

**PROFIL NUTRITIONNEL DE PAYS**  
**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**



©1992 Magellan Geographix<sup>SM</sup> Santa Barbara CA 800 929-4627

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**



## Remerciements

Ce profil a été préparé par Corinne-Colette Mekhancha-Dahel, Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires (INATAA), Chef d'équipe du laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé (ALNUTS-Lab), Université Mentouri, Constantine, en collaboration avec Estelle Bader et Chiara Deligia, consultant, et Marie Claude Dop, fonctionnaire en nutrition, Service de la planification, de l'analyse et de l'évaluation nutritionnelles, Division de l'alimentation et de la nutrition, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

L'aide apportée par Djamel-Eddine Mekhancha, INATAA, Directeur du laboratoire ALNUTS-Lab, Université Mentouri de Constantine, Lahcène Nezzal, Chef d'équipe au sein du laboratoire ALNUTS-Lab, Université Mentouri de Constantine, Rabah Zitouni, Chargé d'étude, Office National des Statistiques (ONS), Direction régionale de Constantine, Khadidja Adel, Responsable de l'antenne UMC du Centre Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle, Université Mentouri de Constantine, Jean-Paul Grangaud, Professeur de pédiatrie, Faculté de médecine d'Alger et Amina Benateya-Hellal, Professeur, Département de génie de l'environnement, Ecole nationale polytechnique d'Alger a été vivement appréciée.

## Résumé

L'Algérie est un pays de plus de 2 millions de km<sup>2</sup>. Sa zone côtière au nord, qui représente 10% de la superficie du pays et regroupe plus de 80% de la population totale, jouit de bonnes conditions naturelles et d'infrastructures, bien qu'il y ait des disparités de développement entre les villes et le milieu rural. L'urbanisation et l'émigration y restent importantes du fait de l'insécurité en milieu rural, de problèmes fonciers ainsi que du chômage. La partie restante du pays, comportant 90% du territoire est de type aride avec une population dispersée, rurale et pauvre. Les problèmes de nutrition y sont divers, avec une prédominance de la malnutrition par carence.

L'Algérie est très dépendante des importations alimentaires. La chute du prix des hydrocarbures en 1986 a entraîné une forte réduction du niveau de vie de la population. Bien que la proportion de population située en dessous du seuil national de pauvreté soit en diminution, la mauvaise répartition des richesses et la hausse du chômage ont entraîné une paupérisation des classes moyennes.

En dépit de l'augmentation des infrastructures et du personnel de santé, l'accès aux soins spécialisés reste limité en milieu rural ; le taux de mortalité maternelle et le taux de mortalité des moins de 5 ans sont tous deux en diminution, mais leurs niveaux sont encore élevés. On observe une persistance et/ou une résurgence de la tuberculose et des maladies diarrhéiques.

Les disponibilités énergétiques alimentaires (DEA) dépassent les besoins de la population. Les trois-quarts des DEA sont constitués par les céréales, les huiles végétales et les édulcorants. Bien que l'indicateur de diversité alimentaire progresse, la qualité de l'alimentation reste encore insuffisante. La part importante des groupes d'aliments à haute densité énergétique (céréales, huiles, édulcorants) pourrait être une des causes de l'apparition du surpoids et de l'obésité.

La situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans reste préoccupante. Un enfant sur dix est atteint d'insuffisance pondérale et un sur cinq souffre de retard de croissance. La malnutrition sévit principalement parmi les populations du sud, où la dispersion de l'habitat et la pauvreté accentuent les difficultés d'accès aux soins de santé. Des pratiques d'allaitement inadéquates, en particulier un très faible taux d'allaitement maternel exclusif et un taux élevé d'alimentation au biberon, sont des déterminants importants de malnutrition qui pourraient être améliorés par un renforcement des campagnes de promotion. Le surpoids touche les jeunes enfants du milieu urbain, mais apparaît également en milieu rural ce qui montre que la transition nutritionnelle touche tous les milieux. De plus, la prévalence du surpoids et de l'obésité paraît élevée chez les adultes.

Les carences en micronutriments sont fréquentes. La prévalence de goitre reste importante. Une meilleure surveillance du niveau d'iodation du sel et l'élargissement de sa distribution sont nécessaires. La carence en vitamine A est répandue parmi les populations du sud, en direction desquelles des campagnes de supplémentation ont été récemment mises en place. Près d'un tiers des femmes en milieu rural sont anémiques, ce qui doit inciter à un élargissement des actions de lutte et de prévention contre l'anémie ferriprive.

<b>Tableau récapitulatif</b>			
<b>Indicateurs généraux</b>			<i>Année</i>
<b>Population</b>			
Population totale	30,463	millions	2000
Population rurale	43	%	2000
Population de moins de 15 ans	34	%	2000
Taux de croissance annuelle de la population	1,5	%	2000/05
Espérance de vie à la naissance	71	ans	2000/05
<b>Agriculture</b>			
Superficie agricole	17	%	2002
Terres arables et cultures permanentes par habitant agricole	1,1	Ha	2002
<b>Niveau de développement</b>			
<b>Développement humain et pauvreté</b>			
Indicateur de développement humain	0,704	[0-1]	2002
Part de la population vivant avec moins de 1\$ par jour (PPA)	<b>OMD1</b>	1 %	1995
Population en deçà du seuil de pauvreté national	<b>OMD1</b>	12 %	1990/2001
<b>Education</b>			
Taux net de scolarisation primaire	<b>OMD2</b>	94 %	2000/01
Taux d'alphabétisation des jeunes (15-24 ans)	<b>OMD2</b>	89 %	2000
Rapport filles/garçons en école primaire	<b>OMD3</b>	0,92 fille pour un garçon	2000
<b>Santé</b>			
Taux de mortalité infantile	<b>OMD4</b>	35 ‰	2003
Taux de mortalité des moins de 5 ans	<b>OMD4</b>	41 ‰	2003
Ratio de mortalité maternelle ajustée	<b>OMD5</b>	140 pour 100 000 naissances	2000
Prévalence de la tuberculose	<b>OMD6</b>	51 pour 100 000 personnes	2002
<b>Environnement</b>			
Accès durable à une source d'eau améliorée en milieu rural	<b>OMD7</b>	80 % de la population	2002
<b>Indicateurs nutritionnels</b>			<i>Année</i>
<b>Besoins énergétiques</b>			
Besoins énergétiques de la population	2 230	kcal per capita/jour	2001
<b>Disponibilités alimentaires</b>			
Disponibilités Énergétiques Alimentaires (DEA)	3 010	kcal per capita/jour	2001
Prévalence de sous-alimentation	<b>OMD1</b>	5 %	2000/02
Part des protéines dans les DEA		11 %	2000/02
Part des lipides dans les DEA		20 %	2000/02
Indice de diversification alimentaire		41 %	2000/02
<b>Consommation alimentaire</b>			
Apport énergétique moyen (par tête ou par adulte)		n.d.	
Part des protéines dans l'apport énergétique		n.d.	
Part des lipides dans l'apport énergétique		n.d.	
<b>Alimentation des enfants en bas âge</b>			
	<b>Age</b>		
Taux d'allaitement maternel exclusif	<4 mois	16 %	2000
Taux d'alimentation complémentaire en temps opportun	6-9 mois	38 %	2000
Taux d'alimentation au biberon	0-11 mois	63 %	2000
Taux de poursuite de l'allaitement maternel à 2 ans		22 %	2000
<b>Anthropométrie nutritionnelle</b>			
Retard de croissance des enfants de moins de 5 ans		19 %	2002
Maigreur des enfants de moins de 5 ans		8 %	2002
Insuffisance pondérale des enfants de moins de 5 ans	<b>OMD1</b>	10 %	2002
Femmes ayant un IMC<18,5 kg/m <sup>2</sup>		n.d.	
<b>Carences en micronutriments</b>			
Prévalence de goitre chez les enfants d'âge scolaire		n.d.	
Pourcentage de ménages consommant du sel adéquatement iodé		69 %	2000
Prévalence de carence en vitamine A chez les enfants d'âge préscolaire		n.d.	
Prévalence de supplémentation en vitamine A chez les enfants d'âge préscolaire		n.d.	
Prévalence de supplémentation en vitamine A chez les mères		n.d.	
Prévalence de l'anémie chez les femmes		49 %	1999
Prévalence de supplémentation en fer chez les mères		n.d.	

OMD: Objectif du Millénaire pour le Développement; n.d.: non disponible

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Remerciements</b> .....	<b>2</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>Tableau récapitulatif</b> .....	<b>4</b>
<b>Liste des tableaux et figures</b> .....	<b>6</b>
<b>Acronymes</b> .....	<b>7</b>
<b>Chap. I : Aperçu général et indicateurs de base</b> .....	<b>8</b>
<b>I.1 Contexte</b> .....	<b>8</b>
<b>I.2 Population</b> .....	<b>8</b>
Indicateurs de population.....	8
Pyramide des âges pour 2001.....	9
<b>I.3 Agriculture</b> .....	<b>10</b>
Statistiques sur l'utilisation des sols et sur l'irrigation.....	10
Cultures principales, calendrier agricole, pénurie alimentaire saisonnière.....	11
Production animale et pêche.....	11
<b>I.4 Economie</b> .....	<b>12</b>
<b>I.5 Indicateurs sociaux</b> .....	<b>12</b>
Indicateurs de Santé.....	13
Approvisionnement en eau et assainissement.....	14
Accès aux services de santé.....	14
Alphabétisation et éducation.....	14
Niveau de développement, pauvreté.....	15
Autres indicateurs sociaux.....	15
<b>Chap. II: Situation alimentaire et nutritionnelle</b> .....	<b>17</b>
<b>II.1 Aspects qualitatifs de l'alimentation et sécurité alimentaire</b> .....	<b>17</b>
Modèles de consommation.....	17
Situation de la sécurité alimentaire.....	17
<b>II.2 Données sur les disponibilités alimentaires nationales</b> .....	<b>18</b>
Disponibilités des principaux groupes d'aliments.....	18
Disponibilités énergétiques alimentaires, distribution par macronutriment et diversité des disponibilités alimentaires.....	19
Origine végétale/animale des macronutriments.....	20
Distribution des disponibilités énergétiques alimentaires.....	20
Importations et exportations alimentaires exprimées en pourcentage des DEA.....	21
Aide alimentaire.....	23
<b>II.3 Consommation alimentaire</b> .....	<b>23</b>
Enquêtes au niveau national.....	23
<b>II.4 Pratiques d'alimentation des enfants en bas âge</b> .....	<b>23</b>
<b>II.5 Anthropométrie nutritionnelle</b> .....	<b>25</b>
Faible poids de naissance.....	25
Enquêtes anthropométriques sur les enfants d'âge préscolaire.....	25
Anthropométrie des enfants d'âge scolaire.....	28
Anthropométrie des adolescents.....	30
Anthropométrie des femmes adultes.....	32
Anthropométrie des hommes adultes.....	32
<b>I.6 Carence en micronutriments</b> .....	<b>32</b>
Troubles dus à la carence en iode (TCI).....	32
Prévalence du goitre et taux d'iode urinaire.....	32
Iodation du sel au niveau des ménages.....	33
Carence en vitamine A (CVA).....	34
Prévalence de la carence clinique et sub-clinique en vitamine A.....	34
Supplémentation en vitamine A.....	35
Anémie ferriprive.....	35
Prévalence de l'anémie.....	35
Intervention pour lutter contre l'anémie ferriprive.....	35
Autres carences en micronutriments.....	35
<b>II.7 Politiques et programmes visant à améliorer la nutrition et la sécurité alimentaire</b> .....	<b>36</b>
<b>Liste des références</b> .....	<b>37</b>

## Liste des tableaux et figures

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Indicateurs de population .....	9
Tableau 2 : Utilisation des sols et irrigation .....	10
Tableau 3 : Statistiques sur la production animale et la pêche .....	11
Tableau 4 : Indicateurs de base de l'économie .....	12
Tableau 5 : Indicateurs de santé .....	13
Tableau 6 : Accès à l'eau potable et assainissement .....	14
Tableau 7 : Accès aux services de santé .....	14
Tableau 8 : Education .....	15
Tableau 9 : Développement humain et pauvreté .....	15
Tableau 10 : Autres indicateurs sociaux .....	16
Tableau 11 : Tendances des disponibilités des principaux groupes d'aliments per capita (exprimées en g/jour) .....	18
Tableau 12 : Part des principaux groupes d'aliments dans les DEA, tendances .....	21
Tableau 13 : Prévalence de l'allaitement maternel .....	24
Tableau 14 : Type d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant .....	24
Tableau 15 : Anthropométrie des enfants d'âge préscolaire .....	26
Tableau 16 : Anthropométrie des enfants d'âge scolaire .....	29
Tableau 17 : Anthropométrie des adolescents .....	31
Tableau 18 : Prévalence du goitre et/ou taux d'iode urinaire parmi les enfants d'âge scolaire, les adolescents et les jeunes adultes .....	33
Tableau 19 : Iodation du sel au niveau des ménages .....	34

### Liste des figures

<input type="checkbox"/> Figure 1 : Disponibilités énergétiques alimentaires (DEA), tendances et distribution par macronutriment .....	19
<input type="checkbox"/> Figure 2 : Origine végétale/animale des disponibilités énergétiques, protéiques et lipidiques ....	20
<input type="checkbox"/> Figure 3 : Disponibilités énergétiques alimentaires (DEA) par groupe d'aliments .....	20
<input type="checkbox"/> Figure 4 : Principales exportations alimentaires exprimées en % des DEA, tendances .....	22
<input type="checkbox"/> Figure 5 : Principales importations alimentaires exprimées en % des DEA, tendances .....	22

## Acronymes

BM/WB	Banque Mondiale/World Bank
CNES	Conseil National Economique et Social
CVA	Carence en vitamine A
DEA	Disponibilités Energétiques Alimentaires
DPNU	Division de la Population des Nations Unies
DTC3	Vaccin associé antidiphthérique, antioquelucheux, antitétanique - trois doses
EDG	End Decade Goals
ENASEL	Entreprise Nationale de Sel
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FAOSTAT	Banque de données statistiques de la FAO
ICCIDD	International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorder
IDH	Indicateur de développement humain
IMC	Indice de masse corporelle
INSP	Institut National de Santé Publique
IPH-1	Indice de la pauvreté humaine
ITU	Union Internationale des Télécommunications
LEA	Ligue des Etats Arabes
MADR	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MDG	Mid-Decade Goals
MICS	Enquête à indicateurs multiples
MSP	Ministère de la Santé et de la Population
MSPRH	Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière
NCHS	National Center for Health Statistics, USA
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMS/WHO	Organisation Mondiale de la Santé/World Health Organization
ONS	Office National des Statistiques
ONUSIDA	Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA
PAPFAM	Pan-Arab Project for Family Health
PIB	Produit intérieur brut
PNB	Produit national brut
PNDA	Plan National de Développement Agricole
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
SICIAV	Systèmes d'Information et de Cartographie sur l'Insécurité Alimentaire et la Vulnérabilité
SMIAR	Système Mondial d'Information et d'Alerte Rapide
TCI	Troubles dus à la carence en iode
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UNHCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
UNICEF	Fond des Nations Unies pour l'Enfance
UNPD	United Nations Population Division
UNSTAT	Division des Statistiques des Nations Unies
VIH/SIDA	Virus de l'immunodéficience humaine/Syndrome d'immunodéficience acquise
WFP/PAM	World Food Programme/ Programme Alimentaire Mondial

### I.1 Contexte

L'Algérie est limitée au nord par la Mer Méditerranée, au sud par le Mali et le Niger, à l'ouest par le Maroc, le Sahara Occidental et la Mauritanie et à l'est par la Tunisie et la Libye. Elle couvre une superficie de 2 381 741 km<sup>2</sup>, divisée en 48 wilayas (départements).

