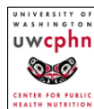


# LA CONSOMMATION DE JUS DE FRUITS EST ASSOCIÉE À UN MEILLEUR INDICE D'ALIMENTATION SAINE CHEZ LES ENFANTS ET LES ADULTES EN FRANCE.



A Francou<sup>1</sup>, P Hebel<sup>1</sup>, V. Azaïs-Braesco<sup>2</sup>, A Drewnowski<sup>3</sup>,

1-CRÉDOC, 142 rue du Chevaleret, 75013 Paris, France.

2-VAB-nutrition, 1 rue Claude Danziger, 63100 Clermont-Ferrand, France.

3- Center for Public Health& Nutrition. University of Washington- Seattle- USA



INTRODUCTION

En 2013, les enfants français consommaient en moyenne 83,4 ml de jus de fruits et de légumes (JF&L) par jour, et les adultes 54,6 ml par jour. Malgré leur teneur en vitamines, les JF&L ne sont pas toujours perçus comme des aliments favorables à une alimentation équilibrée. À partir des données d'une enquête épidémiologique récente, ce travail étudie l'association entre la consommation de JF&L et la qualité globale de l'alimentation, évaluée selon sa densité nutritionnelle.

METHODES

## DONNÉES (1)

- ❖ **Population:** Échantillon représentatif des ménages de France
  - 809 enfants âgés de 3 à 14 ans
  - 1121 adultes de plus de 21 ans
  - Enquête réalisée entre octobre 2013 et juillet 2013
- ❖ **Apports alimentaires et nutritionnels:**
  - Carnet de consommation 7 jours
  - Table de composition CIQUAL 2013 + table Nutrinet corrigée pour les sucres libres
- ❖ **JF&L**
  - Nomenclature INCA
  - Jus de fruits ou légumes, hors nectars

(1) CRÉDOC. Étude CCAF 2013 (Comportement Consommation Alimentaire des Français)

## INDEX DE DENSITÉ NUTRITIONNELLE DU RÉGIME (2)

A9	$\Sigma_{1-9}$ (apport journalier nutriment i / recommandation i) *
	<i>protéines, fibres, vitamines A, C et E, Ca, Fe, K, Mg</i>
B3	$\Sigma_{1-3}$ (apport journalier nutriment i / valeur maximale recommandée) *
	<i>matières grasses saturées, sodium, sucres libres **</i>
DE	énergie consommée (kcal/j) / poids des aliments et boissons ingérés (g/j)
NRF 9.3	$(A9 - B3) \times 100 / DE$

\* : Maximum fixé à 100%

\*\* : Bien que la pertinence physiologique de cette définition soit discutable, on a utilisé ici la définition de l'OMS selon laquelle les sucres libres agrègent sucres ajoutés, sucres des jus de fruits et miel.

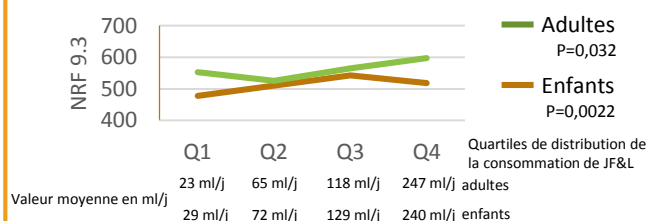
(2). Drewnowski, AJCN 2010; 91: 1095S-1101S

Le logiciel SAS 9.2 a été utilisé pour l'analyse statistique. Les différences entre les variables qualitatives ont été testées en utilisant un test du Chi<sup>2</sup>, les différences entre les variables quantitatives à l'aide du PROC GLM et du test t. Le modèle d'analyse de variance multiple provient d'une sélection descendante pas-à-pas des variables consommation de JF&L, âge, sexe (pour les adultes), IMC, diplôme et CSP du chef de famille, sédentarité, activité physique, et des variables significativement liées en régression simple à la consommation de JF&L. Le seuil de significativité statistique a été fixé à  $p < 0,05$ .

