

Impact de la connaissance et de la consommation des aliments traditionnels andins sur la santé des femmes agricultrices en Équateur.

Azzi, I.¹, Arasimowicz, S.¹, Salameh, B.¹, Deaconu, A.^{1,2}, Paredes, M.³, Batal, M.¹

¹ Chaire de recherche du Canada sur les inégalités en nutrition et santé, Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Canada. ² Health Geography Lab, Geography Department, McGill University, Montréal, Canada. ³ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, Quito, Ecuador.



1. Introduction

Les systèmes d'agriculture intensive et de production industrialisée dite 'modernisée' ont affecté l'alimentation équatorienne (urbaine et rurale). Cette alimentation est en effet grandement composée d'aliments issus de la production agricole intensive (engrais chimiques et pesticides), à laquelle s'ajoute l'augmentation des ventes d'aliments ultratransformés [1] [2].

Une transition nutritionnelle brutale dont les changements résultent en un développement rapide et incontrôlable des maladies non transmissibles comme l'obésité et le surpoids, qui ont touché en 2018 plus de 62,3% des adultes et 32,6% des enfants de la population rurale en Équateur (principalement autochtone et afro-équatorienne) rattrapant les taux des zones urbaines et des pays industrialisés [3].

En réponse, des réseaux d'alimentation alternatifs (RAA) ont vu le jour dans plusieurs régions rurales d'Équateur telles que *Azuay* et *Pichincha*, promouvant l'agroécologie et la consommation des aliments traditionnels andins (AT), pratiques perçues comme un renouement avec les cultures et les traditions perdues ainsi qu'une voie vers la diversification de la qualité alimentaire locale [5].

2. Méthodologie

a. Description de l'étude

Étude analytique transversale faisant partie de la deuxième phase du projet : « Évaluation et mise à l'échelle de réseaux d'alimentation alternatifs afin de lutter contre le diabète sucré et l'hypertension en Équateur (Ekomer-Redes) »

b. Recrutement des participantes

Recrutement de (n=1056) femmes (≥20ans) agricultrices des deux provinces de *Azuay* et de *Pichincha* en Équateur (durant l'année 2021*).
Celles-ci sont regroupées en :
1 - Agricultrices des RAA (pratiquant principalement de l'agroécologie) ;
2 - Agricultrices de référence (pratiquant de l'agriculture conventionnelle).

c. Récolte des données

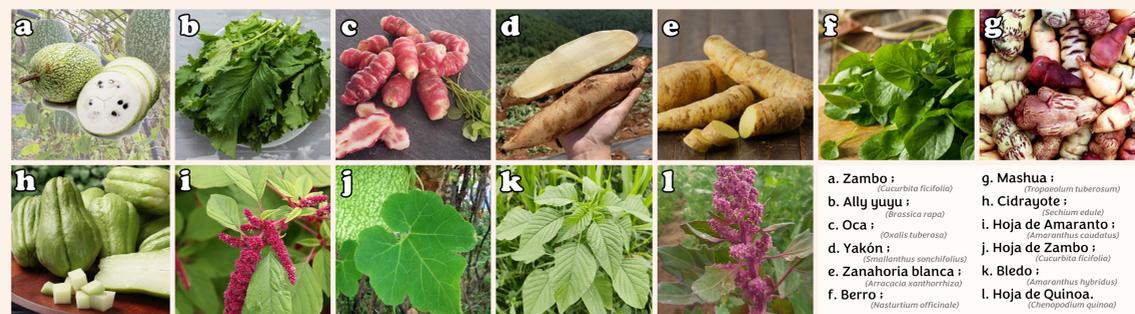
- ▶ Formulaire de fréquence alimentaire (FFQ) incluant une liste de 12 aliments traditionnels (voir *Figure. 1*).
- ▶ Données sociodémographiques et socioéconomiques (revenu par foyer, niveau d'éducation et clusters incluant des facteurs complémentaires).
- ▶ Données sur la santé incluant les mesures : **Anthropométriques** (tour de taille et IMC), **Biochimiques** (Glucose à jeun, HbA1C, Cholestérol total, HDL, LDL, Triglycérides, Hémoglobine) et de la **Pression artérielle**.

d. Variables d'intérêts et analyses statistiques

- 1 - Observation de la différence des niveaux de consommation de chaque AT selon la province et le type d'agriculture.
- 2 - Mesure de la relation entre les niveaux de connaissance et de consommation des AT dépendamment de la région, le type d'agriculture, l'identification ethnique, l'âge, les types d'AT consommés et les variables socioéconomiques (incluant les variables classiques et les clusters).
- 3 - Évaluation de la variation des données de santé entre les différents groupes de participantes, en ajustant pour les variables de confusion dépendamment des marqueurs (ex. l'âge, l'IMC, le tour de taille et l'altitude).