L'Algérie comprend trois grands types de milieux. La partie la plus septentrionale, le Tell, s'étend sur 1 200 km le long de la côte méditerranéenne et sur une largeur de 130 à 320 km. Il s'agit surtout de plaines côtières et de collines, bien que la partie est du Tell soit en majeure partie montagneuse. Les montagnes de l'Atlas Tellien se dressent au sud de la région. Le principal fleuve du pays, le Chelif (725 km de long), naît dans l'Atlas Tellien et se déverse dans la Mer Méditerranée; il n'y a aucun cours d'eau permanent au sud du Tell. La région du Tell a un climat de type méditerranéen, avec un été chaud et sec et un hiver doux et pluvieux. A proximité de la mer, les températures avoisinent 25°C l'été et 11°C l'hiver. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 400 mm dans l'Ouest et de 700 mm dans l'Est.

Les Hautes Plaines steppiques au sud de l'Atlas Tellien se dressent de 400 à 1 300 m au-dessus du niveau de la mer. Durant la saison des pluies se forment de larges lacs continentaux salés peu profonds, appelés chotts, qui font place à des dépressions salées lors de la saison sèche. Sur le versant sud des Hautes Plaines se trouvent les montagnes de l'Atlas Saharien. Les températures moyennes sur les Hautes Plaines se situent entre 27°C l'été et 5°C l'hiver, et les précipitations dépassent rarement 400 mm par an.

Les montagnes de l'Atlas Saharien constituent la frontière nord du Désert du Sahara qui couvre plus de 90% du pays. Dans le sud-est, les montagnes de l'Ahaggar s'élèvent au dessus du désert, et représentent le point le plus élevé de l'Algérie, à 3 003 m au-dessus du niveau de la mer. Les températures diurnes du Sahara algérien dépassent parfois 49°C, avec des précipitations annuelles inférieures à 130 mm. Durant l'été, un vent très chaud appelé Sirocco (ou Chehili) souffle du sud vers le nord à travers la région. L'effet asséchant du Sirocco affecte les Hautes Plaines à peu près 40 jours chaque été, et le Tell durant à peu près 20 jours chaque été (FAO, Département des forêts).

Les sols sont soumis à une forte érosion due aux conditions climatiques et à la déforestation. L'érosion éolienne affecte principalement les régions arides et semi-arides : près de 600 000 ha de terres en zone steppique sont totalement désertifiées sans possibilité de remontée biologique. L'érosion hydrique affecte 28% des terres au nord (Hadjjat, 1997).

Depuis plus de 10 ans, l'Algérie est en proie à une crise multidimensionnelle. Les conflits entre différents groupes, sur une base religieuse ou identitaire, et le pouvoir central, ainsi que l'occidentalisation d'une partie de la population jeune, ont donné naissance à de fortes tensions sociales, aggravées par la paupérisation et de croissantes disparités sociales, ainsi que par le climat d'insécurité et de violence, notamment en zone rurale (UNHCR, 2000).

### I.2 Population

#### Indicateurs de population

En 2004, la population résidente totale dépassait 32 millions. Les zones urbaines et périurbaines telliennes du nord du pays, qui n'occupent que 4% du territoire national, sont les plus peuplées (80% de la population totale).



L'espérance de vie est comparable à celle des pays développés et le taux de fécondité diminue, se rapprochant du seuil de renouvellement. Depuis 2000, la part de la population âgée de 60 ans et plus continue d'augmenter (7% en 2003) et celle des moins de 15 ans de diminuer (31% en 2003), cependant la population algérienne reste très jeune. La prédominance des moins de 15 ans persistera dans les décennies à venir et ce n'est qu'en 2040 qu'elle devrait s'équilibrer avec celle des plus de 60 ans (ONS, 2003 et 2004).

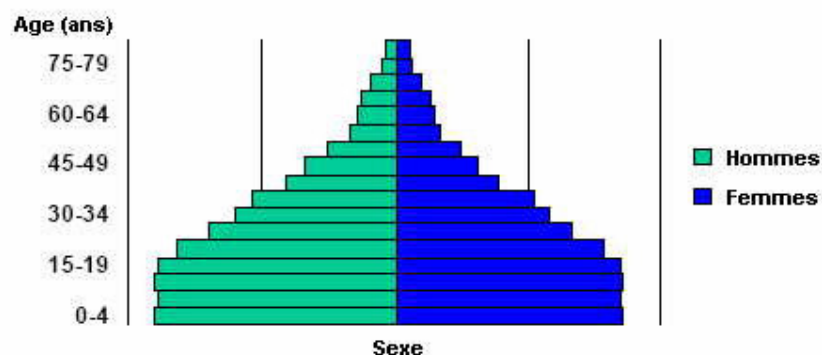
La population se compose en majorité d'Arabes (80% de la population) mais elle compte également une importante minorité de Berbères (FAO, 2000).

Concernant les flux de population, la recherche d'emploi et l'insécurité en zones rurales ont accru le rythme d'urbanisation et le pays connaît une immigration provenant des pays au Sud du Sahara, et la poursuite de l'émigration vers les pays d'Europe occidentale. A l'heure actuelle, la population urbaine dépasse légèrement la population rurale.

Tableau 1 : Indicateurs de population

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Population totale	30,463	millions	2000	UNPD
Taux annuel de croissance de la population	1,5	%	2000-2005	UNPD
Taux brut de natalité	20,8	‰	2000-2005	UNPD
Distribution de la Population par tranche d'âge:			2000	UNPD
0-4 ans	10	%		
5-14 ans	24	%		
15-24 ans	23	%		
60 ans et plus	6	%		
Population rurale	43	%	2000	UNPD
Population agricole	23	%	2004	FAO
Densité de population	13	habitants par km <sup>2</sup>	2000	UNPD
Age médian	22	ans	2000	UNPD
Espérance de vie à la naissance	71,0	ans	2000-2005	UNPD
Sex ratio de la population	101,7	Hommes pour 100 femmes	2000	UNPD
Taux de migration net	-0,6	‰	2000-2005	UNPD
Taux de dépendance économique	62	%	2000	UNPD

Pyramide des âges pour 2001



Source: ONUSIDA, 2002.

### I.3 Agriculture

L'agriculture occupe la troisième place en matière de contribution au PIB (WB, World Development Indicators Database).

La multitude d'instruments juridiques promulgués de 1962 à 1997 pour régir le secteur foncier agricole en Algérie donne la mesure de l'ampleur des contradictions qui pèsent sur l'exploitant agricole, et contribuent, avec le phénomène de morcellement des propriétés privées, à l'abandon des terres (CNES, 1999). En 2001, les terres du domaine national sont réparties en 35 338 exploitations agricoles collectives (EAC) et 105 172 exploitation agricoles individuelles (EAI) avec un droit de jouissance perpétuelle moyennant une redevance annuelle (ONS, 2003). Pratiquement 40% des exploitations sont dans l'indivision et 50% des exploitations sont érigées sur des terres sans titre, soit respectivement 46% et 41% des terres agricoles privées (MADR, 2003a).

Les exploitations de moins de 20 ha représentent 89% du total ; les femmes chefs d'exploitation (4% du total) sont présentes dans toutes les classes de superficie, mais leur proportion est la plus forte (7%) dans les exploitations de moins de 0,5 ha. Seuls 3% des chefs d'exploitation ont reçu une formation agricole (MADR, 2003a).

#### Statistiques sur l'utilisation des sols et sur l'irrigation

Les terres labourables sont constituées principalement de cultures herbacées et de jachères temporaires. Les cultures permanentes sont constituées d'arbres fruitiers et de vignobles. Les pacages et parcours (terres sur lesquelles ne s'effectue aucun travail agricole depuis au moins cinq ans) sont exploitées par les éleveurs d'ovins nomades pour la transhumance (ONS, 2003 et MADR, 2003b).

Le nord-est et le sud du pays sont sujets aux invasions de criquets pèlerins, cependant des mesures de contrôle et prévention sont en place (FAO, Département des forêts).

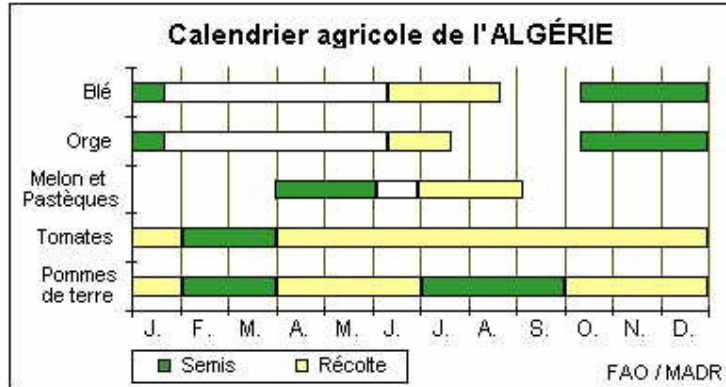
Tableau 2 : Utilisation des sols et irrigation

Type de superficies	Estimation	unité	Période de référence	Source
Superficie totale des terres	238 174	1000 Ha	2002	FAO
Superficie agricole	17	%	2002	FAO
Terres arables et cultures permanentes	4	%	2002	FAO
Cultures permanentes	<1	%	2002	FAO
Prairies et pâturages permanents	13,4	%	2002	FAO
Zones forestières	<1	%	2000	FAO
Superficie agricole irriguée	<1	%	2002	FAO
Terres arables et cultures permanentes en Ha par habitant agricole	1,1	Ha	2002	FAO

N.B. Les pourcentages sont calculés par rapport à la superficie totale des terres.

Cultures principales, calendrier agricole, pénurie alimentaire saisonnière

Les 5 productions agricoles alimentaires principales de l'Algérie en 2002 sont le blé, les pommes de terre, le lait de vache, les tomates et les pastèques (FAO, Division de la Statistique). Ces productions sont destinées principalement à la consommation locale (FAO, Banque de données FAOSTAT).



Il n'y a qu'une seule campagne de blé par an. Les labours et les semailles sont réalisés en automne, en fonction des pluies. Les moissons ont lieu, selon les types de blé, de la fin du printemps (juin) au début de l'été (juillet). Les légumes sont disponibles toute l'année grâce aux cultures sous serres. Les fruits sont généralement disponibles du printemps à l'automne, mis à part les agrumes, disponibles en automne et hiver. Les dattes sont disponibles selon les variétés et les techniques de conservation durant pratiquement toute l'année (MADR, 1988).

La relative stabilité des disponibilités alimentaires, en particulier celle des céréales, base de l'alimentation, est largement due à des importations massives. La production nationale, qui a chuté de 3 026 milliers de tonnes en 1998 à 1 953 milliers de tonnes en 2002, se révèle insuffisante à couvrir les besoins. Les importations de ce groupe sont passées de 5 494 milliers de tonnes en 1998 à 8 640 milliers de tonnes en 2002. En 2002, la production nationale représente 21% des disponibilités totales en céréales, 39% des disponibilités en lait et dérivés et 84% en fruits (FAO, Banque de données FAOSTAT).

A l'heure actuelle, l'objectif du pays n'est plus d'assurer une autosuffisance céréalière, mais de diminuer les trop fortes instabilités de production. Le Plan National de Développement Agricole (PNDA) lancé depuis septembre 2000 commence à donner des résultats encourageants, notamment à travers le développement du potentiel productif, le développement des infrastructures de valorisation des productions agricoles et l'extension des superficies irriguées, qui sont la résultante du retour de l'investissement et du soutien de l'Etat (CNES, 2003).

Production animale et pêche

L'élevage ovin/caprin est de type extensif, notamment dans les grandes zones de parcours steppiques du sud, exploitées en hiver (les troupeaux sont remontés vers les pâturages du nord pour l'été). L'aviculture est intensive, avec de nombreux élevages en batterie de poulet de chair et de pondeuses. L'aviculture familiale ou artisanale est encore pratiquée, y compris en zone urbaine, à la fois pour la consommation directe et pour le commerce informel (FAO, 2000).

Tableau 3 : Statistiques sur la production animale et la pêche

Production animale et pêche	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Bétail	1 560 000	nombre de têtes	2004	FAO
Moutons et chèvres	21 900 000	nombre de têtes	2004	FAO
Volaille	125 139	milliers	2004	FAO
Pêche et aquaculture	134 796	tonnes	2002	FAO

## I.4 Economie

Les principaux secteurs non agricoles sont l'exploitation des hydrocarbures, le bâtiment et les travaux publics, le commerce (formel et informel) et les services (administrations publiques, institutions financières et affaires immobilières). Toutes les branches industrielles ont régressé de 30% durant la décennie 1990-2000, bien que l'agro-alimentaire soit en phase de reprise. L'économie nationale reste très tributaire des hydrocarbures qui représentent 45% du PIB (ONS, 2003).

La chute des prix des hydrocarbures en 1986 a durement touché l'Algérie. La forte réduction des importations qui l'a suivie a provoqué une baisse du niveau de vie de la population (UNHCR, 2000). Le plan de réajustement structurel (PAS) engagé à partir de 1994 par les différents gouvernements n'a pas eu les effets escomptés; la population continue à subir les effets de la paupérisation, des inégalités sociales, de l'accentuation du chômage, et de l'exode sécuritaire (Ouzriat, 2004).

Le réseau routier comprend plus de 104 000 km dont près de 30% à l'état de piste. Le réseau ferroviaire ne compte que 3 940 km. Les transports aériens et maritimes servent surtout aux échanges internationaux (ONS, 2003). La plupart des réseaux routiers et ferroviaires sont concentrés dans le nord du pays (CNES, 2002a).

Tableau 4 : Indicateurs de base de l'économie

Indicateurs	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Produit intérieur brut par habitant	5 308	US \$ PPA	2000	PNUD
Croissance annuelle du PIB	2,4	%	2000	WB
Revenu national brut par habitant	1 580	\$	2000	WB
Industrie en % du PIB	60	%	2000	WB
Agriculture en % du PIB	9	%	2000	WB
Services en % du PIB	31	%	2000	WB
Routes pavées en % du réseau	71	%	2001	ONS
Utilisateurs d'Internet	160	pour 10 000 habitants	2003	ITU
Service de la dette (total) en % du PIB	7,5	%	2002	WB
Dépenses publiques militaires	3,5	% du PIB	2000	PNUD

Les principales exportations non alimentaires de l'Algérie sont les hydrocarbures (liquides et gazeux) et les produits miniers (fer et phosphates). Les importations non alimentaires sont en majorité des produits pharmaceutiques et des biens d'équipement (ONS, 2003).

