

Modernisation de l'alimentation, corpulence et pression artérielle chez les adolescents. Tunisie.



Aounallah-Skhiri H¹, Traissac P², El Ati J³, Delpuech F², Ben Romdhane H⁴, Maire B²

1- INSP (Institut National de Santé Publique), Tunis, Tunisie
 2- IRD, UMR NUTRIPASS « Prévention des malnutritions et pathologies associées », IRD-UM2-UM1, Montpellier, France
 3- INNTA (Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire), Tunis, Tunisie
 4- Laboratoire « Epidémiologie et Prévention des MCV », Faculté de Médecine, Tunis, Tunisie
 (Projet TAHINA : Epidemiological Transition and Health Impact in North Africa - INCO-DC ICA3-CT-2002-10011)
 hajer.skhiri@rns.tn - pierre.traissac@ird.fr



Contexte

- Afrique du Nord : transition épidémiologique et nutritionnelle, progression des MNT
- Adolescents : particulièrement exposés aux changements alimentaires et de modes de vie

Principaux résultats

- Gradient transversal de "modernisation" alimentaire; lié à l'urbanisation et au socio-économique
- Score d'alimentation "moderne" : contrasté du point de vue des ingrédients supposés associés aux MNT
- Garçons : score associé à ↗ corpulence . Filles : score associé à ↘ de la pression artérielle

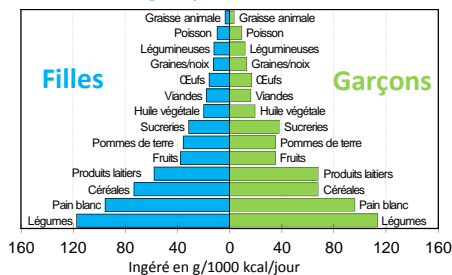
Implications

- Pertinence de diaboliser l'alimentation "moderne" vs. idéaliser l'alimentation "traditionnelle" ?

Résultats détaillés

R 1 - Descriptif des ingrédients (F : n=587, G : n=432)

14 groupes d'aliments

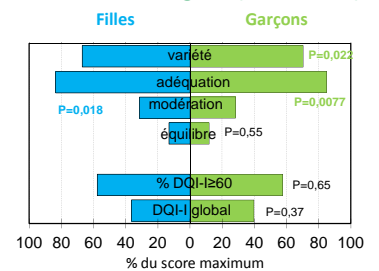


Macro-nutriments

	Filles	Garçons	P
Energie (kcal)	3239(40)	3442(51)	0,001
Energie (% besoins ¹)	150,5%(2,3)	121,1%(2,3)	<0,0001
Glucides ²	51,0%(0,3)	50,8%(0,3)	0,61
Sucres libres ²	10,3%(0,2)	10,6%(0,2)	0,23
Protéines ²	12,5%(0,8)	12,5%(0,9)	0,58
Lipides totaux ²	36,5%(0,3)	36,7%(0,3)	0,51
Lipides saturés ²	8,5%(0,1)	8,6%(0,1)	0,48
Fibres (g)	34,8(0,5)	36,8(0,7)	0,007

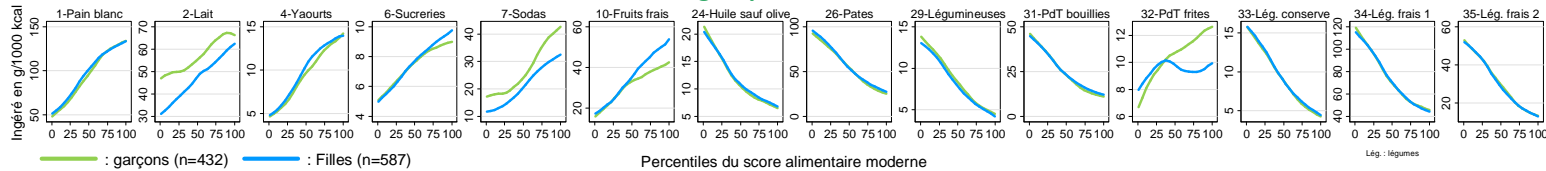
1- A partir de l'activité physique mesurée 2- En % de l'énergie

Qualité du régime (score DQI-I)

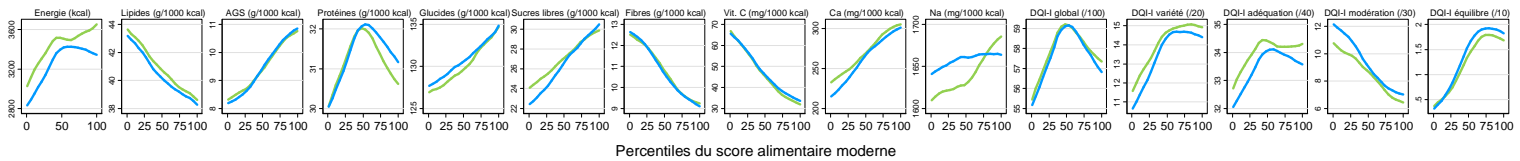


R 2 - Score alimentaire « moderne » par analyse factorielle des 43 groupes d'aliments

