surtout de la baisse spectaculaire de la fécondité, on peut classer la Tunisie parmi les pays ayant suivi la variante du modèle tardif. En corollaire, la Tunisie est entrée dans une phase de transition épidémiologique caractérisée par la régression de la part des maladies transmissibles et l'accroissement de celle des maladies non transmissibles. Cette augmentation est en grande partie liée à une évolution marquée des modes de vie, notamment via des changements dans les modes de consommation alimentaire.

Cette transition épidémiologique soulève des questions fondamentales, notamment sur son lien avec la transition alimentaire et nutritionnelle et sur ses principales causes que nous chercherons tout d'abord du côté des mutations socio-économiques, ensuite des choix de la politique démographique et des programmes nationaux de santé. Il est clair qu'une politique sanitaire, une surveillance alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'une plus grande responsabilisation des individus dans la prise en main de leur propre santé s'imposent. L'élaboration de cette politique nécessite, d'une part, une analyse préalable de la charge de morbidité et du coût-efficacité des interventions, d'autre part, un consensus national sur les priorités sanitaires, alimentaires et nutritionnelles.

Mots clés. Transition – Epidémiologie – Consommation alimentaire – Déterminants socio-économiques, démographiques et sanitaires – Tunisie.

Abstract. During the last 20 years, Tunisia experienced a sustained demographic transition, following a rapid economical, social and health development. According to the pace and timing of the mortality and fertility decline (7.2 in 1965, 2.09 in 2000) and to their determinants, the Tunisian transition belongs to the variant of the delayed model. As a consequence, Tunisia is entering a new phase of epidemiological transition: communicable diseases rates are decreasing while non-communicable diseases rates are on the rise. This epidemiological shift is related to prominent life style changes, particularly changes in food consumption patterns.

This article discusses the relationship between the epidemiological transition and the food and nutrition transition and their basic determinants, relating to the socio-economic changes and the population and national health policies. This changing burden of diseases requires the implementation of a national strategy adapted to the new epidemiological, social and economical situation. An assessment of the population needs and of the cost effectiveness of planned interventions is also crucial before setting the national food, nutrition and health priorities.

Keywords. Transition – Epidemiology – Food consumption – Socio-economic, demographic and health determinants – Tunisia.

ملخص : مرت البلاد التونسية بتحويلات ديموغرافية هامة وانفردت بها في البلدان العربية والإسلامية. أصبحت نسبة الخصوبة قريبة من 2 كما أن معدل الحياة عند الولادة تجاوز 72 سنة. تقلص الوفيات ظهر متأخراً بالنسبة للبلدان المتقدمة حيث أنه بدأ في الخمسينيات لكن سرعة هذا التقلص و خاصة سرعة تقلص الخصوبة يجعل تونس في مجموعة البلدان ذات النمط المتأخر. مع هذه التحويلات الديموغرافية دخلت تونس في مرحلة جديدة على نطاق الوبائيات فقد تقلصت الأمراض المعدية كالحمى التيفائية والكوليرا و الحصبة و مرض السيل. من أهم أسباب هذا التقلص تطور التغطية الصحية. لكن في نفس الوقت ارتفعت نسبة الأمراض المزمنة كأمراض السمنة و ضغط الدم و السكري. ظهور و تفشي الأمراض المزمنة ناتج عن تغيير نمط العيش بصفة عامة و تغيير البيئة و النمط الغذائي بصفة خاصة. و تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين هذه الظاهرة و تغيير النمط الغذائي ودراسة أهم أسبابها مثل التحويلات الاقتصادية و الاجتماعية و السياسة الديموغرافية المتبعة و البرامج الصحية المنفذة. هذه الأمراض لها نتائج صحية و اقتصادية بلوطة مما يتطلب إستراتيجية متكاملة تركز في نفس الوقت تطور الضوومة و الخدمات الصحية كما تخص العمل على تغيير نمط الحياة بالتثقيف الصحي و الغذائي و تغيير المحيط

الكلمات المفتاحية : التحويلات - الوبائية - الاستهلاك الغذائي - العوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية والصحية - تونس.

I - Introduction

Dans le domaine de la santé, l'histoire de l'humanité est jalonnée par des épidémies particulièrement meurtrières ayant chacune des origines et des déterminants différents. Après les périodes sombres des pandémies de peste et de typhus entraînant une forte mortalité, d'autres maladies transmissibles, certes moins ravageuses que les premières mais suffisamment graves notamment chez les enfants, ont continué à alourdir la mortalité. Cette forte mortalité était compensée par une fécondité élevée. Le proverbe arabe, "ne comptez vos enfants qu'après le passage de l'innommable, sous-entendu, la rougeole, la dévoreuse d'enfants" traduisait bien la gravité de cette maladie et la stratégie humaine pour y faire face.

De ce point de vue, la révolution industrielle a marqué un tournant. L'amélioration des conditions socio-économiques puis le développement de la médecine ont eu pour conséquence la maîtrise des maladies infectieuses voire l'éradication de certaines d'entre-elles. La baisse de la mortalité a entraîné une baisse spectaculaire de la fécondité engendrant ainsi le vieillissement de la population dans la plupart des pays industrialisés.

Après avoir maîtrisé les maladies transmissibles, l'humanité doit faire face à d'autres types de pathologies prenant leurs origines dans les modifications des modèles de consommation, l'urbanisation, la pollution de l'environnement et bien d'autres facteurs dont le premier responsable est le comportement humain. Mais les passages d'une situation marquée par une forte mortalité et une natalité élevée vers une situation de faible mortalité et de faible natalité ne se sont opérés ni au même moment ni avec la même intensité selon que l'on soit dans un pays riche, intermédiaire ou pauvre. La transition épidémiologique qui suit la transition démographique est en fait multifactorielle : sanitaire certes, mais aussi économique, sociale et culturelle.

Le concept de transition épidémiologique a été abondamment développé par Omran (1983) reprenant une théorie développée par les démographes selon laquelle le développement socioéconomique entraîne une transition démographique doublée d'une transition épidémiologique.

Dans un premier temps, les progrès sanitaires engendrent une baisse de la mortalité sans pour autant influencer sur la fécondité. La baisse de la mortalité et le maintien d'une fécondité élevée ont pour conséquence l'accroissement de la population. C'est plus tard, avec la confirmation de la chute de la mortalité, notamment de la mortalité infantile, et avec l'alphabétisation des femmes que le comportement procréateur évolue vers une baisse de la fécondité.

Selon les tendances de la mortalité et de la fécondité et selon leurs déterminants, Omran (1983) définit trois modèles :

- ❑ Le modèle classique des pays occidentaux : dans ces pays, la mortalité a commencé à baisser depuis le début du 19^{ème} siècle, d'abord sous l'effet du développement socioéconomique et bien plus tard grâce aux progrès de la technologie médicale.
- ❑ Le modèle tardif des pays en développement : dans ces pays, la mortalité et la fécondité sont demeurées à des niveaux très élevés jusqu'à la fin de la 2^{ème} guerre mondiale. C'est vers les années 1950 que la mortalité a baissé de manière spectaculaire alors que la fécondité est demeurée assez élevée. Enfin, c'est surtout le progrès médical, notamment l'accès aux antibiotiques, qui a été à l'origine de la baisse de la mortalité.
- ❑ La variante accélérée du modèle classique : c'est un modèle mitigé où, contrairement à ce qui a été observé dans le modèle classique, la mortalité a commencé à baisser tardivement et la transition s'est effectuée sur une période relativement courte. Enfin, c'est le développement médical qui a joué un rôle important tandis que la fécondité a chuté en raison de l'introduction de l'avortement. Le Japon et les pays de l'Europe de l'Est sont classés dans ce groupe de pays.
- ❑ La variante du modèle tardif : selon ce modèle, la baisse de la mortalité a commencé tardivement, après les années 1940, mais la fécondité a commencé à s'infléchir plus rapidement que dans les pays en développement ayant un modèle de transition tardif. C'est la baisse rapide de la mortalité infantile et la mise en place d'une politique de planification familiale qui caractérisent ce modèle. La Chine, la Corée, le Sri Lanka et l'île Maurice en sont des exemples.

Comment s'est opérée la transition épidémiologique en Tunisie, quels sont ses déterminants et ses conséquences ? C'est ce que nous essaierons de développer dans cet article.

II - Caractérisation de la transition épidémiologique en Tunisie

La Tunisie est le plus petit pays de l'Afrique du Nord et du grand Maghreb et compte à peu près 10 millions d'habitants soit 6,5 % de la population nord-africaine. Elle est divisée en sept grandes régions socioéconomiques. Au plan du développement humain, elle occupe la 89^{ème} place parmi 162 pays et, selon le niveau économique, elle appartient au groupe des pays intermédiaires (PI), entre le groupe des pays les moins avancés (PMA) et celui des pays développés (PD). En 1999, le PIB par habitant en référence à la parité du pouvoir d'achat est estimé à 5 957 US\$ alors qu'il est de 31 872 pour les Etats-Unis d'Amérique, 22 897 pour la France, 5 063 pour l'Algérie, 3 420 pour l'Egypte, 2 248 pour l'Inde et 1 419 pour le Sénégal (UNDP, 2001).

Sur le plan démographique, la Tunisie a incontestablement un parcours original, la distinguant de tous les pays arabo-musulmans et africains. La politique de planification familiale et les progrès sanitaires expliquent, en grande partie, le modèle de transition observé en Tunisie. Afin de caractériser ce modèle, nous analyserons dans un premier temps l'évolution des principaux indicateurs démographiques et nous présenterons ensuite les principaux déterminants de cette évolution.