## I.5 Indicateurs sociaux

La société algérienne est en pleine évolution; la structure familiale tend vers le type nucléaire ; l'urbanisation est en augmentation continue ; la scolarisation tend à se généraliser et l'analphabétisme est en baisse ; l'accès à l'emploi est de plus en plus difficile et le chômage touche de plus en plus de personnes qualifiées.

Les indicateurs socio-économiques dénotent un appauvrissement de la population : la part principale des revenus de la grande majorité des ménages est dédiée à l'alimentation, au détriment notamment de la santé et de l'éducation (MSPRH, 2004).

### Indicateurs de Santé

De 1962 au début des années 1990, diverses initiatives de soutien des mères de jeunes enfants ont été mises en place : amélioration de l'accès aux produits alimentaires et aux médicaments essentiels, politique active de l'emploi. En parallèle, on observait une baisse des deux tiers de la mortalité infantile, notamment la mortalité néonatale. Une baisse - bien que très lente - de la mortalité maternelle, a été observée plus récemment. Cela peut être expliqué par le nombre croissant des accouchements qui ont lieu en milieu assisté - de 76% en 1996 à 90% en 2002 (CNES, 1999 ; 2002a). Le taux de mortalité infantile reste malgré tout relativement élevé. Le ratio de mortalité maternelle connaît des différences entre le littoral et le sud du pays, où il est plus élevé (CNES, 2002a).

Les maladies transmissibles sont toujours présentes, en particulier celles liées à la transmission hydrique. Bien que des progrès aient été enregistrés, le niveau de ces affections reste élevé. L'Algérie connaît depuis une dizaine d'années une transition épidémiologique qui se traduit par l'augmentation des maladies non transmissibles : maladies cardio-vasculaires (avec plus d'un million de personnes touchées), maladies articulaires (1,6% des personnes enquêtées), diabète (1,5%), maladies de l'estomac et asthme (1,3%). De plus, 17% des personnes âgées de 10 ans et plus sont consommatrices de tabac (CNES, 2002a ; PAPFAM, 2002).

La pollution dans la partie nord-est du pays, provoquée par les déchets des industries lourdes (fer et acier, ciment, fertilisants et raffineries), pourrait avoir des effets sur la santé de la population locale (WB, 1996).

Tableau 5 : Indicateurs de santé

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
<i>Mortalité</i>				
Taux de mortalité infantile (moins d'un an)	35	‰	2003	UNICEF
Taux de mortalité des moins de 5 ans	41	‰	2003	UNICEF
Ratio de mortalité maternelle:				UNICEF
déclarée	140	pour 100 000 naissances	1985-2003	UNICEF
ajustée	140	pour 100 000 naissances	2000	UNICEF
<i>Morbidité</i>				
Prévalence de la diarrhée dans les deux dernières semaines chez les moins de 5 ans	20	%	2000	UNICEF/MICS
Taux de réhydratation orale chez les moins de 5 ans	24	%	2000	UNICEF/MICS
% des moins de 5 ans souffrant d'une infection respiratoire aigüe dans les deux dernières semaines	n.d.			
Prévalence de la tuberculose	51	pour 100 000 personnes	2002	OMS
<i>VIH/SIDA</i>				
Taux de prévalence chez les adultes	0,1	%	2003	ONUSIDA
<i>Vaccinations</i>				
Pourcent de nourrissons vaccinés contre la tuberculose	98	%	2003	UNICEF/OMS
Pourcent de nourrissons complètement vaccinés avec DTC3	87	%	2003	UNICEF/OMS
Pourcent de nourrissons complètement vaccinés contre la rougeole	84	%	2003	UNICEF/OMS
Pourcent de mères de nourrissons complètement vaccinées contre le tétanos	42	%	2000	UNICEF/MICS

*n.d. non disponible*

### Approvisionnement en eau et assainissement

Les problèmes de pénurie d'eau ne cessent de croître, compromettant le bon niveau d'assainissement atteint par le pays. Actuellement, la disponibilité en eau est de 530 m<sup>3</sup>/habitant/an mais l'Algérie fait partie des 20 pays africains qui n'auront plus que 100m<sup>3</sup>/habitant/an d'ici 2010 (CNES, 2002a).

Neuf personnes sur 10 ont accès à l'eau potable et cet accès est plus important en milieu urbain qu'en milieu rural. L'accès à l'eau potable dans la région ouest est moins important que celui des autres régions. La très grande majorité de la population dispose d'un système d'assainissement amélioré. Seuls 10% de la population ne dispose pas de toilettes à l'intérieur du logement en milieu rural, et 2,4% en milieu urbain (MSP et INSP, 2001).

Tableau 6 : Accès à l'eau potable et assainissement

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
<i>Accès durable à une source d'eau améliorée:</i>				
milieu urbain	92	% de la population	2002	OMS
milieu rural	80	% de la population	2002	OMS
<i>Accès à un assainissement amélioré:</i>				
urbain/rural combiné	92	% de la population	2002	UNICEF

### Accès aux services de santé

En dépit de l'augmentation des infrastructures et du personnel de santé, l'accès aux soins reste inégalement réparti à travers le pays, notamment pour ce qui concerne les médecins spécialistes. En milieu rural, 50% des familles vivent à plus de 30 km de la structure de santé la plus proche. Les accouchements à domicile sans assistance qualifiée sont généralement liés à l'éloignement des structures sanitaires, aux charges familiales et à la sous-estimation des risques encourus (MSP et INSP, 2001; CNES, 2002a).

Tableau 7: Accès aux services de santé

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Personnel de santé : nombre de médecins	85	pour 100 000 personnes	1990-1999	OMS
Population ayant un accès durable et abordable aux médicaments de première nécessité	95-100	%	1999	OMS
Pourcentage de naissances assistées par un personnel qualifié	90	%	2002	CNES
Dépenses publiques pour la santé	3,1	% du PIB	2001	UNESCO

### Alphabétisation et éducation

La politique de l'éducation adoptée en Algérie (démocratisation, gratuité et obligation scolaire de 6 à 16 ans) a permis de réduire le taux d'analphabétisme, en particulier pour les femmes (MSPRH et INSP, 2005). Cependant, les dépenses publiques du Ministère de l'Education représentent en 2001 près de 4% du PIB, soit une régression par rapport aux années précédentes (6% en 1993). Le système scolaire algérien souffre d'un fort taux de déperdition scolaire (redoublements, abandons) et d'un faible taux de réussite aux examens, qui touchent principalement les garçons. En 2000-2001, le taux de réussite a été de 77% à l'examen de la 6<sup>ème</sup> AF<sup>1</sup>, de 51% au brevet (9<sup>ème</sup> AF), et de 33% au baccalauréat (CNES, 2002b).

En 2002, 37% des effectifs scolarisés dans le cycle primaire avaient accès à une cantine. Chaque Direction de l'Education de Wilaya (région) dispose d'une inspection des cantines scolaires, mais leurs activités sont limitées par l'insuffisance des moyens financiers et le manque d'intérêt des autorités locales (CNES, 2002b).

<sup>1</sup> AF : Année Fondamentale (primaire)

Tableau 8 : Education

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Taux d'alphabétisation des adultes	67	%	2000	UNESCO
Taux d'alphabétisation des femmes adultes en % de celui des hommes	75	%	2000	UNESCO
Taux d'alphabétisation des jeunes (15-24 ans)	89	%	2000	UNESCO
Taux net de scolarisation primaire	94	%	2000-2001	UNESCO
Pourcent d'enfants entrés en première année atteignant la cinquième année	97	%	2000-2001	UNESCO
Rapport filles/garçons en école primaire	0,92	filles pour 1 garçon	2000	UNESCO
Dépenses publiques pour l'éducation	4	% du PIB	2001	CNES

#### Niveau de développement, pauvreté

La population subit un appauvrissement touchant en particulier les couches moyennes, conséquence de la hausse des prix des produits alimentaires et de la stagnation/régression du pouvoir d'achat. La part principale des revenus est dédiée à l'alimentation, au détriment notamment de la santé et de l'éducation. La restructuration des entreprises a causé d'importantes suppressions d'emplois, aggravant l'ampleur des besoins d'une population caractérisée par sa jeunesse. La croissance démographique demeurant élevée, les conditions de logement se sont progressivement dégradées (CNES, 1997).

Les pouvoirs publics ont pris différentes mesures, parmi lesquelles la revalorisation des salaires et des retraites, la création d'emplois, la facilitation de l'accès au logement, des aides à la scolarisation et une politique de développement des zones rurales dans le cadre du Plan de Développement Agricole et Rural. Ces mesures ont permis d'atténuer les tensions, sans toutefois les endiguer de manière durable (CNES, 2002a).

Pour le CNES, l'écart important entre le classement du PIB et le classement de l'IDH révèle un déséquilibre dans la répartition des richesses et un problème dans l'allocation des ressources (CNES, 2002a).

Tableau 9: Développement humain et pauvreté

Indicateur	Estimation	Unité	Période de référence	Source
Indicateur de développement humain (IDH)	0,704	valeur entre 0 et 1	2002	PNUD
Part de la population vivant avec moins de 1\$ par jour (PPA)	1	%	1995	WB
Population en deçà du seuil de pauvreté national	12,2	%	1990-2001	PNUD
Indice de la pauvreté humaine (IPH-1)	21,9	%	2002	PNUD

#### Autres indicateurs sociaux

Malgré une certaine progression, l'emploi féminin reste quantitativement faible. En zone urbaine, seule une femme sur sept a un emploi, et en zone rurale, seule une sur dix. Les trois-quarts de ces femmes sont des « salariés permanents ». Il est à noter que le travail informel n'a pas été pris en compte. Les femmes qui travaillent ou qui sont à la recherche d'un emploi sont, pour la plupart, qualifiées, jeunes et célibataires ; elles acceptent plus souvent que les hommes des emplois provisoires, sous payés, précaires et en deçà de leur qualification. De plus en plus de femmes sont à la recherche d'un emploi, ce qui se traduit par une progression du taux de chômage des femmes (CNES, 2002a).

Un étude sur 694 enfants âgés de 6-17 ans et exerçant une activité dans le département de Boumerdes, montre que le travail de l'enfant existe essentiellement dans les activités commerciales du secteur informel, principalement la distribution de cigarettes de contrebande. Environ 5% des

enfants de 5 à 18 ans travaillent en Algérie. Il s'agit en majorité de garçons en zone urbaine, dont 81% ne sont pas scolarisés (Ouzriat, 2004).

Tableau 10 : Autres indicateurs sociaux

<b>Indicateur</b>	<b>Estimation</b>	<b>Unité</b>	<b>Période de référence</b>	<b>Source</b>
Indicateur spécifique par sexe du développement humain (ISDH)	0,69	valeur entre 0 et 1	2002	PNUD
Pourcentage de femmes salariées dans le secteur non agricole	14,2	%	2001	UNSTAT
Ratification de la Convention 182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants	ratifiée		2001	OIT



## Chap. II: Situation alimentaire et nutritionnelle

### II.1 Aspects qualitatifs de l'alimentation et sécurité alimentaire

#### Modèles de consommation

Le blé est la céréale de base du régime, consommée sous forme de pain, à base de farine de blé tendre ou de galettes de semoule de blé dur, souvent préparées au sein des ménages. Le pain et les galettes se substituent réciproquement. Les pâtes alimentaires de type européen concurrencent les pâtes alimentaires traditionnelles dont il existe une grande diversité : couscous, trida, rechta, chekhchoukha, etc.

Les aliments les plus courants qui complètent cette alimentation de base sont le riz et les pommes de terre, ainsi que des légumineuses (lentilles, haricots secs, pois chiches...) et des fruits et légumes (melons, pastèques, pêches, pommes...). Les agrumes ne sont disponibles qu'en hiver, les abricots en fin de printemps et début de l'été. Les dattes sont surtout destinées à l'exportation ou à des consommations très localisées (oasis productrices). La consommation de fruits et légumes cultivés est complétée par une grande variété de fruits et légumes de cueillette (mauve, pourpier d'eau, blette, épinard, carde et toutes sortes de baies et fruits sauvages, dont la figue de barbarie est la plus répandue). Les produits de cueillette occupent une place importante dans l'alimentation rurale mais aussi dans l'alimentation urbaine car les marchés en sont bien approvisionnés.

Le lait pasteurisé et le lait entier en poudre (au coût moins élevé) complètent l'alimentation de base. Les autres produits laitiers (yaourts et fromages) sont moins consommés. Le lait fermenté et acidifié artisanal (l'ben) ainsi que le lait caillé sont des aliments consommés seulement occasionnellement, en raison de leur coût élevé.

Le régime comporte aussi, dans une moindre mesure, de la volaille, des œufs et des viandes ovine et bovine. Les viandes caprines et camelines sont nettement moins consommées. Enfin, le poisson est un aliment très peu consommé. Les principales raisons de cette faible consommation sont un approvisionnement très irrégulier et un coût élevé (à l'exception des sardines).

Le marché alimentaire est également approvisionné de produits manufacturés importés des pays limitrophes (Maroc, Tunisie), de la Turquie ou d'Europe. Ce marché permet de s'approvisionner en viande et poisson congelés à des prix moins élevés que les produits locaux. Les fruits d'importation (pommes, bananes) sont disponibles toute l'année.

En milieu urbain, les habitudes de consommation alimentaire comprennent 3 repas par jour avec souvent une collation en milieu d'après-midi. En milieu rural, la répartition est la même, souvent rythmée par les impératifs des activités agricoles. Autant que possible, les repas sont pris en commun et les hommes adultes ont généralement la primauté au moment du service.

Une période assez particulière est à signaler car l'organisation des approvisionnements du ménage, les dépenses alimentaires, la répartition intrafamiliale, le nombre et la qualité des repas diffèrent profondément du reste de l'année: c'est le mois de jeûne de ramadhan, mois d'abstinence au sens religieux du terme. A cette occasion pendant les ménages dépensent davantage et recherchent une plus grande diversité alimentaire.

#### Situation de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est définie comme une "situation caractérisée par le fait que toute la population a, en tout temps, accès matériel et socioéconomique garanti à des aliments sans danger et nutritifs en quantité suffisante pour couvrir ses besoins physiologiques, répondant à ses préférences alimentaires, et lui permettant de mener une vie active et d'être en bonne santé" (SICIAV). L'insécurité alimentaire peut être due à l'insuffisance de la disponibilité alimentaire, à l'insuffisance du pouvoir d'achat, à des problèmes de distribution ou à une consommation alimentaire non adéquate au niveau familial. L'insécurité alimentaire peut être chronique, saisonnière ou temporaire.