## LA DENSITÉ NUTRITIONNELLE DU RÉGIME EST POSITIVEMENT ASSOCIÉE À LA CONSOMMATION DE JF&L.

		n	NRF 9.3	ANOVA
enfants	Cons. JF&L	575	511,7 ± 6,0	P < 0,001
	Non Cons. JF&L	234	454,7 ± 10,2	
adultes	Cons. JF&L	544	560,7 ± 8,6	P < 0,001
	Non Cons. JF&L	577	528,9 ± 8,5	

## LA RELATION EST DE TYPE « DOSE-RÉPONSE »



## CETTE ASSOCIATION RESTE SIGNIFICATIVE APRÈS MODÉLISATION

MODÈLE INITIAL → sélection de variables pas à pas → MODÈLE FINAL

Variable	enfants	adultes	Variable	NRF 9.3 enfants	NRF 9.3 adultes
Consommation de JF&L	0,0000	0,0000	Conso. JF&L	0,0000	0,0000
Age	0,0000	0,0000	Age	0,0000	0,0000
Sexe	-	0,0379	Diplôme chef famille	0,0082	0,0001
IMC	0,3715	0,0917	Sédentarité	0,0022	0,0342
Diplôme chef de famille	0,1940	0,0061	Effectif du foyer	0,0046	NS
CSP	0,8087	0,9932	Nombre d'actifs	0,0374	0,0392
Sédentarité	0,0105	0,0400			
Activité physique	0,6816	0,2659			
Région	-	0,8507			
Taille de la ville	-	0,3276			
Type de famille	0,1119	-			
Effectif du foyer	0,0678	-			
Nombre d'actifs	0,3535	0,0440			

La densité nutritionnelle de l'alimentation est plus favorable dans les foyers où le chef de famille est plus diplômé, et chez les moins sédentaires. Chez les enfants, elle est meilleure chez les plus jeunes, dans les foyers de deux personnes, ayant un actif au moins. Chez les adultes, elle est plus élevée chez les plus âgés et dans les foyers sans actifs.

RESULTATS & DISCUSSION

## LES CONSOMMATEURS DE JF&L ONT DE MEILLEURS APPORTS EN NUTRIMENTS « FAVORABLES »

	ENFANTS			ADULTES		
	Cons JF&L	Non conso	p	Cons JF&L	Non conso	p
Lipides (g/j)	60,1	56,8	0,0380	78,5	76,3	0,1469
AGS (g/j)	24,7	23,2	0,0406	31,1	30,1	0,1913
Protéines (g/j)	65,3	63,0	0,1617	84,4	86,5	0,1208
Glucides simples (g/j)	87,5	72,8	0,0000	82,6	71,3	0,0000
Glucides complexes (g/j)	85,2	79,2	0,0247	107,3	110,1	0,2602
Fibres (g/j)	13,9	12,7	0,0011	17,7	17,6	0,7100
Vitamine C (mg/j)	85,7	42,9	0,0000	109,4	67,4	0,0000
Vitamine D (µg/j)	1,8	1,6	0,0052	2,6	2,5	0,4229
Vitamine E (µg/j)	6,0	5,3	0,0001	8,1	7,1	0,0002
Vitamine B9 (µg/j)	211,9	174,2	0,0000	273,6	244,2	0,0000
Calcium (mg/j)	824,2	751,0	0,0007	959,4	908,8	0,0174
Fer (g/j)	9,5	9,3	0,6076	12,0	11,7	0,3552
Potassium (mg/j)	79,3	72,0	0,0149	42,3	41,3	0,2012
Magnésium (mg/j)	233,5	218,6	0,0075	318,1	314,4	0,5521
Sodium (mg/j)	2413,8	2058,8	0,0000	3268,4	3085,4	0,0020

Gras: différence significative conso/non conso; Jaune: item du NRF 9.3

Les consommateurs de jus de fruits ont des apports supérieurs en nutriments jugés particulièrement importants ; certains (vitamines C et B9, sucres) sont apportés par les jus de fruits, mais d'autres semblent provenir de choix alimentaires plus équilibrés, apportant plus de vitamines E et D (chez les enfants) et de calcium. Les consommateurs de JF&L consomment également plus de sodium que les non-consommateurs, mais leur consommation lipidique et en acides gras saturés est semblable.

## LES CONSOMMATEURS DE JF&L CONSOMMENT AUTANT OU PLUS DE FRUITS QUE LES NON CONSOMMATEURS

	ENFANTS			ADULTES		
	Cons JF&L	Non conso	p	Cons JF&L	Non conso	p
Compotes & fruits au sirop	g/j	g/j		g/j	g/j	
	20,7	15,4	0,0185	16,0	11,3	0,0105
Fruits frais	65,2	41,7	0,0000	106,3	101,2	0,4553
Légumes frais	58,6	52,6	0,0760	99,7	96,5	0,4694

Chez les adultes comme chez les enfants français, la consommation de jus de fruits et légumes observée en 2013 est associée à une meilleure densité nutritionnelle du régime alimentaire global. Cette association, qui reste significative dans un modèle d'analyse de la variance « toutes choses égales par ailleurs », intégrant des variables socio-économiques, provient probablement à la fois des meilleures habitudes alimentaires des consommateurs de JF&L et des apports des JF&L en vitamine C.

CONCLUSION