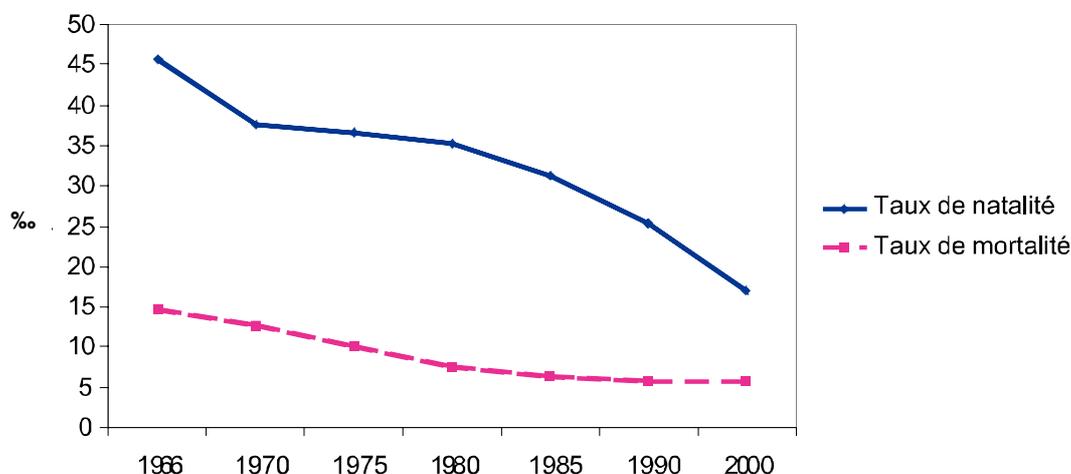
1. Tendances de la mortalité

A. La mortalité globale

A la veille de son indépendance en 1956, la Tunisie était confrontée à d'immenses problèmes socioéconomiques et sanitaires. Le taux global de mortalité était aux environs de 30 pour mille, la mortalité infantile, conséquence de la malnutrition et des infections, dépassait les 250 pour mille et l'espérance de vie à la naissance atteignait à peine 40 ans. Les femmes étaient happées par le cercle vicieux "ignorance - procréation - mortalité".

A partir de 1970, le taux global de mortalité a fortement baissé pour atteindre 6 pour mille à la fin des années 1990 (Figure 1). D'après les projections des Nations Unies, il devrait prochainement augmenter rapidement en raison du vieillissement de la population, suivant ainsi le modèle des pays développés.

Figure 1. Evolution des taux de natalité et de mortalité, Tunisie (1966-2000)

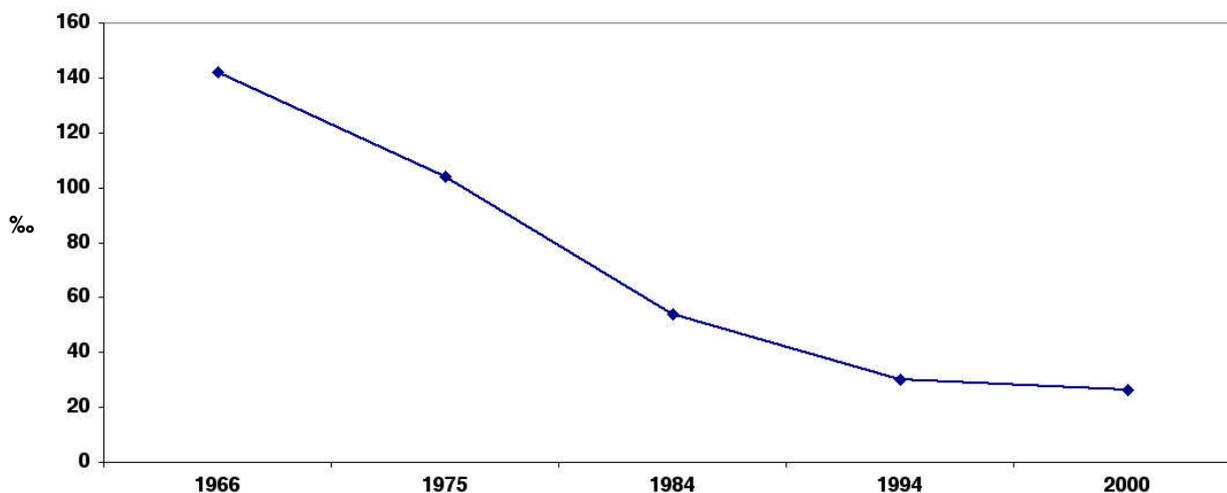


Source : INS, Série des publications, caractéristiques démographiques (1966 - 2000).

B. La mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile a lui aussi enregistré une baisse spectaculaire. Il est passé de 150 pour mille naissances dans le courant des années 1960 à 26 pour mille en 2000 (Figure 2). C'est la mortalité post-néonatale qui a enregistré la baisse la plus rapide et la plus importante. A partir de 1990, la baisse de la mortalité infantile s'est quelque peu ralentie en raison de la difficulté de réduire la mortalité néonatale, actuellement principale composante de la mortalité infantile en Tunisie : un décès sur deux durant la première année de vie survient au cours du premier mois. En fait, l'évolution de la mortalité infantile reflète aussi bien les progrès enregistrés dans le domaine de la vaccination, des conditions de logements et de l'alimentation des enfants, que les limites du programme de périnatalité ayant pour objectif le suivi des grossesses et l'amélioration des conditions de l'accouchement. La Tunisie enregistre actuellement un taux de mortalité infantile plus bas que la plupart des pays nord-africains (Tableau 1).

Figure 2. Evolution du taux de mortalité infantile, Tunisie (1966 - 2000)

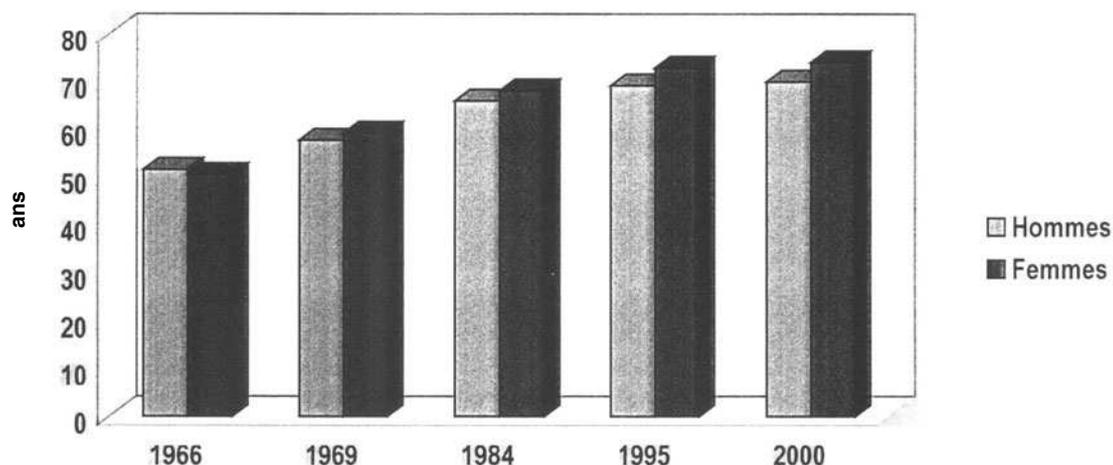


Source : INS, Série des publications, caractéristiques démographiques (1966 - 2000).

C. Espérance de vie à la naissance

La baisse de la mortalité infantile a eu pour conséquence un formidable accroissement de l'espérance de vie à la naissance. Celle-ci est passée de 37 ans à la fin des années 1940 à 52 ans à la fin des années 1960 et à 72 ans à la veille de l'an 2000 (Figure 3). Partant d'un niveau légèrement plus faible que celui des hommes, les femmes connaissent maintenant une longévité plus importante que les hommes. La Tunisie se situe ainsi au niveau de l'Europe de l'Est durant les années 1960 mais elle dépasse la plupart des pays en développement (Tableau 1).

Figure 3. Evolution de l'espérance de vie à la naissance, Tunisie (1966 - 2000)

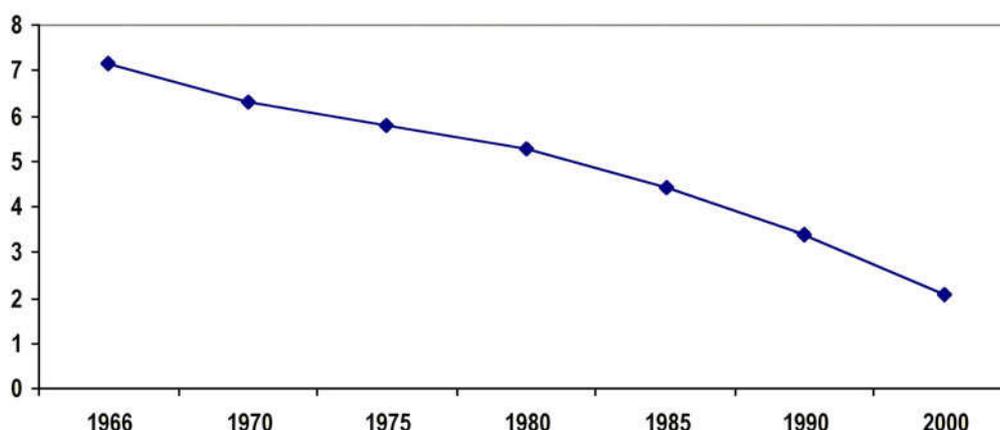


Source : INS, Série des publications, caractéristiques démographiques (1966 - 2000).

2. Tendances de la fécondité

Le déclin de la fécondité sur une période de temps relativement courte est un des aspects remarquables de la transition que la Tunisie a connue. Partant d'un niveau proche de celui des pays les moins avancés, la natalité passe rapidement à celui des pays intermédiaires et même en dessous. Entre 1966 et 2000, la natalité a affiché une baisse soutenue ; le taux de natalité est passé de 44,5 naissances pour 1000 habitants en 1966 à 16,9 en 1999, soit une réduction de 62 %. L'indice synthétique de fécondité (ISF) est passé de 7,2 enfants par femme dans le début des années 1960 à 2,09 en 1999 (ONFP, 2001) (Figure 4).