Au cours de la décennie 1990, suite à l'application du programme d'ajustement structurel, les ménages ont sévèrement ressenti le choc de l'augmentation des prix. La réduction du pouvoir d'achat, inhérente à la crise, s'est traduite par des modifications du comportement des ménages en matière de consommation. Selon une enquête réalisée en 1998, portant sur un échantillon de 2 000 ménages, 56% des ménages auraient, depuis 1993, restreint voire abandonné la consommation de certains produits alimentaires tels que la viande, les fruits et l'huile. De 1988 à 1998 les prix des produits ont été multipliés par 5 et ce, dans tous les secteurs alors que les salaires n'ont pas connu ce rythme d'augmentation. Ainsi, durant la période 1993-96 les prix ont connu un accroissement moyen annuel de 25%, alors que les salaires dans le secteur public n'ont enregistré qu'un accroissement annuel de 19% en moyenne. De plus, l'incidence sur les prix a concerné particulièrement les produits de première nécessité durant la période 1993/97 (CNES, 2001).

Cependant, après 1998, l'inflation a chuté (5% en 1998 à moins de 1% en 2000). La part des dépenses consacrée à l'alimentation est passée de 53% des dépenses des ménages en 1998 à 45% en 2000/01, d'après les données de l'Enquête sur les Dépenses des Ménages (ONS, 2002).

## II.2 Données sur les disponibilités alimentaires nationales

### Disponibilités des principaux groupes d'aliments

Tableau 11 : Tendances des disponibilités des principaux groupes d'aliments per capita (exprimées en g/jour)

Groupes d'aliments	Disponibilités pour l'alimentation humaine en g/jour					
	1965-67	1972-74	1979-81	1986-88	1993-95	2000-2002
Céréales (bière exclue)	397	451	534	568	605	602
Racines et tubercules	39	53	77	96	90	99
Edulcorants	49	50	83	87	76	82
Légumineuses, noix et oléagineux	9	11	16	19	19	22
Fruits et légumes	172	221	244	320	331	368
Huiles végétales	16	21	37	33	46	45
Graisses animales	4	4	8	8	4	2
Viande et abats	25	28	33	49	56	53
Poisson et fruits de mer	4	5	7	12	12	10
Lait et oeufs	125	159	237	279	323	323
Autres	18	19	22	16	19	21

Source : FAOSTAT

Les céréales constituent la base de l'alimentation. En 2000/02, la disponibilité céréalière est de 600g/per capita/jour, principalement du blé, mais aussi du maïs et de l'orge (FAO, Banque de données FAOSTAT). Sur le plan quantitatif, les disponibilités en fruits (oranges, mandarines et dattes) et légumes (tomates, oignons) se placent juste après les céréales. Les disponibilités de lait et œufs sont quantitativement proches de celles des fruits et légumes.

Les disponibilités de ces 3 groupes d'aliments principaux du régime augmentent constamment depuis la période 1965/67. Les disponibilités en céréales ont augmenté de plus de 200g/per capita et par jour sur la période de 1965/67 à 2000/02. Depuis 1993/95, les disponibilités de ce groupe d'aliment sont stables. Les disponibilités en fruits et légumes ont plus que doublé de 1965/67 à 2000/02 et continuent d'augmenter. Les disponibilités du lait et des œufs ont été multipliées par 2,5 de 1965/67 à 2000/02 et sont stables ces dix dernières années.

Les niveaux actuels des disponibilités en céréales résultent principalement d'importations massives, en particulier de blé et de maïs. En 2002, la production nationale de blé était de 1 502 milliers de tonnes, alors que les importations s'élevaient à 6 037 milliers de tonnes. La totalité du maïs (99,9%) était importé. Par contre, les importantes disponibilités en fruits et en légumes proviennent essentiellement de la production locale. Le lait est aussi produit sur place, mais la quantité importée

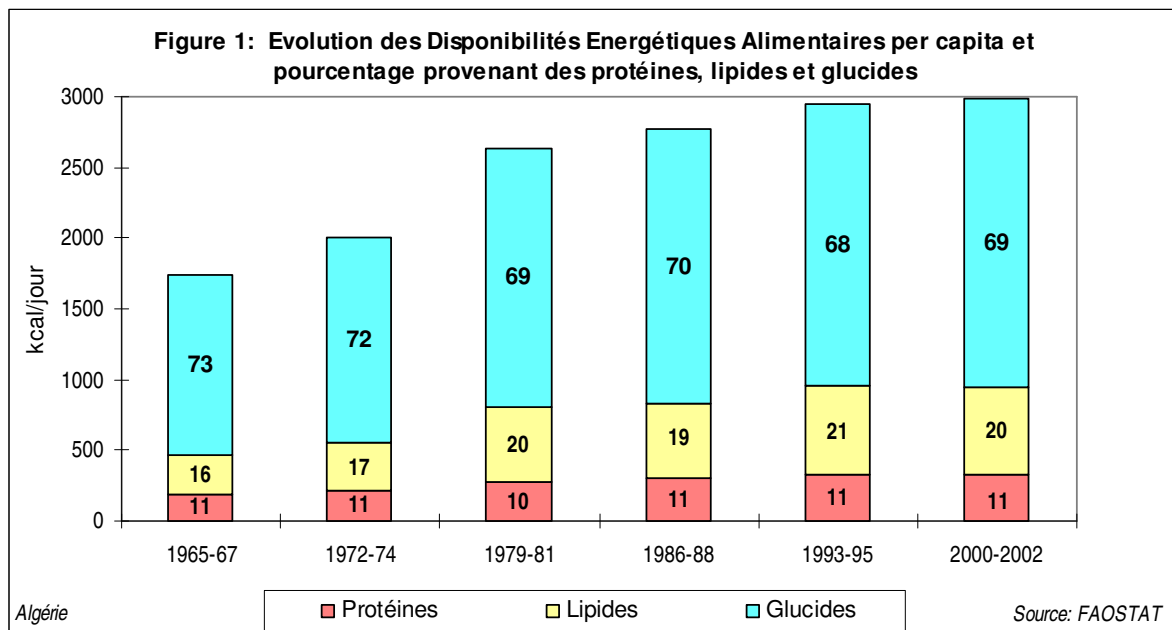
dépasse largement cette production (2 272 milliers de tonnes de lait importé contre 1 498 milliers de tonnes de production nationale) (FAO, Banque de données FAOSTAT).

Parmi d'autres groupes d'aliments, on observe une forte augmentation des disponibilités en édulcorants, qui sont passées de 49 à 82g/per capita/jour de 1965/67 à 2000/02. Durant cette même période, les disponibilités en huiles végétales ont presque triplé. L'augmentation des disponibilités de ces deux groupes pourrait être responsable, au moins en partie, de l'apparition du phénomène de transition nutritionnelle qui touche le pays.

Les disponibilités actuelles des produits d'origine animale sont encore faibles (à l'exception des produits laitiers et des œufs); en effet, en 2000/02, elles sont seulement de 63g/per capita/jour (viande et abats, poisson et fruits de mer). On observe en fait, depuis le milieu des années 1970 une augmentation progressive des disponibilités en viande et en poisson, à l'exception de la période 2000/02 où les disponibilités de ces deux groupes ont légèrement chuté (FAO, Banque de données FAOSTAT).

#### Disponibilités énergétiques alimentaires, distribution par macronutriment et diversité des disponibilités alimentaires

- Figure 1 : Disponibilités énergétiques alimentaires (DEA), tendances et distribution par macronutriment



En 2000/02, les disponibilités énergétiques alimentaires pour l'alimentation humaine (DEA) étaient de 2 990 kcal per capita/jour. Elles dépassaient donc largement les besoins énergétiques de la population estimés à 2 230 kcal per capita/jour<sup>2</sup>.

D'après « *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde* », la prévalence de la sous-alimentation s'élevait à 5% en 2000/02 (FAO, 2004b).

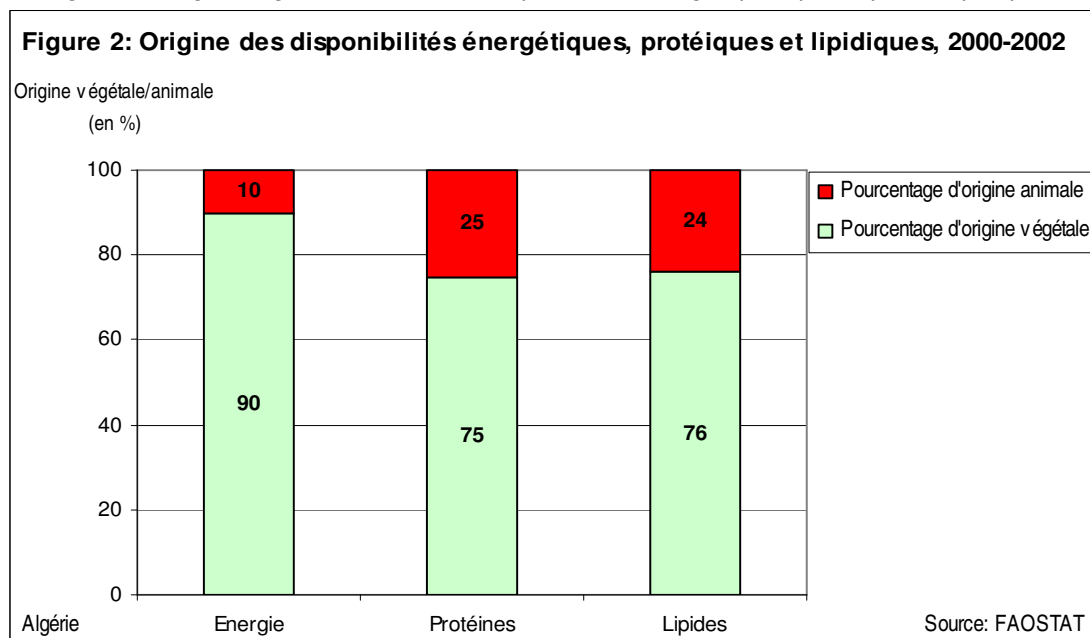
Les DEA ont connu une augmentation importante, passant de 1 740 kcal per capita/jour en 1965/67 à 2 990 kcal per capita/jour en 2000/02. La structure de l'apport énergétique a évolué au cours de cette période, en particulier la part relative des lipides dans les DEA. Sur le début de la période, les lipides représentaient 16% à 17% de l'apport énergétique ; ils apportent actuellement environ 20% des DEA, part en adéquation avec les recommandations (15 à 30% des DEA) (OMS, 2003). La part de l'énergie provenant des protéines est restée stable (11%). En revanche, la part des glucides a chuté de 73% à

<sup>2</sup> Les besoins énergétiques sont calculés en utilisant le logiciel de la FAO (FAO, 2004a). Ils correspondent aux besoins pour une vie saine et active. Les valeurs par défaut du logiciel attribuent à 90 % de la population urbaine adulte une activité physique légère – niveau d'activité physique (NAP)=1,55 – et une activité supérieure aux 10% restants (NAP=1,85), et à 50% de la population rurale adulte une activité physique légère (NAP=1,65) et une activité supérieure aux 50% restants (NAP=1,95).

69% de 1965/67 à 2000/02. Cette part est cependant relativement constante depuis le début des années 1980 (68-70%).

### Origine végétale/animale des macronutriments

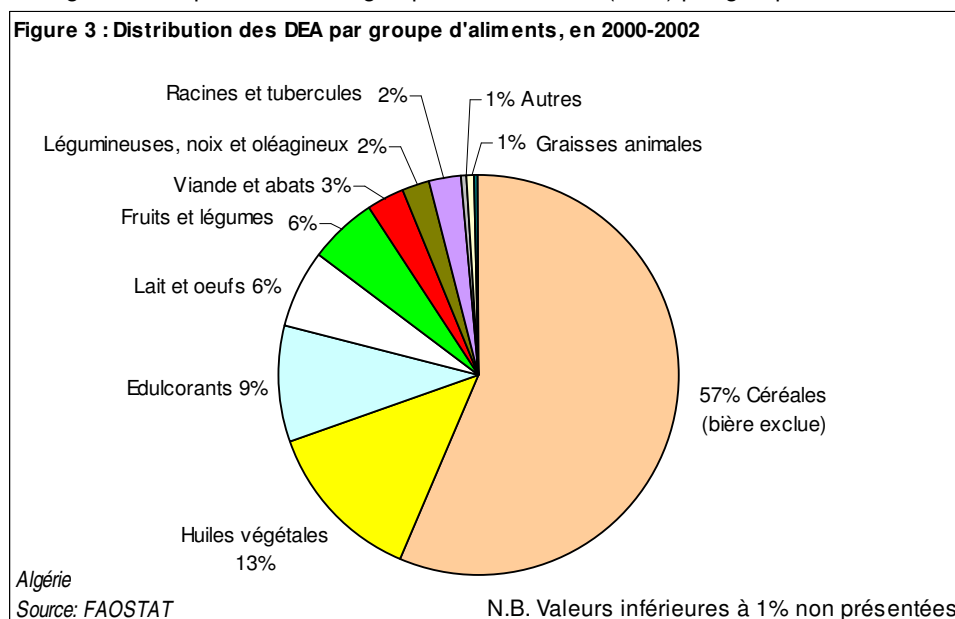
- Figure 2 : Origine végétale/animale des disponibilités énergétiques, protéiques et lipidiques



La part d'origine animale dans les disponibilités en macronutriments est faible. Elle constitue 10% des disponibilités énergétiques et environ 25% des disponibilités protéiques et lipidiques. Cela traduit la prédominance des denrées végétales dans les disponibilités alimentaires.

### Distribution des disponibilités énergétiques alimentaires

- Figure 3 : Disponibilités énergétiques alimentaires (DEA) par groupe d'aliments



Les céréales apportent plus de la moitié des DEA (57%). Avec les huiles végétales et les édulcorants, la part de ces trois groupes d'aliments représente presque 80% des DEA.