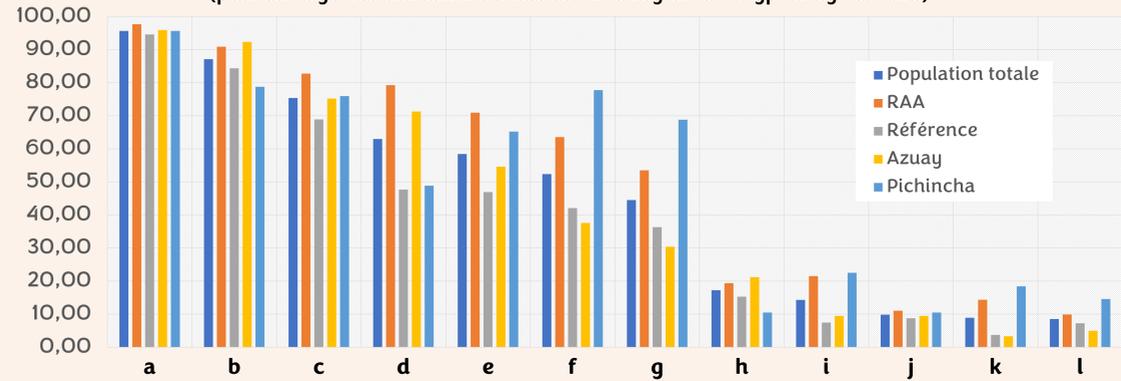
3. Résultats

Figure.1 Listes et photos des 12 aliments traditionnels andins pris en compte dans notre étude.



- a. Zambo : (*Cucurbita ficifolia*)
- b. Ally yuyu : (*Brassica rapa*)
- c. Oca : (*Oxalis tuberosa*)
- d. Yakón : (*Samolanthus sonchifolius*)
- e. Zanahoria blanca : (*Brassicacia xanthorrhiza*)
- f. Berro : (*Nasturtium officinale*)
- g. Mashua : (*Tropaeolum tuberosum*)
- h. Cidrayote : (*Sicilianum edule*)
- i. Hoja de Amaranto : (*Amaranthus caudatus*)
- j. Hoja de Zambo : (*Cucurbita ficifolia*)
- k. Bledo : (*Amaranthus hybridus*)
- l. Hoja de Quinoa : (*Chenopodium quinoa*)

Figure.2 Les niveaux de consommation de chaque AT (pourcentage des consommatrices selon la région et le type d'agriculture).



Regroupement des participantes		Niveau de connaissance	Niveau de consommation
Total (n=1057)		7,69 ±1,97	5,39 ±2,12
Province	Azuay (n=666)	7,18 ±1,83	5,09 ±1,94
	Pichincha (n=391)	8,55 ±1,89*	5,89 ±2,31*
Agriculture	RAA (n=514)	8,47 ±1,79*	6,18 ±2,00*
	Références (n=543)	6,94 ±1,83	4,63 ±1,95
Ethnies auto-déclarées	Autochtones (n=379)	8,02 ±1,92*	5,77 ±2,20*
	Autres (n=678)	7,50 ±1,96	5,17 ±2,11
Type d'AT consommés	AT rares (n=413)	8,83 ±1,64*	6,96 ±1,83*
	AT communs (n=638)	6,95 ±1,81	4,37 ±1,60
Clusters socioéconomiques	Cluster 1 (n=504)	7,39 ±2,09	5,11 ±2,06
	Cluster 2 (n=371)	8,04 ±1,85*	5,74 ±2,12*
	Cluster 3 (n=182)	7,80 ±1,73*	5,45 ±2,17

Tableau n°01
Niveaux de connaissances et de consommations des AT selon les différents groupes de participantes
*(une étoile * indique un seuil de signification p<0,05 pour des tests MANOVA puis Post-hoc désignant les scores les plus élevés).*

- Les consommatrices des AT rares sont les participantes qui consomment au moins un des AT : h, i, j, k, l ;
- Agricultrices des clusters : 1. Instruites (salaires élevés, ne possèdent pas de biens) ; 2. Avec capitaux (salaires moyens, éducation intermédiaire, possession de nombreux biens) ; 3. Moins instruites (salaires inférieurs, possession de biens moyens).

Références bibliographiques

[1] Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev.* 2013 Nov;14 Suppl 2:21-8. PMID: 24102801 ; [2] Leite FHM, Khandpur N, Andrade GC, Monteiro CA, et al. Ultra-processed foods should be central to global food systems dialogue and action on biodiversity. *BMJ Global Health* 2022;7:e008269. PMID: 35346976; PMID: PMC8895941 ; [3] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). "Salud, Salud Reproductiva y Nutrición." www.ecuadorencifras.gob.ec, (consulté le 20 avril 2024). [4] Deaconu A; Ekomer; Mercille G, Batal M. Promoting traditional foods for human and environmental health: lessons from agroecology and Indigenous communities in Ecuador. *BMC Nutr.* 2021 Jan 7;7(1):1. PMID: 33413686; PMID: PMC7792355. ; [5] April-Lalonde G, Deaconu A, Cole DC, Batal M. Traditional Food Consumption in Andean Ecuador and Associated Consumer Characteristics, Shopping and Eating Habits. *Ecol Food Nutr.* 2023 Nov 2;62(5-6):308-333. Epub 2023 Oct 31. PMID: 37791736.

le CReSP est issu d'un partenariat entre