Figure 4. Evolution de l'indice synthétique de fécondité, Tunisie (1966 - 2000)



Source : INS, Série des publications, caractéristiques démographiques (1966 - 2000).

Avec cette baisse spectaculaire de l'ISF, la Tunisie s'approche de la Chine, qui en 30 ans (1960–1990) a vu son ISF passer de 6 à 2. La France a mis près de 200 ans (1750 à 1930) pour passer d'un peu plus de 6 enfants par femme à un peu plus de 2. En 1960, la Tunisie avait, avec l'Algérie et la Libye, un des niveaux les plus élevés. Actuellement, elle a le niveau le plus faible : 2,6 selon l’OMS en 1998 (Tableau 1) et même 2,09 en 1999.

La Tunisie est beaucoup plus proche des pays développés pour lesquels la moyenne est de 1,57 enfants par femme (années 1995-2000) que des pays en développement pour lesquels, pour la même période, la moyenne est de 3,1.

Ainsi, de par le début tardif de la baisse de la mortalité survenue après les années cinquante, de la rapidité de cette baisse et surtout de la spectaculaire baisse de la fécondité, on peut classer la Tunisie parmi les pays ayant suivi la variante du modèle retardé de transition épidémiologique à l'instar de la Corée du sud, de Hong Kong, du Sri Lanka et de la Chine (Omran, 1983).

Tableau 1. Taux de mortalité infantile, espérance de vie à la naissance et indice synthétique de fécondité dans des pays arabes et africains (1998)

Pays	Taux de mortalité infantile	Espérance de vie à la naissance		Indice synthétique de fécondité
		hommes	femmes	
Tunisie	30	68	71	2,6
Algérie	44	68	70	3,8
Chypre	09	76	80	2,0
Egypte	51	65	68	3,2
Emirats arabes unis	16	74	76	3,4
Jordanie	26	69	72	4,9
Koweït	12	74	78	2,9
Maroc	51	65	69	3,1
Syrie	33	67	71	4,0
Afrique du Sud	59	52	58	3,3
Cameroun	74	53	56	5,3
Sénégal	63	51	54	5,6
Mauritanie	92	52	55	5,5
Libye	28	68	72	3,8

Source : OMS, 1999.

III - Des repères épidémiologiques

L'amélioration des conditions de vie et de l'assainissement ainsi que les progrès enregistrés au niveau de la couverture vaccinale ont eu pour résultats une réduction notable des maladies transmissibles. Nous présentons dans ce paragraphe l'évolution de certaines de ces maladies, témoins de la transition épidémiologique en Tunisie.

1. Les maladies transmissibles

Parmi les maladies éradiquées dans le monde, le dernier cas de peste a été enregistré en 1946 et, après dix ans d'absence de cas, 7 cas de typhus exanthématique ont été recensés entre 1984 et 1991 (Zribi, 1996) ; le dernier cas de variole a été déclaré en 1945. Quant au choléra, qui sévit encore dans certaines régions du globe, après une absence de soixante ans, il réapparaît en 1970. Il sévit sous le mode endémo-épidémique jusqu'à la fin des années 1980. D'autres maladies comme la bilharziose, le paludisme, le tétanos, la rage humaine, la poliomyélite et la diphtérie devenues la cible des programmes

de lutte structurés à partir des années 1970, sont en voie de disparition. Les maladies endémiques (la tuberculose, l'écchinococcose et la fièvre typhoïde) ont connu une baisse prononcée durant les trente dernières années (Ben Romdhane, 2001).

L'incidence de la fièvre typhoïde est passée de 8,7 cas pour 100 000 habitants en 1976 à 3,6 en 1994 et à 1 cas pour 100 000 habitants en 2000 (Figure 5). La région du Centre Est enregistre les plus faibles incidences alors que le Sud enregistre les incidences les plus élevées. Les disparités inter-régionales ont tendance à augmenter, le rapport entre l'incidence maximale et l'incidence minimale est passé de 6,9 en 1976 (14,6 pour 100 000 habitants dans le District de Tunis contre 4,0 au Sud) à 28,5 en 1994 (11,4 pour 100 000 habitants au Sud contre 0,4 dans le District de Tunis).

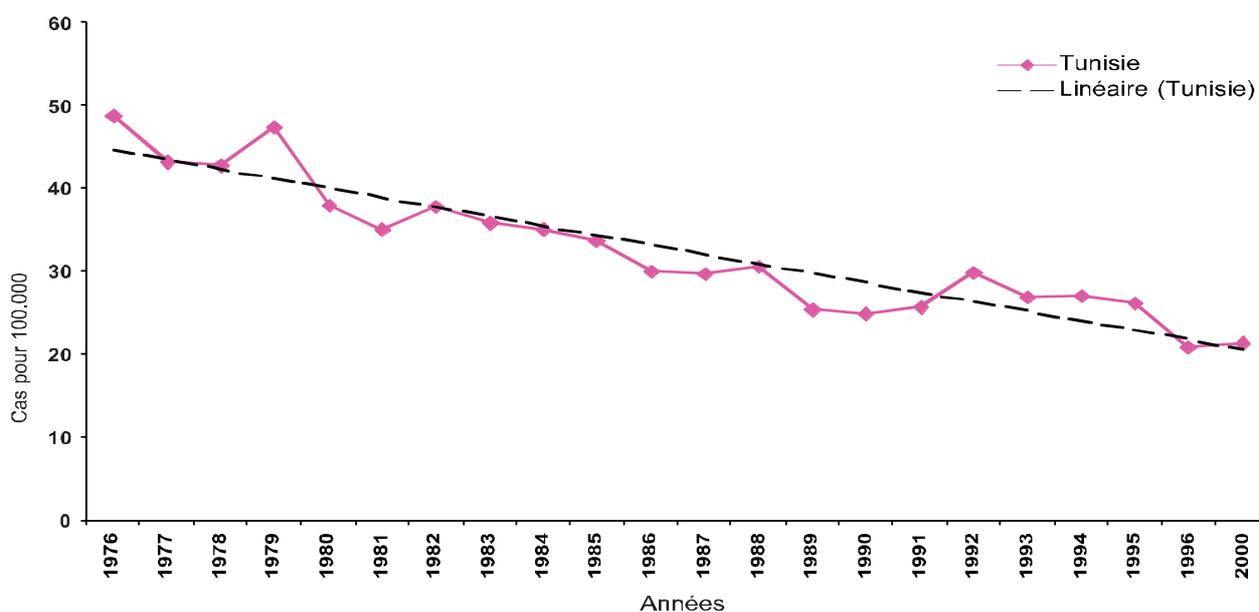
Figure 5. Evolution de l'incidence de la fièvre typhoïde, Tunisie (1976 - 2000)



Source : Données du Ministère de la Santé publique. Série des bulletins épidémiologiques, Tunisie, 1976-2000

L'incidence de la tuberculose est passée de 48,8 pour 100 000 habitants en 1976 à 21,4 en 2000 (Figure 6). La baisse du taux d'incidence varie entre 16 % et 70 %, les régions du Centre Ouest et du Sud enregistrant des taux supérieurs, alors que celles de l'Est enregistrent des taux inférieurs au taux national.

Figure 6. Evolution de l'incidence de la tuberculose, Tunisie (1976 - 2000)



Source : Données du Ministère de la Santé publique. Série des bulletins épidémiologiques, Tunisie, 1976-1996.

La leishmaniose, bien qu'historiquement limitée à la région du Sud Ouest, a connu une progression dans les régions limitrophes (Centre Ouest notamment). Ainsi, après une accalmie de plusieurs années, une épidémie s'est déclarée en 1982 et continue à évoluer dans les deux régions, avec une incidence plus élevée pour le Sud-Ouest, foyer classique de la maladie. Maladie parasitaire transmise par un moustique (phlébotome) et ayant comme réservoir de germe un rongeur, la leishmaniose est en fait davantage associée aux changements écologiques qu'aux variations de modes de vie des individus, et sa prévention demeure complexe.

Enfin, les hépatites infectieuses sont en progression. Cette entité nosologique renferme plusieurs types d'infections : les unes sont transmises en raison d'une hygiène défectueuse, d'autres le sont par les "seringues" et par voie sexuelle et maternelle. Une vaccination a été récemment introduite dans le programme national en vue d'infléchir cette tendance.

2. Les maladies chroniques

Avec le déclin des maladies transmissibles, d'autres maladies non transmissibles se sont développées prenant parfois l'allure d'une véritable épidémie. Les maladies cardiovasculaires, les accidents et les cancers constituent actuellement les principales causes de décès en Tunisie.

Selon l'étude sur la morbidité et la mortalité hospitalières menée par le Ministère de la Santé Publique en 1996-97 dans les hôpitaux régionaux de Tunisie, les maladies de l'appareil circulatoire représentent 23 % des causes de décès (MSP, 1996) (Tableau 2).

Tableau 2. Répartition proportionnelle des causes de décès
(Enquête sur la morbidité - mortalité hospitalière, Tunisie 1996-1997)

Causes de décès	%
Etats mal définis	14,1
Maladies de l'appareil circulatoire	23
Tumeurs	12
Accidents	9
Maladies de la période périnatale	10
Maladies respiratoires	9
Maladies digestives	5
Maladies infectieuses	5
Maladies endocriniennes	4
Maladies génito-urinaires	3

Source : Ministère de la santé publique, 1996.

En terme de morbidité, les maladies cardiovasculaires ont connu une progression notable. Les données concernant leurs facteurs de risque sont détaillées dans l'article "Modèle causal des cardiopathies ischémiques en Tunisie" publié dans cet ouvrage par Ben Alaya et al. (2002). L'incidence de l'infarctus du myocarde et la prévalence des cardiopathies ischémiques dans la population générale ont fait l'objet de deux recherches originales menées par le Laboratoire de Recherche sur l'épidémiologie et la prévention des maladies cardiovasculaires en Tunisie (Ben Romdhane, 2002). Les résultats de ces recherches confirment l'importance de ces maladies dans la population générale (Tableaux 3 et 4).