Associations avec les groupes d'aliments de construction

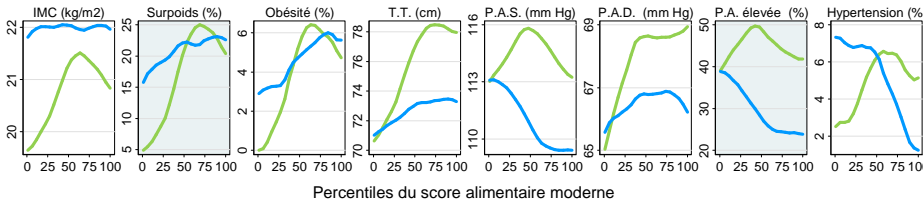


Associations avec les macro, micro-nutriments et la qualité de l'alimentation (score DQI-I global et sous scores)



R 3 - Associations du score alimentaire « moderne » avec corpulence et pression artérielle

Associations brutes



Surpoids et P.A. élevée par tertiles du score

Tertile du score alimentaire moderne	Filles			Garçons		
	n	O.R.	C.I.	n	O.R.	C.I.
1er	263	1	-	170	1	-
2ème	165	1,3	0,7-2,7	133	4,0	1,7-9,3
3ème	108	1,5	0,7-2,8	94	3,3	1,3-8,7

Tous O.R. ajustés sur l'âge, l'énergie et l'activité physique; pour P.A. élevée les O.R. sont en sus ajustés sur IMC et TT.

Population : 15-19 ans, Tunisie, 3 régions (Grand Tunis, Centre Est, Centre Ouest).

Schéma d'étude : Etude transversale en 2005

Echantillon : stratifié, en grappes à 2 degrés.

3 régions x 47 districts x 20 ménages : n=587, G : n=432.

Variables socio-économiques

- **Environnement :** urbain vs. rural, 2 degrés.
- **Sujet :** sexe, âge, état scolaire (0/n).
- **Ménage :** proxy économique du ménage, profession et niveau scolaire père et mère.

Activité physique

- Questionnaire de fréquence rétrospectif 1 mois, spécifique, adapté des adultes Tunisiens (validé vs. accélérométrie et cardio-fréquence-métrie)
- calcul en MET des activités quotidiennes (compendium)
- calcul variables % activités : légère (<3 MET), modérée (3 à <6 MET) et vigoureuse (>6 MET).

Consommation alimentaire

- **Questionnaire de fréquence (QFCA) :**
 - rétrospectif sur 1 mois, 134 items, spécifique Tunisie
 - semi-quantitatif et validé vs. enreg. 3 j.
- **Nutriments :** table de composition des aliments Tunisiens (INNTA, Tunis), logiciel Food Processor.
- **Score de qualité d'alimentation :**
 - DQI-I (Diet Quality Index International)
 - score global et variété, adéquation, modération, équilibre.
 - Bonne qualité si score DQI-I global >= 60.
- **Scores empiriques (« dietary patterns ») :**
 - quintiles de 43 groupes alimentaires g/1000 kcal
 - analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM) du tableau des 1019 sujets x 43 x 5 quintiles
 - caractérisation selon les 43 groupes d'aliments, macro et micro nutriments, DQI-I et variables socio-économiques.

Corpulence et pression artérielle (P.A.)

- **Corpulence :** IMC=poids/taille² (kg/m²)
 - Référence IMC sexe et âge (OMS 1995)
 - Surpoids, obésité : IMC >=85^{ème}, 95^{ème} pct.
- **Graisse abdominale :** tour de taille (TT) mm
- **Pression artérielle, hypertension**
 - PAS et PAD moyenne (début/fin entrevue)
 - 15-17 ans : référence par sexe, âge et taille
 - PA élevée : PAS et/ou PAD >=90^{ème} pct.
 - Hypertension : PAS et/ou PAD >=95^{ème} pct.
 - 18-19 ans :
 - PA élevée : PAS/PAD >=120/80 mm Hg
 - Hypertension : PAS/PAD >=140/90 mm Hg

Référence

Aounallah-Skhiri H, Traissac P, El Ati J, Eymard-Duvernay S, Landais E, Achour N, Delpuech F, Ben Romdhane H, Maire B. Nutrition transition among adolescents of a south-mediterranean country: dietary patterns, association with socioeconomic factors, overweight and blood pressure. A cross-sectional study in Tunisia. Nutr J. 2011 Apr 24;10(1):38. www.nutritionj.com

Sujets et méthodes