Tableau 12 : Part des principaux groupes d'aliments dans les DEA, tendances

Groupes d'aliments	% des DEA					
	1965-67	1972-74	1979-81	1986-88	1993-95	2000-2002
Céréales (bière exclue)	64	62	57	57	58	57
Huiles végétales	8	9	12	11	14	13
Edulcorants	10	9	11	11	9	9
Lait et oeufs	5	6	6	6	6	6
Fruits et légumes	5	5	5	5	5	6
Viande et abats	2	2	2	3	3	3
Légumineuses, noix et oléagineux	2	2	2	2	2	2
Racines et tubercules	2	2	2	3	2	2
Autres	1	1	1	<1	<1	1
Graisses animales	2	2	2	2	1	1
Poisson & fruits de mer	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Source : FAOSTAT

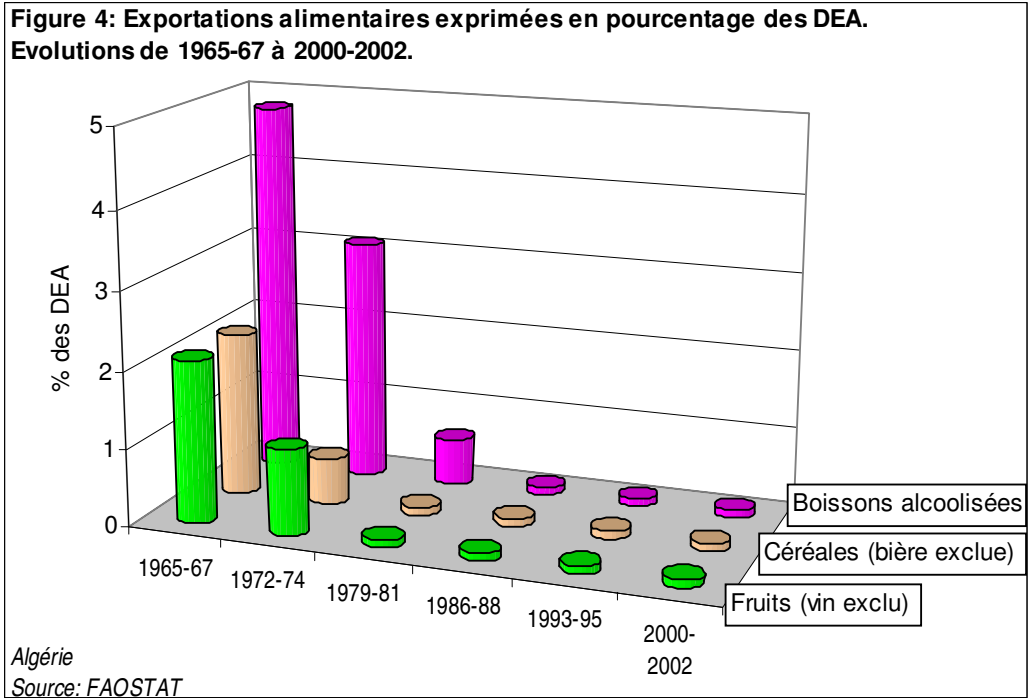
La contribution des céréales aux DEA a légèrement diminué de 1965/67 à 1979/81, puis elle est restée relativement stable (57-58%) jusqu'en 2000/02. La part des huiles végétales, relativement bon marché, a augmenté de 8% en 1965/67 à 13% en 2000/02. La part de l'ensemble des aliments d'origine animale est relativement stable sur l'ensemble de la période considérée.

L'indicateur de diversité alimentaire a augmenté de 34% en 1965/67 à 41% en 2000/02, soit une hausse de 7 points. Cela traduit la diversification progressive, quoique lente, de l'alimentation et l'amélioration de sa qualité. L'augmentation de la production et sa diversification, l'augmentation des importations, l'urbanisation et l'amélioration globale du niveau de vie sont autant de facteurs qui contribuent à cette amélioration.

#### Importations et exportations alimentaires exprimées en pourcentage des DEA

Les principales exportations concernent les fruits (principalement les dattes), les céréales et les boissons alcoolisées (vin). L'agriculture algérienne a cependant des difficultés à dégager suffisamment d'excédents pour répondre aux exigences croissantes du marché international. Ainsi, le niveau d'exportation de ces principaux groupes n'a jamais dépassé 5% des DEA et chute continuellement depuis 1965/67.

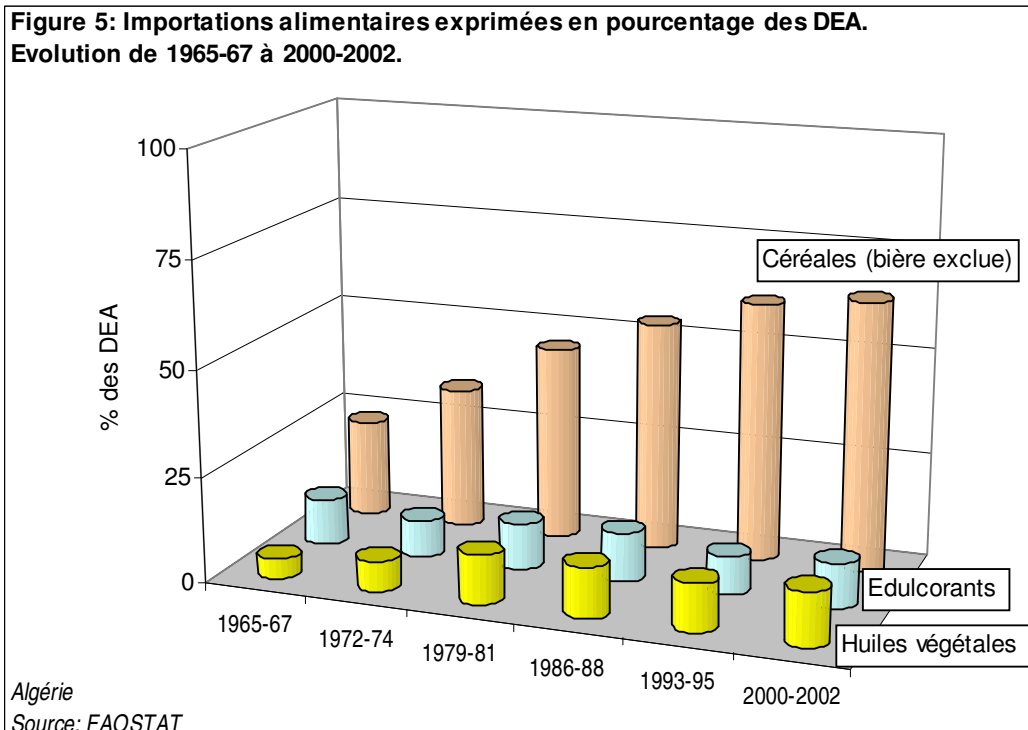
- Figure 4 : Principales exportations alimentaires exprimées en % des DEA, tendances



Seuls les 3 principaux groupes exportés sont représentés.

Le pays est très fortement dépendant des importations pour son alimentation, en particulier des importations de céréales. Les céréales importées (principalement du blé et du maïs destinés à l'alimentation humaine et animale) représentent plus des deux tiers (64%) des DEA en 2000/02 et leur importation a presque triplé entre 1965/67 et 2000/02.

- Figure 5 : Principales importations alimentaires exprimées en % des DEA, tendances



Seuls les 3 principaux groupes importés sont représentés.

## Aide alimentaire

En 2003, l'Algérie a reçu une aide alimentaire totale de 19 933 t, dont 16 073 t de céréales (principalement du riz et du blé, représentant 2 % des disponibilités nationales) et 3 860 t de produits non céréaliers (principalement des légumineuses et des huiles/matières grasses). La totalité de l'aide alimentaire a été délivrée comme aide alimentaire d'urgence (pas d'aide alimentaire de projet ou programme)<sup>3</sup> (WFP, 2004). L'aide d'urgence apportée en 2003 a été principalement délivrée aux victimes du tremblement de terre à Boumerdès. La communauté internationale poursuit également son aide en direction des réfugiés en provenance du Sahara occidental (FAO/SMIAR, 2002).

## **II.3 Consommation alimentaire**

### Enquêtes au niveau national

La dernière enquête nationale de budget et consommation des ménages « Enquête Dépenses de Consommation des Ménages » s'est déroulée entre mars 2000 et avril 2001 mais les résultats concernant la consommation alimentaire n'ont pas été rendus disponibles. Les seules données disponibles concernent l'évolution de la situation alimentaire en Algérie de 1968 à 1988.

De manière générale, la consommation par groupe de produits alimentaires a augmenté, excepté pour le groupe des céréales et dérivés et celui des fruits secs et oléagineux. Le niveau énergétique de la ration alimentaire s'est maintenu à 2 600-2 700 kcal/personne au cours de la décennie 1980. L'évolution de la structure de la ration énergétique est caractérisée par un passage de 12% en 1967/68 à 20% en 1988 de l'apport énergétique d'origine lipidique. La part des protéines dans l'apport énergétique quotidien s'est maintenue à 12% (Kellou, 1995).

L'évolution de l'accroissement démographique, l'exode rural, l'urbanisation rapide, les variations des revenus et de nombreux autres facteurs favorisent des changements importants du comportement alimentaire des consommateurs. La modification progressive de la structure et de l'équilibre de la ration alimentaire reflète ce changement.

## **II.4 Pratiques d'alimentation des enfants en bas âge**

L'allaitement maternel est une pratique courante en Algérie. En 2000, 94% des enfants de moins de un an étaient allaités, pourcentage quasi-identique quelque soit le sexe ou la résidence. Selon la région, le pourcentage d'enfants allaités variait légèrement. Il était le plus élevé dans la région Sud où la totalité des enfants de moins de 1 an étaient allaités et le plus faible dans la région Ouest (90%). La durée de l'allaitement était relativement longue. A 12-15 mois, plus de la moitié des enfants étaient encore allaités (55%) et cette pratique concernait encore 22% des enfants de 20-23 mois (MSP et INSP, 2001).

En revanche, l'allaitement exclusif ne constitue pas une pratique courante. En effet, 16% seulement des nourrissons de moins de 4 mois étaient exclusivement nourris au sein. Entre 6 et 9 mois, âge auquel tous les nourrissons devraient déjà recevoir des aliments de complément en plus du lait maternel, seuls 38% des nourrissons en recevaient.

L'utilisation du biberon n'est pas recommandée chez les jeunes enfants car elle est souvent associée à une augmentation de la morbidité, en particulier due aux maladies diarrhéiques. Cette utilisation est

---

<sup>3</sup> L'aide alimentaire *d'Urgence* est destinée aux victimes de catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme ; l'aide alimentaire de *Projet* vise à soutenir des activités spécifiques de lutte contre la pauvreté et de prévention des catastrophes ; l'aide alimentaire de *Programme* est habituellement fournie en tant que transfert de ressources pour les comptes de capital ou bien pour des activités de support budgétaire. A la différence de l'aide alimentaire d'urgence ou de projet, l'aide alimentaire de programme ne vise pas un groupe particulier de bénéficiaires. Elle est vendue sur le marché, et fournie comme don ou comme prêt.

pourtant très courante en Algérie, puisque parmi les nourrissons de 0-11 mois, près des deux tiers sont nourris au biberon (MSP et INSP, 2001).

L'Enquête Algérienne sur la Santé de la Famille (EASF) a été réalisée en 2002. Ses résultats ne sont pas présentés ici en raison de l'absence de données sur la taille des échantillons enquêtés et d'un classement par âge différent (enfants de moins de 2 ans) (MSPRH, ONS et LEA, 2004). Cependant, la comparaison des deux enquêtes montre des résultats similaires. L'EASF précise que 55% des enfants de moins de 2 ans ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi la naissance. La durée médiane de l'allaitement est estimée à 13,3 mois (MSPRH, ONS et LEA, 2004).

Certaines pratiques inadéquates d'alimentation des enfants en bas âge, en particulier le faible taux d'allaitement exclusif et d'alimentation complémentaire en temps opportun, et l'usage très prévalent du biberon, constituent probablement des facteurs déterminants de la malnutrition des jeunes enfants.

Dans le pays, seulement deux structures de santé ont adopté l'Initiative des Hôpitaux Amis des Bébé en 2002 (UNICEF, 2002).

**Tableau 13 : Prévalence de l'allaitement maternel**

Nom et date de l'enquête (Références)	Caractéristiques des sujets	Effectif (tous les enfants de moins de 1 an)	Pourcentage d'enfants allaités (parmi les moins de 1 an)
Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie, Santé mère et enfant Algérie MICS 2 EDG 2000 (2000) (MSP et INSP, 2001)	<b>Total</b>	881	93,8
	<b>Sexe</b>		
	M	458	93,9
	F	423	93,7
	<b>Résidence</b>		
	urbaine	389	92,6
	rurale	492	94,7
	<b>Région</b>		
	Est	n.d.	95,0
	Centre	n.d.	91,9
	Ouest	n.d.	89,7
Sud	n.d.	100,0	

n.d.: non disponible.

**Tableau 14 : Type d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant**

Nom et date de l'enquête (Références)	Type d'alimentation de l'enfant dans les 24 h précédant l'enquête		
	Indicateur par âge	Effectif	Pourcentage d'enfants
Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie, Santé mère et enfant Algérie MICS 2 EDG 2000 (2000) (MSP et INSP, 2001)	<b>Taux d'allaitement maternel exclusif</b>		
	<4 mois	265	15,9
	<6 mois	n.d.	n.d.
	<b>Taux d'alimentation complémentaire en temps opportun</b>		
	6-9 mois	300	38,0
	<b>Taux d'alimentation au biberon</b>		
	0-11 mois	881	62,8
	<b>Taux de poursuite de l'allaitement maternel</b>		
	12-15 mois (1 an)	n.d.	55,0
	20-23 mois (2 ans)	n.d.	22,3

n.d.: non disponible.



## II.5 Anthropométrie nutritionnelle

### Faible poids de naissance

En 2000, la prévalence du faible poids de naissance (moins de 2 500g) était de 7% (UNICEF, End-decade Database on Low Birth Weight), chiffre vraisemblablement représentatif des naissances algériennes puisque la grande majorité d'entre elles était assistée par du personnel qualifié (92%) ; en effet l'accouchement se déroule principalement dans des structures de santé publique (87 % des cas), plus rarement parapubliques (5 % des cas) (UNICEF, Information par pays). Par ailleurs, de 1999 à 2002, à Alger centre, 12% des nouveaux-nés avaient un très faible poids de naissance (<1 500g) mais le recrutement de ce centre est trop particulier pour avoir une signification au plan national (Lebane et Arfi, 2003).

### Enquêtes anthropométriques sur les enfants d'âge préscolaire

L'EASF montre qu'en 2002, parmi les enfants de moins de 5 ans, près d'un sur cinq était atteint de retard de croissance (19%), et 7% souffraient de la forme sévère de ce type de malnutrition. La maigreur touchait 8% des enfants, 3% étaient atteints de forme sévère. Plus de 10% des enfants souffraient d'insuffisance pondérale de forme modérée et 3% de forme sévère (MSPRH, ONS et LEA, 2004).

Si l'on se réfère aux données par classes d'âge de l'enquête précédente (EDG Algérie 2000), le retard de croissance apparaît très tôt après la naissance, puisque avant 6 mois près de 10% des nourrissons présentent déjà un retard de croissance, et entre 12-23 mois un enfant sur cinq en est atteint (MSP et INSP, 2001).

Les enfants vivant en milieu rural sont plus fréquemment touchés par le retard de croissance et l'insuffisance pondérale. Par contre, la maigreur atteint plus les enfants des milieux urbains. La prévalence de la malnutrition diffère également selon le sexe, les garçons souffrant plus de retard de croissance et de maigreur que les filles (MSPRH, ONS et LEA, 2004).

Les populations du sud sont les plus touchées par les différentes formes de malnutrition (MSP et INSP, 2001). L'accès aux soins constitue dans ces régions un problème en raison des conditions climatiques particulières, des distances, de l'habitat dispersé et du fait qu'une grande partie de la population est nomade. Il existe également pour les collectivités vivant dans ces régions, des difficultés à attirer et à retenir des professionnels de la santé et de sérieux problèmes de maintenance des matériels.