Tableau 3. Taux d'incidence de l'infarctus du myocarde pour 100 000 habitants District de Tunis, 2001

	Tunis	Ariana	Ben Arous	District de Tunis
Hommes	114,2	95,5	110,6	107,8
Femmes	41,7	34,5	22,2	25,3

Source : Ben Romdhane, 2002

Tableau 4. Prévalence (%) des cardiopathies ischémiques, Ariana, Tunisie 2000-2001

	Cardiopathies ischémiques	Autres anomalies	Total anomalies
Hommes	12,5	15,1	27,6
Femmes	20,6	7,2	10,4

Source : Ben Romdhane, 2002

Le taux d'incidence des cancers, toutes localisations confondues, est estimé à 100,1 pour 100 000 hommes et 86,5 pour 100 000 femmes (Hsaïri et al., 2002). La situation épidémiologique des cancers en Tunisie peut être qualifiée d'intermédiaire entre celle des pays développés et celle des pays en développement.

La progression de ces maladies est liée à plusieurs facteurs. Il est apparu que la consommation alimentaire tient une grande place en tant que facteur de risques de ces pathologies. C'est pourquoi l'analyse de la transition alimentaire est l'objet du paragraphe suivant.

IV - La transition alimentaire

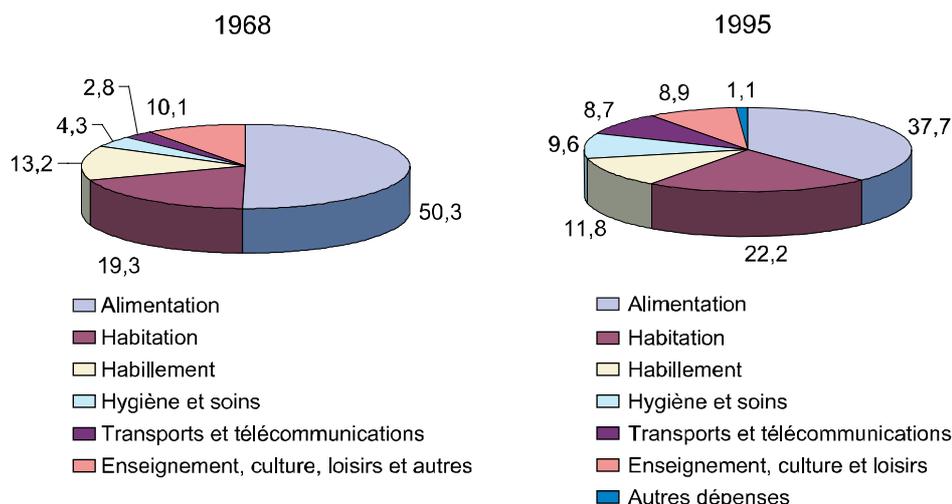
La transition démographique et la transition épidémiologique s'accompagnent généralement d'une modification des modes de vie, au premier plan desquels les modes alimentaires et l'activité physique. Cette transition alimentaire conduit habituellement d'une alimentation traditionnelle, à base de céréales et de légumineuses, à une alimentation qui comprend davantage de produits d'origine animale, et tend à devenir excessive par rapport aux besoins énergétiques d'une vie sédentaire. Elle peut ainsi déclencher une transition nutritionnelle où, progressivement, on passe d'une diminution de la malnutrition des jeunes enfants, à une plus grande fréquence de surpoids puis d'obésité chez les adultes, surtout en milieu urbanisé, qui font alors le lit du diabète, des maladies cardio- et cérébro-vasculaires ou de certains cancers, concourant au phénomène de transition épidémiologique précédemment décrite.

Il est intéressant d'examiner successivement l'évolution des dépenses et de la consommation alimentaires, et de l'équilibre nutritionnel des rations.

1. Evolution des dépenses alimentaires

Bien que la part de l'alimentation dans le budget des ménages soit encore importante, elle est en baisse depuis 1968. Elle est passée au niveau national d'environ 50 % à 38 % en 1995 (Figure 7). Un tunisien dépense en moyenne pour son alimentation 364 dinars/an par an (1995). Les dépenses des ménages sont, en effet, de plus en plus orientées vers les postes "habitation" et "hygiène et soins" dont les coefficients budgétaires sont passés respectivement au cours de la même période de 19,3 % à 22,2 % et de 4,3 % à 9,6 %. La baisse relative du coefficient alimentaire concerne tous milieux, régions et catégories socioprofessionnelles. Elle résulte des changements de comportements alimentaires des tunisiens (Khaldi, 1997) aussi bien que de l'inflation qui a touché particulièrement les domaines de "l'habitation" et de "l'hygiène et soins" (Annexes, Tableau 1).

Figure 7. Evolution des Coefficients budgétaires (%) de l'ensemble de la Tunisie entre 1968 et 1995



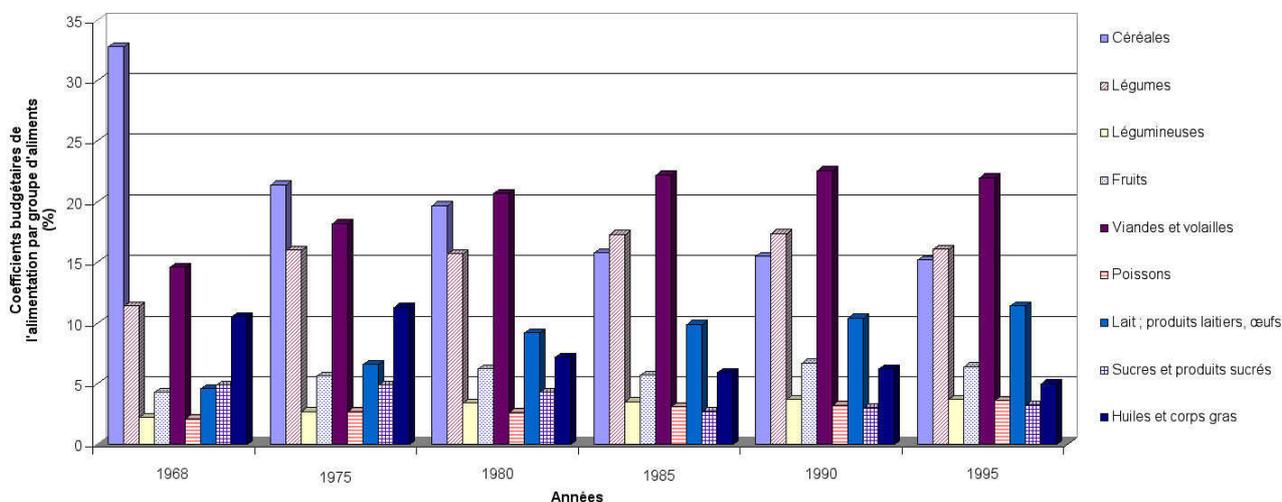
Source : INS Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages (1968-1995).

Les parts budgétaires réservées à chaque groupe d'aliments ont nettement changé en trente ans. Alors que les coefficients budgétaires des céréales, des sucres et corps gras diminuent, quel que soit le milieu, ceux des viandes, du lait et des produits laitiers sont en hausse. Les dépenses en légumineuses, légumes, fruits et poissons occupent une place relativement stable et moins importante dans le budget des ménages (Figure 8).

En effet, les céréales qui occupaient de loin la place principale dans le budget alimentaire des tunisiens en 1968 (32,8 %) ont progressivement diminué pour atteindre 15,2 % et ce, au profit des viandes et volailles qui se trouvent en 1995 comme les aliments les plus représentés au niveau national dans les dépenses alimentaires, soit 22 % du budget de l'alimentation (contre 14,6 % en 1968). A partir de 1980, le coefficient budgétaire des viandes dépasse celui des céréales.

La baisse du coefficient budgétaire alimentaire au profit du coefficient budgétaire des dépenses non alimentaires est considérée comme un indicateur de l'amélioration du niveau de vie. Cette amélioration est confirmée par la baisse de la part relative des dépenses des céréales dans l'alimentation, produits considérés comme bien inférieur, au profit des produits "nobles" tels que les produits d'origine animale. A titre indicatif, le coefficient budgétaire de l'alimentation varie de 10 à 20 % dans les pays industrialisés et se situe à plus de 50 % dans les pays en voie de développement.

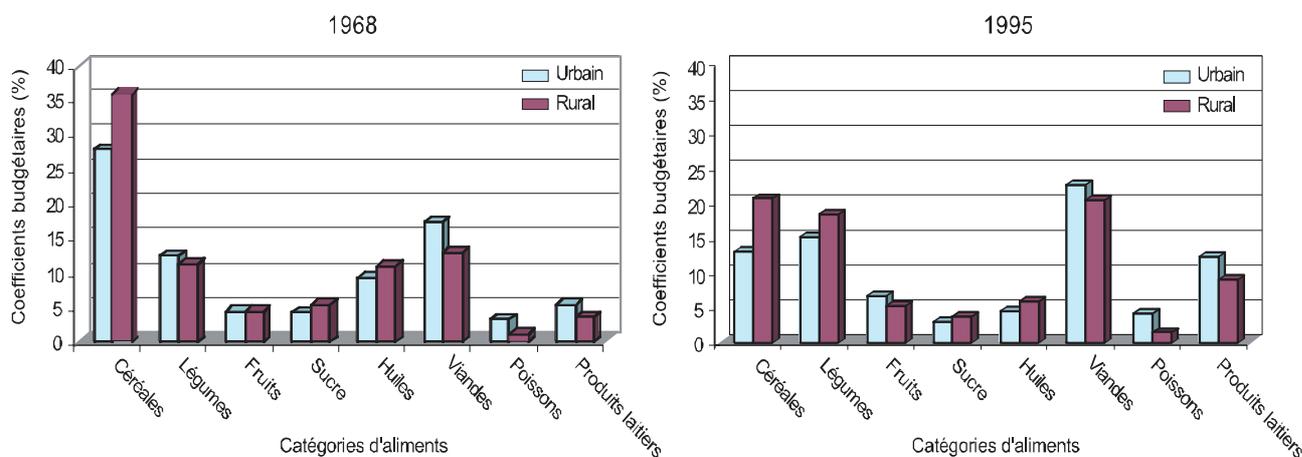
Figure 8. Evolution des parts budgétaires par catégories d'aliments au niveau national de 1968 à 1995



Source: INS, Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages (1968-1995)

Selon le milieu, la part budgétaire consacrée aux produits d'origine végétale, à l'exception des fruits, continue à être plus élevée en milieu rural alors que celle des produits d'origine animale est plus importante en milieu urbain (Figure 9).

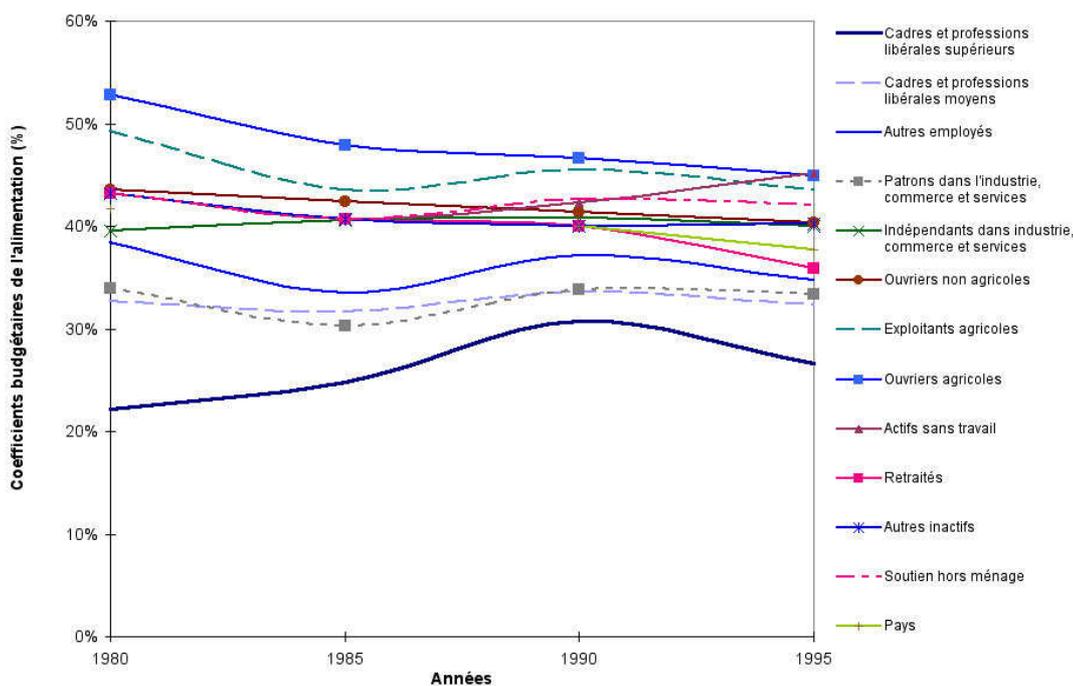
Figure 9. Evolution des parts budgétaires par catégories d'aliment selon le milieu de 1968 à 1995



Source : INS. Enquêtes nationales sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages (1968, 1995).

Quelle que soit la catégorie socioprofessionnelle du chef de famille, les coefficients budgétaires réservés à l'alimentaire sont en baisse. Toutefois, en se basant sur la moyenne des dépenses de consommation, la catégorie que l'on peut considérer comme aisée (représentée par les cadres supérieurs et professions libérales mais également par les cadres moyens et patrons de l'industrie, du commerce et des services) consacre la plus faible part de son budget pour l'alimentation alors que la catégorie la moins aisée (représentée par les ouvriers et les exploitants agricoles) consacre une part plus importante de son budget pour l'alimentation. L'écart entre ces deux catégories tend à se rétrécir entre 1980 et 1990 pour se stabiliser à partir de 1985 et cela jusqu'en 1995 (Figure 10).

Figure 10. Evolution des parts budgétaires consacrées à l'alimentation selon les catégories socioprofessionnelles des chefs de famille de 1968 à 1995



Source : INS (1980, 1985, 1990, 1995), Enquêtes nationales sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages.

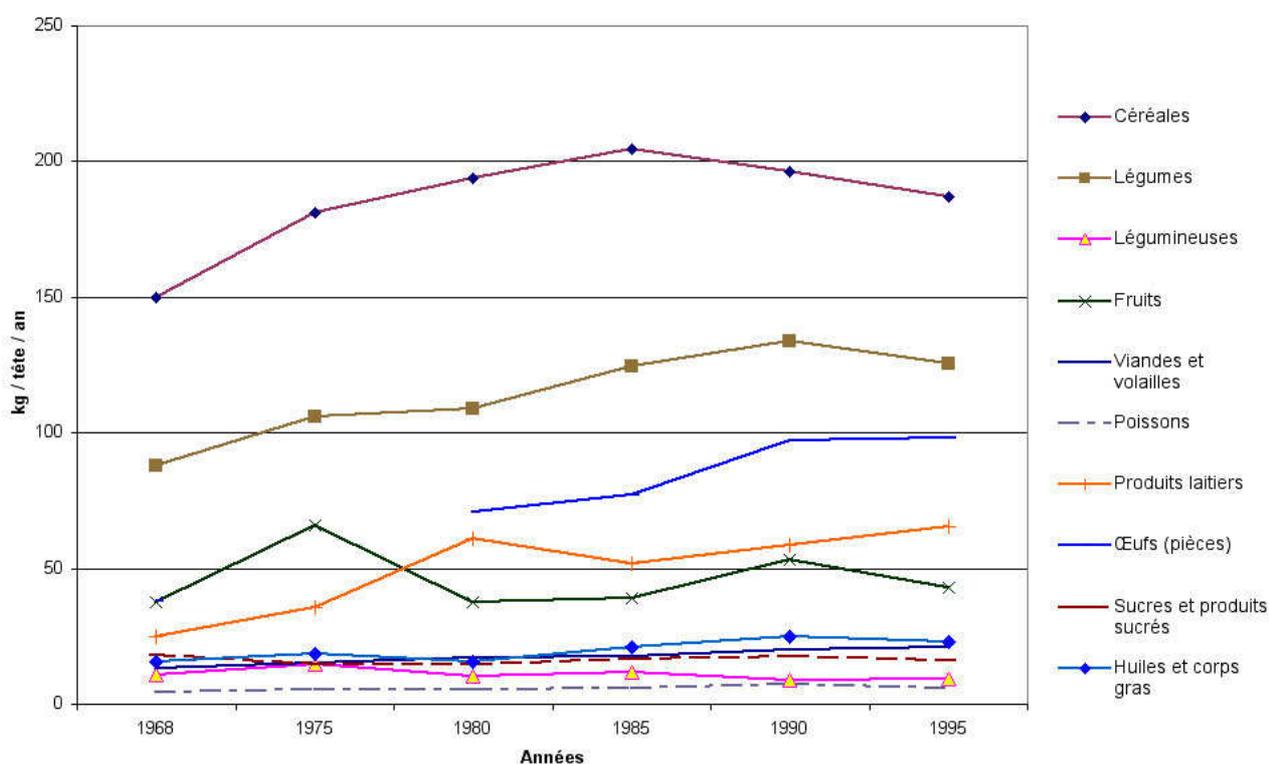
2. Evolution de la consommation alimentaire

L'analyse de l'évolution des quantités consommées d'aliments permet de mettre en évidence les changements éventuels au niveau des habitudes alimentaires.

Le régime alimentaire des tunisiens demeure essentiellement basé sur les céréales dont la consommation a été forte entre 1968 et 1985 où elle a atteint 204 kg/personne/an puis a baissé par la suite passant à 196 kg/personne/an en 1990 et à 187 kg/personne/an en 1995. Cette baisse a surtout touché le milieu rural où on note en 1995 une consommation moyenne de 222 kg/personne/an contre 247 kg/personne/an en 1985 alors qu'en milieu urbain il s'agit respectivement de 164 contre 170 kg/personne /an. Ceci est surtout lié d'une part à la baisse de l'autoconsommation des céréales dont la part est passée de 22,6 % en 1985 à 2,2 % en 1995 (avoisinant celle du milieu urbain estimée à 0,3 %) et d'autre part à la baisse de la consommation de blé dur à partir de 1985 et sa substitution progressive par le blé tendre, notamment sous forme de pain de boulangerie dont la consommation a été multipliée par 2 entre 1968 et 1995 (respectivement 16 kg/personne/an et 33,6 kg/personne/an) (Figure 11).

En milieu rural, la consommation de blé dur est supérieure à celle des autres catégories de céréales telles que le blé tendre, ce dernier étant davantage consommé en milieu urbain (Annexes, Tableau 2).

Figure 11. Evolution des quantités d'aliments consommés/personne/an au niveau national de 1968 à 1995



Source : INS (1968, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995), Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages.

De façon générale, on constate une plus grande diversification du régime alimentaire tunisien avec une consommation plus forte en légumes, soit 87,5 kg/personne/an en 1968 contre 125,3 kg/personne/an en 1995, en œufs (38 contre 98 pièces), en produits laitiers (25 contre 65,2 kg/personne/an) et en viandes dont la consommation est passée de 13 kg/personne/an en 1968 à 21 kg/personne/an en 1995 (Figure 11).

Concernant la consommation de lait et dérivés qui a considérablement augmenté au cours de la période 1968-1995 en raison des performances réalisées par le secteur laitier (Khaldi et al., 2001), on note surtout une forte diminution de la part du lait proportionnellement à celle des produits laitiers (yaourts, fromages, et autres) dont la part est passée de 16 % à 39 % de la consommation totale. En effet, les quantités de lait consommées sont passées de 21 à 40 kg alors que celles des produits laitiers ont été multipliées par plus que 6, soit 25,2 kg/personne/an en 1995 contre 4 kg/personne/an en 1968 (Figure 11).