La comparaison des données des différentes enquêtes (MSP et UNICEF, 1996 ; MSP et INSP 2001 ; MSPRH, ONS et LEA, 2004) ne montre aucune amélioration de la prévalence de la malnutrition aiguë (maigreur) et chronique (retard de croissance) depuis 1995. La malnutrition chronique est restée stable de 1995 à 2002 (18% et 19% respectivement) ; la prévalence de la forme sévère est également identique entre ces deux périodes (7%). L'évolution de la malnutrition aiguë est similaire : après une diminution initiale, de 9% en 1995 à 3% en 2000, elle a presque rattrapé son niveau de 1995 en 2002 (8%). Cependant, on ne peut pas exclure que la diminution de la malnutrition observée en 2000 soit liée à des différences méthodologiques entre les enquêtes.

Le surpoids est observé chez environ 10% des moins de 5 ans (MSP et UNICEF, 1996 ; MSP et INSP, 2001). Pendant la première année de vie, il touche près d'un nourrisson sur cinq. La prévalence de surpoids est plus élevée dans les régions Centre et Est ainsi que parmi les filles.

L'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans révèle donc la persistance de la malnutrition par carence mais aussi l'émergence du surpoids, signe de la transition nutritionnelle que traverse le pays.

Différents déterminants favorisent la survenue de la malnutrition chez les jeunes enfants, parmi lesquels les pratiques d'allaitement jouent un rôle important. De plus, les difficultés économiques auxquelles doivent faire face de nombreux ménages, le chômage, l'analphabétisme, le faible niveau d'instruction de la mère et l'habitat précaire sont autant de facteurs causaux de la malnutrition (Grangaud, 1991).

Tableau 15 : Anthropométrie des enfants d'âge préscolaire

Nom et date de l'enquête (mois/année) (Référence)	Caractéristiques des sujets	Age (années)	Sexe	Effectif	Prévalence de malnutrition						
					Pourcentage d'enfants avec						
					Retard de croissance une taille pour l'âge <-3 Z-scores	Retard de croissance une taille pour l'âge <-2 Z-scores*	Maigre un poids pour la taille <-3 Z-scores	Maigre un poids pour la taille <-2 Z-scores*	Insuffisance pondérale un poids pour l'âge <-3 Z-scores	Insuffisance pondérale un poids pour l'âge <-2 Z-scores*	Surpoids un poids pour la taille >+2 Z-scores
<b>Total</b>		0-4,99	M/F	3 959	6,8	19,1	2,9	7,5	2,5	10,4	n.d.
<b>Sexe</b>											
Algérienne		0-4,99	M	1 980	8,2	20,8	2,7	7,9	2,8	11,9	n.d.
sur la Santé de la Famille-2002		0-4,99	F	1 979	5,4	17,5	3,1	7,0	2,1	8,9	n.d.
<b>Résidence</b>											
(Sept.-Nov. 2002)		0-4,99	M/F	2 121	7,0	18,2	3,2	7,6	2,8	10,3	n.d.
(MSPRH, ONS et LEA, 2004) <sup>1</sup>		0-4,99	M/F	1 838	6,5	20,2	2,6	4,7	2,1	10,6	n.d.
		0-4,99	M/F	4 107	5,1	18,0	0,6	2,8	1,3	6,0	10,1
<b>Sexe</b>											
Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie, Santé mère et enfant Algérie		0-4,99	M	2 123	4,8	18,3	0,6	3,1	1,3	5,6	8,3
MICS 2		0-4,99	F	1 983	5,4	17,7	0,5	2,4	1,3	6,5	11,9
EDG 2000 (Mai-Juil. 2000) (MSP et INSP, 2001)		0-0,49	M/F	402	1,5	9,5	0,1	2,8	0,1	1,7	11,3
		0,5-0,99	M/F	383	2,5	12,7	0,8	4,8	1,4	7,0	17,1
		1-1,99	M/F	816	5,6	21,1	0,6	3,3	1,8	5,5	14,4
		2-2,99	M/F	778	6,3	19,4	0,5	1,8	1,0	5,9	4,6
		3-3,99	M/F	898	6,0	20,0	0,6	2,4	1,5	6,4	7,5
		4-4,99	M/F	830	5,4	18,2	0,6	2,6	1,4	8,0	10,1
<b>Résidence</b>											
urbaine		0-4,99	M/F	2 385	5,7	17,4	0,3	2,4	1,0	4,8	10,8
rurale		0-4,99	M/F	1 721	4,2	18,9	0,9	3,2	1,7	7,8	9,1
<b>Région</b>											
Centre		0-4,99	M/F	1 249	3,6	10,0	0,2	2,6	0,9	3,8	12,3
Est		0-4,99	M/F	1 294	3,8	18,1	0,7	2,9	1,1	4,6	13,2
Ouest		0-4,99	M/F	914	3,3	19,2	0,4	1,3	0,7	4,7	5,7
Sud-est		0-4,99	M/F	467	16,7	38,3	0,9	4,1	3,6	15,2	7,1
Sud-ouest		0-4,99	M/F	182	3,3	14,3	1,7	6,1	2,7	15,4	1,7

\* Les catégories <-2 Z-scores incluent les <-3 Z-scores.

<sup>1</sup> Données issues de la base de données de l'OMS (WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition).

n.d. : non disponible.

Tableau 15 : Anthropométrie des enfants d'âge préscolaire (suite)

Nom et date de l'enquête (mois/année) (Référence)	Caractéristiques des sujets	Age (années)	Sexe	Effectif	Prévalence de malnutrition							
					Pourcentage d'enfants avec							
					Retard de croissance une taille pour l'âge	Maigreur un poids pour la taille	Insuffisance pondérale un poids pour l'âge	Surpoids un poids pour la taille	<-3 Z-scores	<-2 Z-scores*	<-3 Z-scores	<-2 Z-scores*
<b>Total</b>		0-4,99	M/F	3 825	6,8	18,3	2,8	8,9	3,4	12,8	9,2	
<b>Sexe</b>												
Enquête nationale sur les objectifs de la mi-décennie, Santé de la mère et de l'enfant MDG Algérie (Oct.-Nov. 1995) (MSP et UNICEF, 1996) <sup>1</sup>		0-4,99	M	1 963	7,0	18,3	2,8	9,0	3,1	13,0	8,5	
		0-4,99	F	1 862	6,6	18,2	2,8	8,8	3,6	12,5	9,8	
		0-0,49	M/F	343	4,9	16,8	6,3	11,5	1,5	10,5	19,0	
		0,5-0,99	M/F	389	8,7	24,7	4,1	12,2	7,0	19,3	16,3	
		1-1,99	M/F	767	8,6	22,4	2,8	10,4	4,4	11,2	11,7	
		2-2,99	M/F	809	8,1	16,7	2,0	8,5	3,1	14,2	6,1	
		3-3,99	M/F	767	4,7	16,6	2,0	7,5	2,3	12,1	5,4	
		4-4,99	M/F	750	5,7	15,0	2,3	6,7	2,5	11,1	6,3	
	<b>Résidence</b>											
		urbaine	0-4,99	M/F	1 860	7,0	18,0	3,1	10,1	3,8	12,7	10,9
	rurale	0-4,99	M/F	1 964	6,5	18,5	2,4	7,7	3,0	12,8	7,4	

\* Les catégories <-2 Z-scores incluent les <-3 Z-scores.

<sup>1</sup> Données issues de la base de données de l'OMS (WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition). n.d. : non disponible.

### Anthropométrie des enfants d'âge scolaire

Peu d'enquêtes ont été réalisées sur les enfants d'âge scolaire. Des études anthropométriques ont été menées dans la ville du Khroub, située près de Constantine, au Nord-Est de l'Algérie. Cette ville est le second pôle d'urbanisation de la Wilaya. Les données anthropométriques concernent les enfants scolarisés âgés de 5 ou 6 à 9 ans. En 2001/02, la maigreur touchait 3% des enfants de 6 à 9 ans de cette ville. La prévalence de maigreur était plus élevée chez les filles que chez les garçons (4% et 2%, respectivement) (Mekhancha-Dahel et al, 2000 ; 2004).

En 1996/97, le retard de croissance touchait près de 4% des enfants d'âge scolaire (5 à 9 ans), les garçons étant les plus atteints. Moins de 1% des enfants souffraient d'insuffisance pondérale durant la même période (Mekhancha-Dahel et al, 2000).

Alors que la maigreur et le retard de croissance étaient assez rares, le surpoids touchait 15% des enfants de 6 à 9 ans, quelque soit le sexe (Mekhancha-Dahel et al, 2004). Il n'y a pas d'enquête portant sur ce groupe d'âge provenant d'autres régions et il est par conséquent impossible d'extrapoler ces prévalences à d'autres secteurs ou régions du pays.

Tableau 16 : Anthropométrie des enfants d'âge scolaire

Nom et date de l'enquête (mois/année) (Référence)	Caractéristiques des sujets	Age (années)	Sexe	Effectif	Prévalence de la malnutrition			
					Pourcentage d'enfants avec			
					Retard de croissance une taille pour l'âge <-2 Z-scores*	Maigreux un poids pour la taille <-2 Z-scores*	Insuffisance pondérale un poids pour l'âge <-2 Z-scores*	Surpoids un poids pour la taille >+2 Z-scores
Enquête dans la commune du Khroub (2001/02) (Mekhancha-Dahel et al, 2004)	<b>Total</b>	6-9,99	M/F	824	n.d.	2,8	n.d.	14,6
	<b>Sexe</b>							
		6-9,99	M	406	n.d.	1,7	n.d.	14,3
	6-9,99	F	418	n.d.	3,8	n.d.	14,8	
Statut anthropométrique des élèves suivis par les unités de dépistage et de suivi du Khroub. (Année scolaire 1996/97) (Mekhancha-Dahel et al, 2000)	<b>Total</b>	5-9,99	M/F	6 804	3,5	2,7	0,6	15,6
	<b>Sexe</b>							
		5-9,99	M	3 534	4,8	n.d.	n.d.	15,0
	5-9,99	F	3 270	2,7	n.d.	n.d.	16,2	

\* Les catégories <-2 Z-scores incluent les <-3 Z-scores.  
n.d.: non disponible.

### Anthropométrie des adolescents

Peu d'études anthropométriques ont été menées chez les adolescents. Les données disponibles concernent également des élèves la ville du Khroub dont les caractéristiques ont été décrites dans le paragraphe précédant.

En 1996/97, dans cette ville, le retard de croissance touchait près de 8% des adolescents de 10 à 18 ans, sans différence selon le sexe. La maigreur atteignait 12% des adolescents alors que 13% d'entre eux étaient à risque de surpoids (Mekhancha-Dahel et al, 2000).

Les données de 2001/02 montrent les jeunes hommes de 10 à 16 ans sont plus atteints de maigreur que les jeunes filles (15% et 8%, respectivement). Les jeunes filles sont plus à risque de surpoids. Enfin, 4% des adolescents des deux sexes sont atteints d'obésité et parmi eux ce sont les filles qui sont le plus touchées (6% contre 2% pour les garçons) (Mekhancha-Dahel et al, 2004).

Tableau 17 : Anthropométrie des adolescents

Nom et date de l'enquête (mois/année) (Référence)	Caractéristiques des sujets	Age (années)	Sexe	Effectif	Anthropométrie des adolescents			
					Pourcentage d'adolescents avec			
					Retard de croissance une taille pour l'âge	Un indice de masse corporelle (kg/m <sup>2</sup> ) (IMC pour l'âge)		
			<-2 Zscores <sup>1</sup>	<5 <sup>ème</sup> percentile <sup>2</sup> (maigreur)	≥85 <sup>ème</sup> percentile <sup>2</sup> (a risque de surpoids)	≥95 <sup>ème</sup> percentile		
Enquête dans la commune du Khroub. (2001/02) (Mekhancha-Dahel et al, 2004)	<b>Total</b>	10-15,99	M/F	1 924	n.d.	11,6	9,4	4,3
	<b>Sexe</b>							
		10-15,99	M	1 030	n.d.	15,4	6,8	2,3
	10-15,99	F	894	n.d.	8,3	11,7	6,0	
Statut anthropométrique des élèves suivis par les unités de dépistage et de suivi du Khroub. (Année scolaire 1996/97) (Mekhancha-Dahel et al, 2000)	<b>Total</b>	10-17,99	M/F	9 227	7,7	11,7	12,8	n.d.
	<b>Sexe</b>							
		10-17,99	M	4 570	7,7	n.d.	9,2	n.d.
	10-17,99	F	4 647	7,7	n.d.	16,0	n.d.	

<sup>1</sup> Taille pour l'âge <-2Z-scores de la médiane de référence NCHS/OMS (OMS, 1983).

<sup>2</sup> de la référence de l'IMC pour l'âge (OMS, 1995). La catégorie ≥85<sup>ème</sup> percentile comprend la catégorie ≥95<sup>ème</sup> percentile.  
n.d. : non disponible.

### Anthropométrie des femmes adultes

Une seule enquête est disponible sur l'anthropométrie des femmes adultes. Elle a été réalisée en 1993, dans une région steppique et rurale, caractérisée par un niveau de revenu moyen. L'échantillon de l'enquête était constitué de 166 femmes de plus de 15 ans. Dans cette région rurale, près de la moitié des femmes de plus de 15 ans (46%) étaient atteintes de surcharge pondérale. La prévalence de déficit énergétique chronique était de 13% (Bedrani, 1995). Ces données, peu récentes et recueillies dans un milieu particulier, ne permettent aucune extrapolation.

En 2002, l'indice de masse corporelle (IMC) moyen des femmes algériennes adultes était estimé à 24,3 kg/m<sup>2</sup>. Le surpoids toucherait 43% d'entre elles et 12% seraient obèses (WHO, 2005). Cependant, la représentativité de ces données n'est pas documentée.

### Anthropométrie des hommes adultes

Aucune donnée nationale ou régionale n'est disponible sur le déficit énergétique chronique parmi les hommes adultes. En 2002, l'IMC moyen des hommes algériens était estimé à 23,3 kg/m<sup>2</sup>. Le surpoids touchait 32% des hommes et 5% étaient obèses (WHO, 2005). Comme pour les femmes, la représentativité des données n'est pas documentée.

Ces données portant sur les adultes, quoique limitées, mettent en évidence le phénomène de transition nutritionnelle qui touche l'Algérie, malgré la persistance de la malnutrition par carence chez les jeunes enfants.

## **I.6 Carence en micronutriments**

### Troubles dus à la carence en iode (TCI)

#### *Prévalence du goitre et taux d'iode urinaire*

La prévalence de goitre total (palpable et visible) était estimée à 8% au niveau national en 1991 (Benmiloud, 1993). Des données plus récentes indiquent que dans les zones où la carence en iode sévit, aussi bien en bord de mer que dans les villages montagneux, la prévalence de goitre varie de 30% à plus de 70% et le crétinisme endémique de 1,1% à 1,8% (MSP, 1999). Le goitre endémique sévit principalement dans la région nord du pays, de Ténès aux montagnes de l'Ouarsenis jusqu'à la zone de Skikda et Constantine en passant par la grande et la petite Kabylie. Une poche est également signalée à l'Ouest, dans la région de Tlemcen et de Nedroma (MSPRH, 2003).