Subissant une légère baisse entre 1990 et 1995, les quantités d'huiles et corps gras consommées par personne et par an sont passées de 25,1 kg en 1990 à 23 kg en 1995.

Par ailleurs, malgré une légère augmentation jusqu'en 1990 (soit 7,1 contre 5,8 kg/personne/an en 1995 et 4,3 kg/personne/an en 1968), la consommation de poissons a toujours été très faible dans le régime alimentaire tunisien, tout comme celle des légumineuses (10,8 et 9,5 kg/personne/an respectivement en 1968 et 1995).

Quelle que soit l'année, les légumes, les fruits (seulement à partir de 1980), les œufs, les poissons, le lait et les produits laitiers ainsi que les viandes et volailles sont davantage consommés en milieu urbain. L'urbain consomme pratiquement deux fois plus de viandes (25,6 kg/personne/an contre 13,6 kg/personne/an en milieu rural en 1995). Toutefois, la proportion de viande de volailles est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (31 % contre 36 %). Le régime des urbains est également plus riche en graisses saturées, les viandes ovines et bovines ainsi que les huiles de mélange y étant de plus en plus consommées (Annexes, Tableau 2).

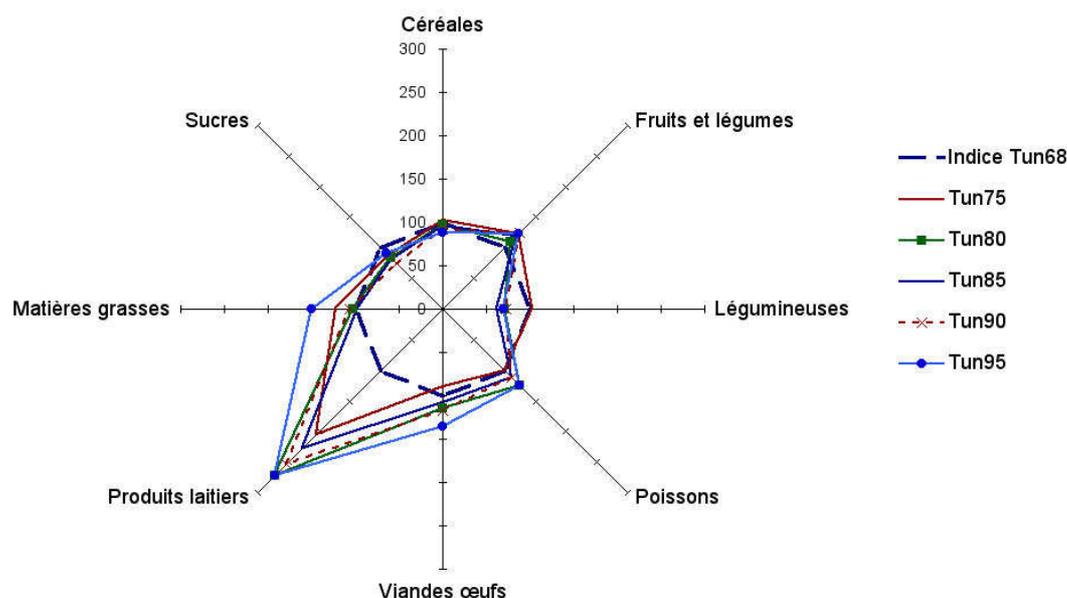
3. Evolution de la valeur nutritionnelle des régimes alimentaires

Au niveau national, la valeur énergétique de la ration alimentaire du tunisien a progressivement diminué au cours de la période 1975-85 passant de 2 543 kcal/personne/jour à 2 276 kcal/personne/jour puis s'est stabilisée pour augmenter en 1995 atteignant 2 434 kcal/personne/jour. Malgré cette augmentation la ration énergétique moyenne serait, en 1995, inférieure en Tunisie à celle de l'ensemble des pays développés, soit en moyenne 3 186 kcal/personne/jour ainsi qu'à celle des pays en développement dont la moyenne est de 2 619 kcal/personne/jour, mais légèrement supérieure à la recommandation de l'OMS de 2 274 kcal¹.

La répartition calorique par groupe d'aliments dans la ration énergétique est représentée dans la rose nutritionnelle (Figure 12) qui prend comme référence – base 100 – l'année 1968 (Rabhi et al., 2001). Ce graphique montre une diminution de la part calorique apportée par les céréales et les légumineuses, ainsi qu'une nette augmentation de celles des produits laitiers, des matières grasses, des viandes et œufs et à un degré moindre des poissons, des fruits et légumes. Il découle de cette évolution que le régime nutritionnel tunisien présente une plus forte teneur en protéines et graisses animales mais également en graisses végétales (Annexes, Tableau 2).

Bien que la structure de la ration alimentaire présente une bonne répartition entre glucides, lipides et protéines, elle est caractérisée globalement, à l'échelle nationale, par une baisse de l'apport protéique absolu, avec un rapport plus favorable aux protéines animales que végétales (Annexes, Tableau 3).

Figure 12. Evolution des profils nutritionnels du modèle de consommation alimentaire tunisien de 1968 à 1995



Source : Rabhi et al., 2001.

V - Les déterminants des transitions épidémiologique et alimentaire

1. Des raisons d'ordre socioéconomique

Partout dans le monde, la transition épidémiologique a été impulsée par deux phénomènes majeurs, le développement socioéconomique d'une part, et le progrès de la médecine d'autre part. Dans les pays industrialisés, le développement socioéconomique a joué un rôle important dans la réduction de la mortalité, en témoigne le déclin, dans ces pays, de certaines maladies infectieuses comme la rougeole et la diphtérie avant même la découverte des antibiotiques et des vaccins.

Dans les pays moins riches, le développement socioéconomique a certes impulsé la transition, mais ce sont surtout les politiques sanitaires mises en place par les Etats et encouragées par les organismes internationaux comme l'OMS et le FNUAP, qui ont permis de renforcer cette transition. En effet, à partir des années 1960, plusieurs pays en développement ont été incités à mettre sur pied des programmes de planification familiale et, à partir de 1978, lors de la Conférence d'Alma Ata, l'OMS a lancé un ambitieux programme de soins de santé primaires afin de répondre aux besoins sanitaires des peuples les plus démunis. C'est la manière avec laquelle ces politiques sont implémentées et la détermination des décideurs à entreprendre des réformes et à dépasser les obstacles culturels qui font la différence au niveau des résultats obtenus pour des pays vivant à leur sortie de la colonisation les mêmes défis socio-sanitaires. Nous présenterons dans ce paragraphe brièvement les différents aspects du développement socioéconomique de la Tunisie après son indépendance et nous détaillerons la politique de planification familiale qui a été incontestablement un déterminant majeur de la transition démographique par laquelle la Tunisie s'est distinguée parmi tous les pays arabo-musulmans et africains.

Depuis plus d'une vingtaine d'années, l'économie et la société tunisiennes ont connu des mutations et des changements considérables conduisant à l'amélioration des conditions de vie de la population et donc à des modifications profondes au niveau de son alimentation et sa santé. D'autres facteurs ont contribué à l'évolution des habitudes alimentaires : les conditions d'approvisionnement, le développement de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire, les prix relatifs des denrées alimentaires, les programmes de lutte contre la pauvreté, etc. (Khaldi et al., 1995 ; Khaldi, 1997 ; Belghidh, 1999).

La stratégie de développement adoptée par la Tunisie est axée sur deux composantes économique et sociale d'égale importance. Ce qui a permis de réaliser des progrès substantiels comme l'atteste l'augmentation du PIB/habitant de 311 Dinars en 1975 à 2790 Dinars en l'an 2000, soit une multiplication par 9 alors que l'indice des prix à la consommation n'a été multiplié que par 4,8 au cours de la même période. De même, la proportion de la population vivant au dessous du seuil de pauvreté a enregistré une baisse significative de 22 % à 4,2 % au cours de la même période alors qu'elle représentait près de 75 % au lendemain de l'indépendance (Tableau 5).

Tableau 5. Evolution des principaux indicateurs socio-économiques Tunisie, 1975-2000

Indicateurs	1975	1980	1985	1990	1995	2000
PIB/tête (Dinars courants)	311	353	961	1 319	1 895	2 790
S MIG mensuel (Dinars courants)	100	184	336	452	560	672
S MAG mensuel (Dinars courants)	30	55	95	128	159	-
Dépenses totales/personne (Dinars courants)	147	248	471	716	966	1 334
Taux d'urbanisation	47,5	52,2	54,3	59,5	61,2	62,5
% Pop pauvre	22,0	12,9	7,7	6,7	6,2	4,2
% Pop active féminine	19,1	21,7	21,7	19,6	23,6	25,6
% Pop analphabète (âgée de 10 ans et plus)	54,9	48,3	44,7	36,1	30,8	-
% ménages ayant						
- eau courante	29,5	41,7	49,4	58,4	68,3	75,5
- électricité	37,7	54,1	63,4	73,5	85,9	95,0
Espérance de vie (années à la naissance)	59,5	63	67,4	70,3	71,4	72,2
Taux d'accroissement annuel de l'indice des prix à la consommation (%)	6,8	9,8	7,2	5,8		

Source : INS, Recensement de la population et des ménages, enquête budget, consommation et niveau de vie des ménages (1975-2000).

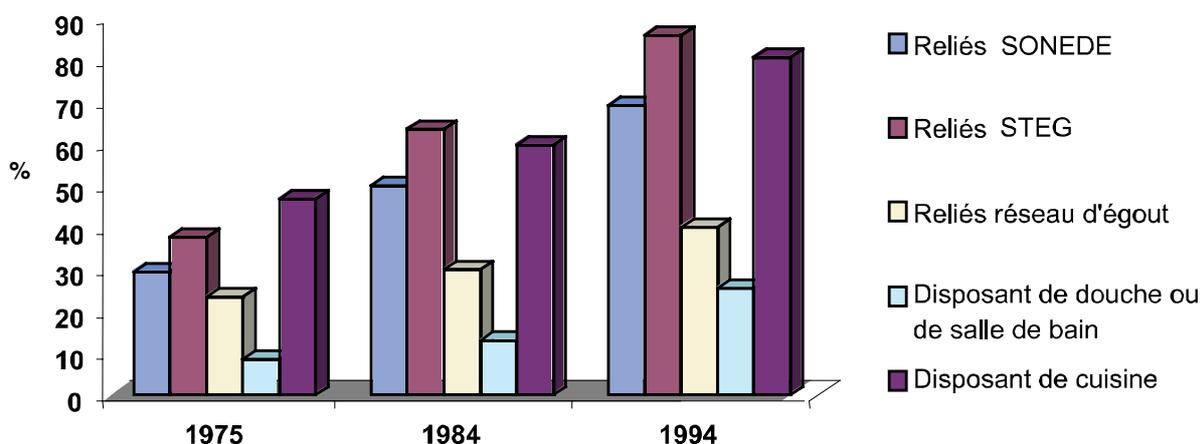
Entre 1956 et 1984 la population urbaine s'est accrue à un taux de 3,5 % par an pour un taux d'accroissement global de 2,55 % et de 1,68 % en milieu rural. Cette croissance a revêtu des formes et des rythmes variés selon les périodes, les villes et les régions. Elle relève à la fois de l'accroissement naturel de la population et du développement urbain. La proportion de la population vivant dans les zones urbaines est passée de 47,5 % en 1975 à 62,5 % en 2000 (INS, 1966-1994) ce qui rapproche la Tunisie des taux des pays européens, de l'Amérique du Nord et de l'Amérique latine qui sont de l'ordre de 75 %. En Afrique, le taux d'urbanisation n'atteint pas les 40 % (UN Population Division, 1999).

L'urbanisation a certes permis le rapprochement des services de la population et d'améliorer ainsi la couverture sanitaire, elle peut aussi être à l'origine de nouveaux problèmes de santé comme la pollution, la sédentarité, les accidents et bien d'autres problèmes liés à "l'hyper-urbanisation", ce concept renvoyant à l'idée d'un niveau d'urbanisation supérieur à la "norme", celle-ci étant conçue par référence aux pays développés industrialisés. Le terme même d'hyper-urbanisation laisse entendre que cette tendance de l'urbanisation serait à l'origine de plusieurs problèmes sociaux et sanitaires. En effet, dans les pays en développement, l'accroissement rapide des villes et l'exode rural souvent massif et incontrôlé ont eu pour conséquence la modification du mode de vie notamment au niveau du modèle alimentaire et de l'activité physique.

Objectif constant des plans de développement, l'habitat a connu un essor au courant des années 1970. Les logements d'une pièce qui représentaient la forme dominante du logement en 1966 ne représentent plus que 11 % en 1995 et les logements de 3 pièces et plus, qui ne représentaient que 15,1 % de l'ensemble des logements, représentent actuellement la majorité des logements (INS, 1966-1994).

Parallèlement à l'accroissement de leur nombre de pièces, les logements ont aussi enregistré une nette amélioration dans leurs équipements. A titre d'exemple, le pourcentage de logements ayant l'eau courante est passé de 29,5 % en 1975 à 75,5 % en 2000. Le taux d'électrification est, quant à lui, passé de 37,5 % à 95 % pour la même période (Figure 13). L'amélioration des conditions de logement contribue à la réduction des maladies transmissibles, notamment les maladies à transmission hydrique et celles qui sont favorisées par la promiscuité.

Figure 13. Evolution des principaux indicateurs d'équipement du logement, Tunisie (1975-1994)



SONEDE : Société nationale de distribution des eaux ; STEG : Société tunisienne d'électricité et de gaz
 Source : INS, 1966-1994.

2. La politique démographique

En Tunisie, avant les années 1960, les seuls textes réglementant la contraception et l'avortement étaient influencés par la législation coloniale, foncièrement répressive à l'égard de la limitation des naissances. L'article 214 du code pénal daté de 1913, inspiré lui même du droit romain (code Napoléon 1804) punit de 5 ans d'emprisonnement l'avortement provoqué, de quelque manière que ce soit, par la femme elle-même, ou avec son consentement par un tiers. L'Amr du 18 septembre 1920, copie conforme de la loi française du 31 juillet 1920, réprime sévèrement la provocation de l'avortement et la propagande anti-conceptionnelle. La simple tentative d'avortement y est considérée comme un crime. Les articles 3 et 4 interdisent la vente et l'offre des produits anticonceptionnels. La loi du 25 avril 1940 reproduisant les articles 82 à 92 du décret français du 29 juillet 1939 prévoit l'interdiction d'exercer à la personne qui se serait rendue coupable du crime d'avortement. Cette législation répressive a été appliquée dans deux sociétés extrêmement différentes : l'une industrialisée, préoccupée par la crise de natalité, l'autre croulant sous le poids de la misère, des maladies et d'une fécondité très élevée.

Contrairement à ce qui s'est passé dans de nombreux pays ayant accédé à l'indépendance et se trouvant confrontés à d'immenses problèmes socio-économiques et sanitaires, le pouvoir a inscrit dans ses premières préoccupations la question féminine, et la volonté d'améliorer le statut de la femme était une de ses priorités. La promulgation du Code du statut personnel, le 13 Août 1956, a marqué le début des réformes qui auront rapidement un impact sur la fécondité.

Dès le départ, la politique tunisienne de planification familiale a été offensive, sans équivoque et elle s'est donnée les moyens de ses objectifs, alors qu'en Algérie par exemple, le gouvernement n'a inscrit que tardivement la contraception comme une nécessité socio-économique sous la responsabilité de cha-

cun, démarche ambiguë, expliquant en partie les retards du programme de planification familiale (Boucebsi, 1979). A la conférence de Bucarest qui s'est tenue en 1974, sur 136 pays, 30 avaient déjà une politique démographique visant à équilibrer ou à planifier l'accroissement démographique de leur population. La Tunisie était en avance par rapport aux objectifs de la conférence et l'essentiel des recommandations du plan d'action mondial en matière de population était déjà concrétisé.

Un support juridique sans équivoque a permis la concrétisation de la volonté de l'Etat de réussir sa politique démographique. Nous ne nous attarderons pas sur la longue liste des mesures législatives et administratives, pour souligner la mesure la plus importante : la libéralisation de l'avortement. Ce dernier n'étant plus saisi comme donnée strictement juridique mais comme donnée sociale globale, comme fait éthique et humanitaire. D'une infraction qui tombait sous le coup de la loi, l'avortement est désormais revendiqué comme un problème de santé et de bien-être de la femme faisant partie des droits inaliénables de l'humanité.

La Tunisie est l'un des rares pays africains, et le seul pays musulman à autoriser l'avortement sans motif particulier. Des pays appartenant à la même région, ayant la même culture, vivant parfois les mêmes contraintes économiques et le même défi démographique, n'ont pas réagi de la même manière, n'ont pas adopté les mêmes stratégies face à leurs problèmes et n'ont pas eu la même approche de la condition féminine.

Les résultats de cette politique sont patents. Les Tunisiennes se marient et maternent de plus en plus tard quels que soient leur niveau d'instruction et leur origine sociale. L'âge moyen de la femme au mariage est passé de 19,4 ans en 1956 à 20,7 ans en 1966 à 22,5 ans en 1975 et près de 26 ans à la fin des années 1990. Le recul de l'âge au mariage est un des facteurs déterminants de la baisse de la fécondité en Tunisie.

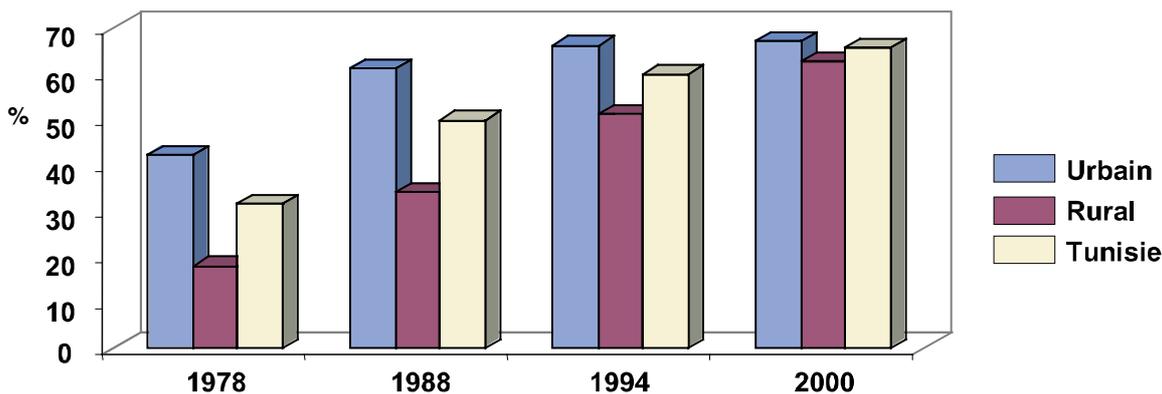
Le pourcentage des femmes utilisant une méthode contraceptive est passé de 31 % en 1978 à 63 % en 2001. Les différences régionales s'estompent et les femmes analphabètes ainsi que les femmes rurales les utilisent beaucoup en comparaison avec les autres pays en développement. La région du Sud et du centre Ouest qui affichaient des taux plus faibles que la moyenne nationale, ont actuellement des taux qui dépassent 50 %. La région du Nord Ouest de la Tunisie, une des plus défavorisées au plan socio-économique, a atteint 65 % en 2001 (ONFP, 1975-1995) (Tableau 6, Figure 14).

Tableau 6. Accroissement de la prévalence contraceptive (1975-1995)

Selon l'âge	%
15-24	163,4
25-34	90,7
35-44	64,2
45-49	23,8
Selon le niveau d'instruction	%
Analphabètes	91,0
Primaire	70,3
Secondaire et plus	28,3
Selon la région	%
Nord Est	75,0
Nord Ouest	112,0
Centre Est	32,0
Centre Ouest	60,0
Sud	136,0

Source : ONFP, 1975-1995.