En 1990/91, la prévalence de goitre chez les enfants scolarisés était estimée à 12% dans le nord intérieur, 8% sur le littoral et le sublittoral, et 5% dans les hautes plaines (Kellou, 1995). En 1994, une enquête réalisée dans une région montagneuse (200 km à l'est d'Alger) révélait que 65% de enfants de 6 à 11 ans étaient atteints de goitre. Le taux d'iode urinaire était faible, la médiane étant de 27µg/L (Benmiloud et al, 1994).

Chez les adolescents de sexe masculin âgés de 10 à 21 ans, une étude en relation avec le développement pubertaire a été réalisée en 1993. Cette étude a comparé la prévalence de goitre dans deux régions : la région de Medjana, région de carence sévère située dans la Wilaya de Bordj Bou Arreridj et la région d'Aflou, région non carencée située dans la Wilaya de Laghouat. Les résultats montrent que la prévalence de goitre total parmi les garçons résidant à Medjana était de 22,2% contre 0,2% seulement à Aflou. La prévalence de goitre était la plus importante chez les adolescents âgés de 13 à 15 ans (32,2%) (Foudil et al, 1993). Ces prévalences de goitre sont élevées et elles ne concernent que les jeunes hommes. Or, la prévalence de goitre est généralement plus élevée chez les femmes, surtout à la puberté et lors de la grossesse, et cela entraîne des risques importants de donner naissance à un enfant atteint de crétinisme (FAO, 2001).



**Tableau 18 : Prévalence du goitre et/ou taux d'iode urinaire parmi les enfants d'âge scolaire, les adolescents et les jeunes adultes**

Nom et date de l'enquête (Référence)	Caractéristiques des sujets	Age (années)	Sexe	Prévalence de goitre		Taux d'iode urinaire		
				Effectif	Pourcentage de goitre [Goitre total]	Effectif	Médiane (µg/L)	Pourcentage avec un taux d'iode urinaire <100 µg/L
Carence iodée et développement pubertaire chez le garçon (1993) (Foudil et al, 1993)	<b>Région</b>							
	Medjana	10-21	M	1 473	22,2	2 066	16,9	n.d.
	Medjana	10-12	M	408	11,0	n.d.	n.d.	n.d.
	Medjana	13-15	M	521	32,2	"	"	"
	Medjana	16-18	M	463	20,3	"	"	"
	Medjana	19-21	M	81	24,7	"	"	"
	Aflou	10-21	M	1 349	0,2	1 755	71,0	n.d.
	Aflou	10-12	M	345	0,6	n.d.	n.d.	n.d.
	Aflou	13-15	M	485	0,2	"	"	"
	Aflou	16-18	M	390	0,0	"	"	"
	Aflou	19-21	M	129	0,0	"	"	"

n.d.: non disponible.

#### *Iodation du sel au niveau des ménages*

En 1995, 92% des ménages disposaient de sel adéquatement iodé (MSP et UNICEF, 1996). Ce pourcentage a chuté en 2000 puisqu'ils n'étaient plus que 69% à en disposer à cette période (MSP et INSP, 2001). Cette diminution de la disponibilité du sel iodé peut être expliquée par un relâchement des services de contrôle qui a permis la présence sur le marché de sel non iodé, avec un étiquetage frauduleux. Le pourcentage de ménages disposant de sel adéquatement iodé était plus élevé en milieu urbain (74%) qu'en milieu rural (60%). On constatait de grandes variations selon les régions. Ainsi, dans la région Sud, moins de la moitié des ménages en disposaient.

Le décret de janvier 1990 rendait obligatoire, sur l'ensemble du territoire national, l'utilisation pour l'alimentation de sel iodé à raison de 30 à 50 ppm. Il abrogeait le décret de 1967 qui fixait des normes trop basses entre 10 et 15 ppm et n'imposait la vente de sel iodé que dans des zones à risque (Benmiloud, 1993). Actuellement, on estime que plus de 96% du sel alimentaire est iodé (ICCIDD, 2002). Le sel produit est de bonne qualité, notamment celui produit par les industries nationales ENASEL (Entreprise Nationale de Sel). En revanche, le sel produit par des producteurs privés ne correspond pas toujours aux normes des décrets en vigueur. Des problèmes de distribution et de coût subsistent, particulièrement avec le sel de producteurs privés, moins cher que le sel produit par l'ENASEL. De plus, des quantités non négligeables de sel non iodé continuent d'être importées d'Espagne.

L'huile iodée a également été utilisée comme alternative au sel iodé pour l'éradication rapide des troubles graves dus à la carence en iode (Boudiba et al, 1993) mais son utilisation n'est plus pertinente si la consommation de sel iodé se généralise.

Tableau 19 : Iodation du sel au niveau des ménages

Nom et date de l'enquête (Références)	Caractéristiques des sujets	Nombre de ménages avec sel testé	Niveau d'iode dans le sel		Pourcentage de ménages testés
			Inadéquat (<15 ppm)	Adéquat (≥15 ppm)	
Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie, Santé mère et enfant Algérie MICS 2 EDG 2000 (2000) (MSP et INSP, 2001)	<b>Total</b>	5 238	31,2	68,5	99,7
	<b>Résidence</b>				
	urbaine	2 484	25,7	73,9	99,7
	rurale	2 754	39,5	60,3	99,8
	<b>Région</b>				
	Est	1 611	47,6	52,4	100,0
	Centre	1 742	22,7	76,9	99,5
	Ouest	1 153	11,0	88,8	99,8
	Sud	732	52,7	46,7	99,4

Note : ppm : parties par million.

### Carence en vitamine A (CVA)

#### *Prévalence de la carence clinique et sub-clinique en vitamine A*

Si la supplémentation systématique des nourrissons en vitamine D a fait disparaître le rachitisme, la carence en vitamine A reste relativement fréquente dans le sud du pays, et ceci devrait imposer pour cette vitamine une stratégie identique.

Une étude nationale basée sur le test d'impression oculaire transférée a été réalisée en 1999 pour évaluer la carence en vitamine A. Elle porte sur 499 enfants âgés de 0 à 72 mois résidents dans les cinq régions sanitaires du pays. Sur l'ensemble de ces cinq zones, le pourcentage d'enfants ayant des réserves déficitaires en vitamine A était de 7%. On observait de fortes disparités selon les régions. Les enfants vivant en milieu rural étaient plus affectés (9%) que ceux vivant en milieu urbain (3%). La prévalence était particulièrement élevée dans la région Sud-est, où près d'un enfant sur cinq était atteint de carence, ainsi que dans la région Sud-ouest (15%). L'étude montrait des corrélations significatives entre la carence en vitamine A et l'alimentation, l'état nutritionnel, l'infection et l'activité socioprofessionnelle des parents (Benzekri, 1999).

Ces résultats sont comparables à ceux d'une étude menée en 1992 sur un groupe d'enfants de l'est algérois. L'étude avait été faite en milieu hospitalier sur un échantillon de 100 enfants cliniquement sains âgés de 1 à 72 mois. La prévalence du déficit en réserves vitaminiques A, déterminée par le test d'impression oculaire transférée, était de 5%. De plus, 48% des enfants avaient une concentration en rétinol sérique inférieure à 0,70µmol/L. L'enquête alimentaire réalisée conjointement sur ce groupe d'enfants avait révélé que la consommation de viande était faible et la consommation de poisson réduite essentiellement aux sardines. La consommation de légumes était importante et constituait la principale source d'apport en vitamine A. Cependant, l'apport alimentaire était basé essentiellement sur les aliments d'origine végétale et demeurait insuffisant pour couvrir les besoins des enfants en vitamine A (Akrouf et Grangaud, 1996).

Aucune donnée sur la carence en vitamine A des femmes adultes n'est disponible.

Les sources de vitamine A dans l'alimentation sont essentiellement végétales et parfois peu accessibles à l'ensemble de la population. La consommation de légumes est importante : carotte, pomme de terre, tomate, patate douce, poivron, légumes feuilles (épinard, laitues), haricots frais et secs lentilles, pois chiches. Les fruits consommés sont ceux disponibles pendant la saison : agrumes en hiver (orange, mandarine), abricot, nêfle et pêche au mois de juin et melon en été. La consommation des aliments d'origine végétale riches en vitamine A est liée à leur disponibilité mais dépend surtout de leur prix relativement élevé en dehors de la pleine saison. Les aliments d'origine animale (viande, volaille, poisson, laitages, oeufs) sont consommés par une faible partie de la population en raison de leur coût très élevé.

L'éducation nutritionnelle, favorisant une consommation accrue d'aliments riches en vitamine A est préconisée. Pour les régions du sud, la supplémentation en vitamine A sous forme de capsules pourrait permettre de réduire la forte prévalence de la carence.

### *Supplémentation en vitamine A*

Une instruction du 03/05/2000 de la Direction de la Prévention, du Ministère de la Santé de la Réforme Hospitalière et de la Population a institué une supplémentation systématique en vitamine A pour les enfants des 11 wilayates du sud. Elle consiste en 4 prises de capsules huileuses à 6 mois (100 000 unités) et à 12, 18, 24 mois (200 000 unités) ainsi qu'en une prise de 200 000 unités pour la mère au moment de l'accouchement.

### Anémie ferriprive

#### *Prévalence de l'anémie*

Très peu de données récentes sont disponibles en Algérie sur la carence en fer et en folates, y compris pour les groupes à risque que sont les jeunes enfants et les femmes enceintes. Une enquête a été réalisée en 1999 mais seuls les résultats globaux sont publiés et les caractéristiques de l'échantillon ainsi que les seuils utilisés ne sont pas documentés (MSPRH, 2003).

En 1999, à l'âge scolaire, les anémies légères touchaient 38% des enfants et les anémies sévères 26% (MSPRH, 2003). Entre 1998/99, un meilleur dépistage des carences a été mis en place avec un doublement des examens effectués. Parmi les femmes en âge de procréer 49% étaient atteintes d'anémie légère et 15% d'anémie sévère (MSPRH, 2003). Chez les hommes, la prévalence d'anémie était estimée à 3% (MSPRH, 2003).

Les anémies sont d'origine diverses avec cependant une forte composante nutritionnelle. La composition du régime alimentaire joue un rôle fondamental dans l'absorption des micronutriments. Le régime alimentaire algérien est essentiellement basé sur les céréales, riches en fer non héminique mais aussi en phytates et en fibres, ce qui réduit la biodisponibilité du fer. Les aliments d'origine animale, riches en fer héminique sont de consommation restreinte en raison de leur coût.

#### *Intervention pour lutter contre l'anémie ferriprive*

Pour lutter contre les carences en fer et en acide folique, le Ministère de la Santé a mis en place une supplémentation prophylactique en fer chez les nouveaux-nés présentant un petit poids de naissance, une prématurité, une gémellité et étant dysmatures. Après la naissance, la supplémentation concerne les nourrissons de 1 à 6 mois et se poursuit au-delà si des facteurs favorisant la carence sont signalés. Chez la femme enceinte, la supplémentation en fer et en acide folique est pratiquée du deuxième trimestre de la grossesse jusqu'à l'accouchement (MSP, 1996). Par ailleurs, des mesures alimentaires sont préconisées (diversification alimentaire, apport alimentaire riche en fer et en folates).

### Autres carences en micronutriments

D'autres carences en micronutriments affectent la population algérienne.

Une enquête menée au service de pédiatrie de l'hôpital de Constantine de 1984 à 1986, a montré que 19% des nourrissons (0-18 mois) présentaient des signes cliniques, radiologiques et biologiques de rachitisme (Benmekhbi, 1991). Depuis 1998, la supplémentation systématique en vitamine D3 (dose de 200 000 unités internationales par voie orale à 1 et 6 mois) se fait chez tous les nourrissons.

Concernant le statut en vitamine E, une étude sur 31 nouveaux-nés et nourrissons (0-3 mois) a été réalisée pour la première fois à Alger en 1996. L'étude a montré que 94% des nourrissons sont carencés en vitamine E (Meghar et al, 1996).

## II.7 Politiques et programmes visant à améliorer la nutrition et la sécurité alimentaire

En 1994, un Comité National de Nutrition était créé auprès du Ministère de la Santé et de la Population. Ce comité, chargé de la lutte contre les carences nutritionnelles, a assuré des formations, mis en place une unité sentinelle par wilaya et rédigé un guide de la nutrition (MSP, 1996). Un support d'évaluation a été instauré et exploité pendant quelques années, mais le programme n'a pas vraiment été évalué.

En 1997, le Ministère de la Santé a élaboré 17 programmes de prévention en direction de la population qui se répartissent en 4 principaux axes : santé maternelle et infantile ; santé en milieu spécifique ; santé environnement ; prévention générale (MSP, 1997). Le programme de santé maternelle et infantile comprend 6 sous programmes, dont un programme de nutrition. Celui-ci inclut un programme national de lutte contre les carences nutritionnelles, qui concerne l'état nutritionnel des enfants et des mères. Ses objectifs généraux sont l'élimination de la malnutrition aiguë, la réduction de la malnutrition chronique, l'éradication du rachitisme, l'éradication du goitre endémique et la réduction des anémies carencielles. Pour atteindre ces objectifs, le programme prévoit le suivi de la croissance staturo-pondérale, le dépistage et la prise en charge de la carence martiale chez l'enfant de moins de 36 mois et chez la femme enceinte et allaitante. Il prévoit également la supplémentation en vitamine D par voie orale à l'âge de 1 mois et de 6 mois à tous les nourrissons, le dépistage des troubles dus à la carence iodée chez les enfants de 0-4 ans, les femmes enceintes et allaitantes, et de développer toutes les actions tendant à protéger et à promouvoir l'allaitement maternel.

En ce qui concerne la prévention de la carence en iode, les mesures prophylactiques par le sel iodé (décret n°67-198 du 27/09/1967) se sont avérées peu efficaces. Par la suite, de nombreux moyens ont été mis en œuvre, tant sur le plan médical que sur le plan industriel, et ont permis d'obtenir une nette régression de cette affection.

Pour lutter contre les anémies, des mesures diététiques sont préconisées (diversification alimentaire, apport alimentaire riche en fer et en folates) et une supplémentation des groupes à risque est réalisée. Par ailleurs, le Comité de Nutrition insiste vivement pour que les mères soient encouragées à allaiter leurs enfants : allaitement maternel exclusif jusqu'à 4-6 mois ; allaitement maternel maintenu jusqu'à 12 mois au moins ; allaitement maternel poursuivi jusqu'à 2 ans si possible.

En 2001, un programme de santé bucco-dentaire basé sur la promotion du brossage des dents a été mis en place en milieu scolaire. Les objectifs de ce programme sont de réduire la prévalence carieuse et la prévalence des parodontopathies chez l'enfant scolarisé. Pour y parvenir, une importante campagne d'éducation sanitaire a été mise en place.

Pendant la décennie 1990, différentes enquêtes ont permis de constater que les maladies cardiovasculaires et le diabète de type 2 étaient de plus en plus fréquents et que ces maladies entraînaient des dépenses de santé de plus en plus élevées (MSPRH, 2003). Par ailleurs, un programme national intégré contre les maladies non transmissibles a été élaboré lors d'un séminaire national en avril 2003. Ce programme n'est pas encore lancé.