Figure 14. Evolution de la prévalence contraceptive selon le milieu, Tunisie (1978-2000)



Source : ONFP, 2001.

3. Les programmes nationaux de santé

En dehors du programme national de planification familiale, la Tunisie s'est engagée dans la politique des soins de santé primaires et a ciblé plusieurs maladies infectieuses par le programme national de vaccination, le programme de lutte contre la diarrhée, le programme contre les infections respiratoires aiguës, celui de périnatalité et plus récemment celui visant les maladies non transmissibles comme l'hypertension artérielle, le diabète, le tabagisme et la santé mentale. Ces programmes nationaux ont eu un impact certain sur la mortalité et la morbidité.

A titre d'exemple, le taux de couverture vaccinale par la troisième dose de vaccin DTC Polio chez les enfants âgés de 12-23 mois est actuellement estimé à 95 %, la consultation prénatale est suivie par 93 % des femmes et l'accouchement se fait à 91 % en milieu assisté. Dans ce domaine, les disparités inter-régionales ont tendance à se réduire. Ainsi, les taux les plus faibles observés dans la région du Centre Ouest sont de 81 % et 68 % respectivement pour la consultation prénatale et l'accouchement en milieu médicalement assisté.

VI - Conclusion

Au cours des vingt dernières années, la Tunisie a vécu une phase cruciale de sa transition démographique en passant du modèle ancien où il fallait une forte fécondité pour contre-balancer une effroyable mortalité infantile, à un modèle moderne où il suffit d'à peine plus de deux enfants par femme pour assurer le remplacement des générations, dans la mesure où presque tous les enfants qui naissent parviennent à l'âge adulte. Résultante de la remarquable dynamique de développement socio-économique et sanitaire, ce passage annonce l'entrée de la Tunisie dans une transition épidémiologique caractérisée par la régression de la part des maladies transmissibles et l'accroissement des maladies non transmissibles. Ainsi, si les maladies transmissibles représentent 30 % des causes de décès à l'échelle mondiale et 70 % en Afrique Subsaharienne, elles ne représentent plus qu'un quart des causes de décès en Tunisie.

Les maladies non transmissibles représentent, quant à elles, plus de 60 % des causes des décès enregistrés en Tunisie. En amont de ces maladies, apparaissent des facteurs de risque associés au mode de vie, aux comportements alimentaires de la population et à l'environnement.

La Tunisie fait désormais face à un nouveau défi en raison de la persistance des maladies périnatales et de l'émergence de maladies non transmissibles, qui, du fait de la multiplicité de leurs déterminants et de leur évolution, alourdissent la charge de morbidité. Cette charge de morbidité se traduit par un accroissement du coût économique et social de la santé tant pour l'Etat que pour les ménages.

Cette transition épidémiologique soulève des questions fondamentales, que ce soit sur les choix de la politique sanitaire, sur la pratique médicale, sur les comportements alimentaires, sur la nécessaire coordination avec les autres secteurs, notamment celui de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, ou sur la place et le rôle accordés à l'individu afin de le responsabiliser dans la prise en main de sa propre santé et de son alimentation.

Il est clair qu'une politique sanitaire, une surveillance alimentaire et nutritionnelle tenant compte de la nouvelle donne épidémiologique s'imposent. L'élaboration de cette politique nécessite, d'une part, une analyse préalable de la charge de morbidité, des causes diverses de cette évolution et du coût-efficacité des interventions et, d'autre part, un consensus national sur les priorités sanitaires, alimentaires et nutritionnelles.

Note

1. Remarquons que les moyennes pour les pays développés et en développement sont issues des bilans alimentaires et reflètent donc les disponibilités alimentaires et non la consommation réelle des populations. D'après ces mêmes sources, le tunisien a une ration énergétique de 3191 kcal/tête/jour en 1995.

Références

- Belguith I. (1999).** - *Analyse de l'évolution de la consommation alimentaire en tunisie*. Projet de Fin d'Etudes, Institut national Agronomique de Tunis, Département d'Economie et de Développement Rural, 74 p.
- Ben Alaya N. Delpeuch F. Ben Romdhane H. (2002).** *Modèle causal des cardiopathies ischémiques en Tunisie*. In: Options Méditerranéennes, série B 41, pp. 95-116.
- Ben Romdhane H. (2001).** *Les cardiopathies ischémiques, l'épidémie et ses déterminants*, Vol. 1, Les facteurs de risque, Institut National de Santé Publique, Tunis. 317 p.
- Ben Romdhane H. (2002).** *Les cardiopathies Ischémiques en Tunisie*. Vol. 2, Tunis, Institut National de Santé Publique (à paraître en 2002).
- Boucebsi M. (1979).** *Psychiatrie, Société et développement*. Alger, S.N.E.D.
- Hsairi M. et al (2002).** Estimation de l'incidence des cancers en Tunisie 1993–1997. *La Tunisie Médicale*, Tome 80, n°2 2002 : 57 – 64.
- Institut National de la Statistique (1968-1995).** *Enquêtes nationales sur le budget et la consommation des ménages*. Série de publications.
- Institut National de la Statistique (1966-1994).** *Recensement général des ménages et de la population, caractéristiques économiques*. Série des publications.
- Institut National de la Statistique (1966-1994).** *Recensement général des ménages et de la population, ménages et logements*. Série de publications.
- Khaldi R. et Naili A. (1995).** - *Analyse des politiques de la sécurité alimentaire en Tunisie*. In: Options méditerranéennes, Sér. A/ n° 26 : 91-109
- Khaldi R. (1997).** *Dynamique de la consommation alimentaire en Tunisie et ses facteurs déterminants*. Papier présenté à la table ronde organisée par le CREDIF et l'Association tunisienne Femmes pour Développement Durable, Tunis 3 avril 1997.
- Khaldi R. et Naili A. (2001).** *Dynamique de la consommation de lait et produits laitiers en Tunisie*. In: Options méditerranéennes, Sér. B/ n° 32:75-86.
- Ministère de la Santé publique (1976-1996).** *Série des bulletins épidémiologiques*, Tunisie.
- Ministère de la Santé publique (1996).** *Enquête nationale sur la morbidité et la mortalité hospitalières*.
- Office National de la Famille et de la Population (1975-1995).** *Rapport sur la fécondité et la prévalence contraceptive*. Série des publications.
- Office National de la Famille et de la Population (2001).** *Enquête PAFAM*.
- Omran AR. (1983).** The Epidemiologic Transition A Theory. A Preliminary Update. *Journal of Tropical Pediatric*, vol 29 : 305 - 317.
- Organisation mondiale de la Santé (1999).** *Rapport sur la santé dans le monde : pour un réel changement*, OMS, Genève. pp. 15-31.
- Rabhi M., Khaldi R. et Padilla M. (2001)** *Le modèle de consommation alimentaire tunisien de 1968 à 1995*. Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie, Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier, 127 p.
- UNDP (2001).** *Human Development Report*, Ed. De Boek, Brussels, 275 p
- UNPD (1999).** *World urbanization prospects: the 1999 revision*. United Nations Publication, New York, 260 p
- Zribi M. (1996).** Les maladies infectieuses en Tunisie au 20ième siècle. In: *Revue Maghrébine d'Endocrinologie, Diabète et de Reproduction*, vol 6, n°162 : 6-18.

ANNEXES

Tableau 1. Evolution de l'indice général des prix à la consommation familiale (1990-1995)

Groupe	Pondération	1990 Base 100	1991	1995
Alimentation	41 224	100	108,7	132,0
Habitation	18 728	100	105,3	125,4
Hygiène et soins	9 106	100	106,6	135,2

Source : INS, Enquête budget et consommation des ménages Série de publications (1990-1995).

Tableau 2. Quantités d'aliments consommés par milieu en 1995 (kg/personne /an)

Produit	Urbain	Rural	Ensemble
Céréales	164,6	222,22	187
Blé dur	59,8	169,7	102,5
Blé tendre	90,4	42,3	71,7
Orge	2,1	4,0	2,9
Autres (sorgho, riz et Produits céréaliers.)	12,3	6,2	9,9
Légumineuses	10,0	9,0	9,5
Légumineuses sèches	2,9	2,3	2,6
Légumineuses vertes	7,1	6,7	6,9
Légumes	133,5	112,5	125,3
Légumes frais	78,0	64,5	72,7
Légumes transformés	55,5	48,0	52,6
Fruits	49,7	32,8	43,1
Viandes et volailles	25,6	13,6	21
Viandes ovine et bovines	15,3	7,2	-
Volailles et gibiers	8,2	4,9	-
Autres (caprins, chameaux, Abats et tripes)	2,1	1,5	-
Poissons	7,7	2,7	5,8
Lait et produits laitiers	86,8	42,8	65,2
Lait	46,9	29,2	40,0
Produits laitiers	39,9	13,6	25,2
Œufs (pièce)	117	68	98
Sucre et produits sucrés	16,2	15,9	16,1
Huiles	22,8	23,8	23
Huile d'olive	6,1	6	-
Huile mélangée	16,1	17,8	-

Source : INS Enquête budget et consommation des ménages (1995).

- : Non estimé.

Tableau 3. Evolution de l'apport protéique par personne et par jour à l'échelle nationale entre 1975 et 1977

Apports	1975	1980	1985	1990	1995	1996-97*
Protéines totales (g/l)	67,5	68,1	65,4	65,5	62,8	58,5
Protéines animales (%)	14,5	18,3	19,2	19,3	20,8	26,1
Protéines végétales (%)	85,5	81,7	80,8	80,7	79,2	73,8

Source : INS Enquête budget et consommation des ménages, Série de publications (1975-1995).

* Données de l'enquête nationale sur l'évaluation de l'état nutritionnel de la population tunisienne réalisée entre 1996 et 1997 par l'INNTA.