## Liste des références

- Akrour, C. et Grangaud, J.P.** 1996. Evaluation du statut vitaminique A chez un groupe d'enfants algériens en bas âge. *Journal Algérien de Médecine*, VI, 5: 254-260.
- Bedrani, S.** 1995. Les politiques de l'état envers les populations pauvres en Algérie. In : Padilla M, Delpeuch F, Le Bihan G, Maire B. *Les politiques alimentaires en Afrique du Nord*. Paris. Editions Karthala : 101-28. 435 pp.
- Benmekhbi, H.** 1991. Le rachitisme carentiel chez l'enfant de 0 à 18 mois. *Journal Algérien de Médecine*, I, 1: 46.
- Benmiloud, M., Chaouki, M.L., Gutekunst, R., Teichett, H.M., Wood, G.W. et Dunn, J.T.** 1994. Oral iodized oil for correcting iodine deficiency: optimal dosing and outcome indicator selection. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* Jul ;79(1):20-4.
- Benmiloud, M.** 1993. Pathologie thyroïdienne et carence en iode. *Journal Algérien de Médecine*, III, 2 : 79.
- Benzekri, Z.** 1999. *Evaluation du statut vitaminique « A » chez des enfants algériens en bas âge de 0 à 72 mois dans les cinq régions sanitaires du pays*. Mémoire d'Ingénieur Agronome, INA Alger, 99 pp. + annexes.
- Boudiba, A. et Benmiloud, M.** 1993. Effets à long terme de l'huile iodée par voie orale sur les hormones thyroïdiennes en zone de carence iodée. *Journal Algérien de Médecine*, III, 3 : 155-159.
- CNES.** 2003. *Rapport sur la conjoncture économique et sociale du 1<sup>er</sup> semestre 2003*. XXIII<sup>ème</sup> Session Plénière. Conseil National Economique et Social. Alger. 134 pp.
- CNES.** 2002a. *4<sup>ème</sup> rapport national sur le développement humain*. XXIII<sup>ème</sup> Session Plénière : p. 16, 76, 116, 149+annexes. Conseil National Economique et Social. Alger. (disponible à <http://www.cnes.dz/euromed/Plein23/RNDH2002.doc>).
- CNES.** 2002b. *Le manuel scolaire : aspects économiques et sociaux*. XXI<sup>ème</sup> Session Plénière. p. 8, 26, 64 + annexes. Conseil National Economique et Social. Alger. (disponible à <http://www.cnes.dz/EUROMED/Plein%2021/livrev.f.doc>).
- CNES.** 2001. *Etude sur Le Regard sur l'Exclusion Sociale : Le Cas des Personnes Agées et de L'Enfance Privée de Famille*, bulletin n°11, XVII<sup>ème</sup> Session Plénière. Conseil National Economique et Social. Alger. 81 pp. (disponible à <http://www.cnes.dz>).
- CNES.** 1999. *Communication sur le Foncier agricole*. Conseil National Economique et Social. Alger. (disponible à <http://www.cnes.dz/euromed/Foncier.doc>).
- CNES.** 1998. *Rapport Préliminaire sur les Effets Economiques et Sociaux du Programme d'Ajustement Structurel*. Bulletin n°6, XII<sup>ème</sup> Session Plénière, pp.161-272. Conseil National Economique et Social. Alger. (disponible aussi à <http://www.cnes.dz>).
- CNES.** 1997. *Rapport sur la santé de la mère et de l'enfant*. IX<sup>ème</sup> Session Plénière. p. 10, 59. Conseil National Economique et Social. Alger. (disponible à <http://www.cnes.dz/euromed/sante30.doc>).
- FAO.** 2004a. *Calculating population energy requirements and food needs. Software application*. Accompanying: FAO Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.

- FAO.** 2004b. *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde, 2004*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à : [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/docrep/007/y5650e/y5650e00.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/y5650e/y5650e00.htm)).
- FAO.** 2001. *La nutrition dans les pays en développement*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.
- FAO.** 2000. *Country Pasture/Forage Resource Profiles: Algérie*. Par D. Nedjraoui. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à <http://www.fao.org/ag/agp/agpc/doc/Counprof/Algerie.htm>).
- FAO.** Banque de données FAOSTAT. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à <http://faostat.external.fao.org/>)  
Consulté en juin 2005.
- FAO.** Division de la Statistique. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à <http://www.fao.org/es/ess/top/country.jsp?lang=FR>).  
Consulté en mai 2005.
- FAO.** Département des forêts. *Profils de pays*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/forestry2/index.jsp?sitreeld=18927&langId=2&geold=0>).  
Consulté en mai 2005.
- FAO.** Système Mondial d'Information et d'Alerte Rapide. *SMIAR workstation*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.  
(disponible à <http://www.fao.org/giews/workstation/english/index.htm>).  
Consulté en Mai 2005.
- FAO/SMIAR.** 2002. *Cultures et pénuries alimentaires, rapport par pays*. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Système mondial d'information et d'alerte rapide. Rome.  
(disponible à [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/docrep/005/y6611f/y6611f05.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/005/y6611f/y6611f05.htm))
- Foudil, D., Chaouki, M.L., Maouli, R. et Benmiloud, M.** 1993. Carence iodée et développement pubertaire chez le garçon. *Journal Algérien de Médecine*, III, 3 : 160-167.
- Grangaud, J.P.** 1991. *Rapport algérien, CIN*. 24 pp.
- Hadjiat, K.** 1997.- *Etat de dégradation des sols en Algérie*. Rapport d'expert PNAE, Banque Mondiale. Washington DC.
- ICCIDD.** 2002. *Current IDD Status Database*. International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorder.  
(disponible à : [http://www.people.virginia.edu/~jtd/iccidd/mi/idd\\_004.htm](http://www.people.virginia.edu/~jtd/iccidd/mi/idd_004.htm)).  
Consulté en mai 2005.
- ITU.** *World Telecommunication Indicators Database*. Union Internationale des Télécommunications.  
(disponible à <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>).  
Consulté en Mai 2005.
- Kellou, M.K.** 1995. Evolution de la situation alimentaire et nutritionnelle en Algérie de 1968 à 1988. In Padilla M., Delpeuch F., Le Bihan G. et Maire B. *Les politiques alimentaires en Afrique du Nord*. Paris, Karthala : 61-70. 435 pp.

**Lebane, D. et Arfi, H.** 2003. Progrès accomplis dans la prise en charge des nouveaux-nés de très faible poids de naissance au service de néonatalogie CHU Mustapha Alger centre. *Journal Algérien de Médecine*, XII, 2 : 65-72.

**MADR.** 2003a. *Recensement général de l'agriculture – 2001 – Rapport général des résultats définitifs*, p. 18-22, 37-43. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Direction des Statistiques agricoles et des systèmes d'information. Alger.

**MADR.** 2003b. *Rapport sur la situation du secteur agricole 2002*, p. 2, 6, 29, 32, 41. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Direction des Statistiques agricoles et des systèmes d'information. Alger.

**MADR.** 1988. *Calendrier des opérations culturales*. Centre National Pédagogique Agricole. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Alger.

**Meghar, A., Senoussi, N., Bechikh, A., Kermani, S., et Grangaud, J.P.** 1996. Evaluation du statut vitaminique E chez les nouveau-nés et les nourrissons algériens. *Journal Algérien de Médecine*, VI, 3 : 145-148.

**Mekhancha-Dahel, C.C., Bahchachi, N., Benatallah, L., Nezzal, L., Maire, B. et Delpuech, F.** 2004. *Overweight in Algerian school children and adolescents. Is it time for action?* International Symposium « Childhood Obesity: From Basic Knowledge to Effective Prevention », 14th Workshop « European Childhood Obesity Group » - Zaragoza (Spain), September 23-25, 2004. Abstract: *International Journal of Obesity*, 28, S109-S112.

**Mekhancha-Dahel, C.C. Boukezoula, F., et Labiod, D.** 2000. Statut anthropométrique des élèves suivis par les unités de dépistage et de suivi du Khroub (Constantine, 1996/97). *Journal Algérien de Médecine*, n°1, vol. X, jan-fév 2000 : 19-25.

**MSP.** 1999. *Bulletin d'information de la prévention à l'usage du personnel de Santé*. Sept. 1999, n. 25. Ministère de la Santé et de la Population, Direction de la Prévention. Alger.

**MSP.** 1997. *Politiques de la population, de l'environnement et de la prévention*. Ministère de la Santé et de la Population. Alger. 96 pp. et annexes.

**MSP.** 1996. *Guide pour la lutte contre les carences nutritionnelles à l'usage des personnels de santé*. Fond des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et Ministère de la Santé et de la Population, Direction de la Prévention, Comité National de Nutrition. 220 pp.

**MSP & INSP.** 2001. *Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie, Santé mère et enfant. Algérie, 2000, MICS2. (EDG 2000)*. Ministère de la Santé et de la Population, Institut National de Santé Publique, Fond des Nations Unies pour l'Enfance et Organisation Mondiale de la Santé. Alger. 122 pp.

**MSP et UNICEF.** 1996. *Enquête nationale sur les objectifs de la mi-décennie - Santé de la mère et de l'enfant (MDG Algérie, 1995)*. Ministère de la Santé et de la Population, Fond des Nations Unies pour l'Enfance et Fond des Nations Unies pour la population. Alger. 227 pp.

**MSPRH.** 2004. *Rapport annuel sur la santé des algériennes et des algériens*. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. Alger. 114 pp.  
(disponible à <http://www.ands.dz/sante-algeriens/sante-algeriennesDec-2004.PDF>).

**MSPRH.** 2003. *La santé des Algériennes et des Algériens en 2002*. Rapport annuel avril 2003. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. Alger. 113 pp. et annexes.  
(disponible à <http://www.ands.dz>).

- MSPRH et INSP.** 2005. *Violence à l'encontre des femmes. Enquête nationale.* Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, Institut National de Santé Publique, Centre d'Information et de Documentation sur le Droit des Enfants et de la Femme (CIDDEF), Alger, et Organisation Mondiale de la Santé, Genève, Fond des Nations Unies pour la population, New York. 240 pp.  
(disponible à [http://www.and.s.dz/insp/INSP\\_Rapport\\_Violence\\_Femmes.pdf](http://www.and.s.dz/insp/INSP_Rapport_Violence_Femmes.pdf)).
- MSPRH, ONS et LEA.** 2004. *Enquête algérienne sur la santé de la famille -2002.* Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, Office National des Statistiques, Ligue des Etats Arabes. Rapport principal. Algérie. 374 pp.
- OIT.** C182 *Convention sur les pires formes de travail des enfants, 1999* – Liste des ratifications.  
(disponible à <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?C182#Link>).  
Consulté en mai 2005.
- OMS.** 2003. *Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques.* Rapport d'une Consultation OMS/FAO d'experts. OMS, Série de Rapports techniques 916. Organisation mondiale de la Santé. Genève.
- OMS.** 1995. *Utilisation et interprétation de l'anthropométrie.* Rapport d'un comité d'experts. Série de Rapports techniques OMS 854. Organisation Mondiale de la Santé. Genève.
- OMS.** 1983. *Mesures de modifications de l'état nutritionnel.* Organisation Mondiale de la Santé. Genève.
- ONS.** 2004. *Résultats 2002.* L'Algérie en quelques chiffres No. 33. Office National des Statistiques. Alger.
- ONS.** 2003. *Annuaire statistique de l'Algérie. Résultats : 1999-2001.* N°20. Office National des Statistiques. Alger. 389 pp.
- ONS.** 2002. *Données statistiques. Les dépenses des ménages en 2000.* N° 352. Office National des Statistiques. Alger. 12 pp.
- ONUSIDA.** 2002. *Epidemiological Fact Sheets, Algeria.* Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA, Genève.  
(disponible à [http://www.who.int/emc-hiv/fact\\_sheets/All\\_countries.html](http://www.who.int/emc-hiv/fact_sheets/All_countries.html)).
- Ouzriat, B.** 2004. *Pauvreté et travail des enfants : Enquête sur le travail des enfants dans le commerce du tabac en Algérie.* Direction de la Santé de la Wilaya de Boumerdes.
- PAPFAM.** 2002. *PAPFAM Final Report, Algeria 2002.* Pan Arab Project for Family Health, League of Arab States.  
(disponible à [http://www.papfam.org/arab\\_league/default.htm](http://www.papfam.org/arab_league/default.htm)).
- PNUD.** *Rapport Mondial sur le Développement Humain 2004.* Programme des Nations Unies pour le Développement. New York.  
(disponible à <http://hdr.undp.org/reports/global/2004/francais/>).
- UNESCO.** 2004. *Global Education Digest 2004.* Institut des Statistiques, Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture. Montréal.  
(disponible à [http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/ged/2004/GED2004\\_EN.pdf](http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/ged/2004/GED2004_EN.pdf)).
- UNHCR.** 2000. *Algeria: a country in crisis.* WRITENET Paper No. 03/2000 by Joffé G. London. Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés. Genève.
- UNICEF.** 2005. *La situation des enfants dans le monde 2005.* Fond des Nations Unies pour l'Enfance. New York.  
(disponible à [http://www.unicef.org/french/publications/index\\_24432.html](http://www.unicef.org/french/publications/index_24432.html)).



**UNICEF.** *Information par pays.* Fond des Nations Unies pour l'Enfance. New-York.  
(disponible à <http://www.unicef.org/french/infobycountry/index.html>).  
Consulté en Mai 2005.

**UNICEF.** *End-decade Database on Low Birth Weight.* Fond des Nations Unies pour l'Enfance. New-York.  
(disponible à <http://www.childinfo.org/areas/birthweight/database.php>).  
Consulté en mars 2005.

**UNPD.** 2004. *World Population Prospects : the 2004 Revision.* United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs. New York.  
(disponible à <http://esa.un.org/unpp/>).  
Consulté en mai 2005.

**UNSTAT.** *Base de données sur les indicateurs du millénaire.* Division des Statistiques des Nations Unies. New-York.  
(disponible à [http://unstats.un.org/unsd/mifre/mi\\_goals.asp](http://unstats.un.org/unsd/mifre/mi_goals.asp)).  
Consulté en mai 2005.

**WB.** 1996. *Industrial pollution control project.* Report No. 14495-AL. Alger. World Bank. Washington DC.

**WB.** World Development Indicators Database. World Bank. Washington DC.  
(disponible à <http://devdata.worldbank.org/data-query/>).  
Accédé en Mai 2005.

**WFP.** 2004. *Food Aid Monitor 2004.* International Food Aid Information System (INTERFAIS). World Food Programme of the United Nations. Rome.  
(available at <http://www.wfp.org/interfais/index2.htm#>).

**WHO.** 2005. *The SuRF Report 2. Surveillance of chronic diseases Risk Factors: country-level data and comparable estimates.* World Health Organization. Genève.  
(disponible à [http://www.who.int/ncd\\_surveillance/infobase/web/surf2/start.html](http://www.who.int/ncd_surveillance/infobase/web/surf2/start.html)).

**WHO.** *Global Database on Child Growth and Malnutrition.* World Health Organization. Genève.  
(disponible à : <http://www.who.int/nutgrowthdb/>).  
Consulté en mai 2005.