

Journées Nationales d'Infectiologie 2010- Montpellier- France

**SUIVI LONGITUDINAL DU STATUT NUTRITIONNEL
DES PATIENTS AFRICAINS SOUS ARV:
COHORTE LIPOAFRI
ETUDE PROSPECTIVE ABIDJAN-PARIS**

**Eholié SP¹, Lacombe K², Krain A², Cao F, Adjé C¹, Ouiminga M¹, Diallo Z¹, Ralaimazava P³,
Lukiana T⁴, Bouchaud O⁵, Bissagnéné E¹, Girard PM².**

1 Service de maladies infectieuses, Hôpital de Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire

2 Service de maladies infectieuses et Tropicales, hôpital Saint-Antoine, Paris, France

3 Service de maladies infectieuses et Tropicales, hôpital Bichat, Paris, France

4 Service de maladies infectieuses et Tropicales, hôpital Tenon, Paris, France

5 Service de maladies infectieuses et Tropicales, hôpital Avicenne, Bobigny, France

Introduction

- * OMS/ONUSIDA, 5 millions PVVIH sous ARV dans pays à ressources limitées, 3 millions en Afrique SS;
- * Prise en charge subventionnée: ARV, CTX, bilan;
- * PEC holistique, comprenant traitement Ios, EI et nutrition rarement proposés dans les programmes;
- * Peu de données sur profil nutritionnel PVVIH sous ARV;
- * Intérêt et pertinence de documenter le statut nutritionnel PVVIH africains sous ARV et suivis dans deux contextes différents
- * Profil nutritionnel comme facteur pronostique de lipodystrophie et SD métabolique.

État des lieux en 2010 (1)

- * 2002, date d'élaboration du protocole lipo-afri, une étude Américaine avait montré une moindre prévalence de la lipodystrophie chez les patients d'origine Africaine (en comparaison des patients Caucasiens)¹
- * Depuis 2007, plusieurs études transversales^{2,3,4} et une étude longitudinale⁴ ont déterminé la prévalence et l'incidence LPD / SD dans cette population:
 - I(LPD): 1,72/100 p.m (30% en 2 ans)
 - I(SD): 0,62/100 p.m (13% en 2 ans)

1 van Griensven J, De Naeyer L, Mushi T, *et al.* *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2007; 101:793–798.

2 Mutimura E, Stewart A, Rheeder P, Crowther NJ. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 46:451–455.

3 Zannou DM, Denoeud L, Lacombe K, *et al.* *Antivir Ther.* 2009;14(3):371-80

4 Mercier S, Ngom-Gueye NF, Cournil A, *JAIDS* 2009

État des lieux en 2010 (2)

* Limites des données publiées:

- Recul insuffisant (2 ans en moyenne)
- Données biologiques basiques
- **Pas de prise en compte de l'aspect nutritionnel**
- Pas de données cliniques autres que LPD et SM
- **Pas de comparaison Nord-Sud**

Objectifs cohorte Lipo-Afri

* Objectif principal:

- Établir incidence LD et SM après introduction des ARVs dans une cohorte de patients naïfs d'ARVs et d'origine sub-saharienne, suivis soit à Paris (cohorte Nord) soit à Abidjan (cohorte Sud).

* Objectifs secondaires:

- Réponse immuno-virologique à 3 ans de suivi (incluant l'analyse des causes de changement de traitement ARV)
- Facteurs de risque de LPD et SM
- Incidence et facteurs de risque d'évènements biologiques et cliniques précoces (0 – 6 mois)
- Morbi-mortalité au cours des 3 ans de suivi (incluant les grossesses)
- *Évolution des profils nutritionnels*

Matériels et Méthodes

(Cohorte Lipo-AFRI)

- * **Schéma d'étude** : étude de cohorte prospective et multicentrique (5 centres à Paris, 1 centre à Abidjan) avec période d'inclusion de 18 mois (juin 2005 à décembre 2006) et suivi trimestriel pendant de 36 mois.
- * **Critères d'inclusion** : patient majeur, infecté par le VIH, naïf d'antirétroviraux, sans troubles métaboliques à l'inclusion, originaire d'Afrique Sub-saharienne.
- * **Données recueillies** : variables socio-démographiques, bilan nutritionnel à l'inclusion et annuel, données cliniques et biologiques trimestrielles.

PATIENTS ET METHODES

▪ Critère de jugement principal :

- **LD** = présence d'une anomalie clinique définie par une atrophie graisseuse périphérique (perte de graisse au niveau de la face, des bras, des membres inférieurs et des fesses) et/ou une accumulation de graisses au niveau dorso-lombaire, du thorax ou de l'abdomen.
- **SM** = au moins 3 des 5 signes suivants : 1) tour de taille > 102 chez l'homme ou 88 chez la femme, 2) TAS ≥ 135 ou TAD ≥ 85 , 3) triglycérides $> 1,7$ mmol/l, 4) HDL < 1 mmol/l chez l'homme, et $< 1,3$ mmol/l chez la femme, 5) glycémie $\geq 6,1$ mmol/l.

▪ Analyse statistique :

- comparaison des deux populations de patients Paris v. Abidjan par test du χ^2 pour les variables catégorielles et tests non paramétriques pour les variables continues.
- calcul de l'incidence de la LD et du SM par personne-mois d'exposition aux Cart
- comparaison des incidences par le rapport d'incidence avec intervalle de confiance à 95%

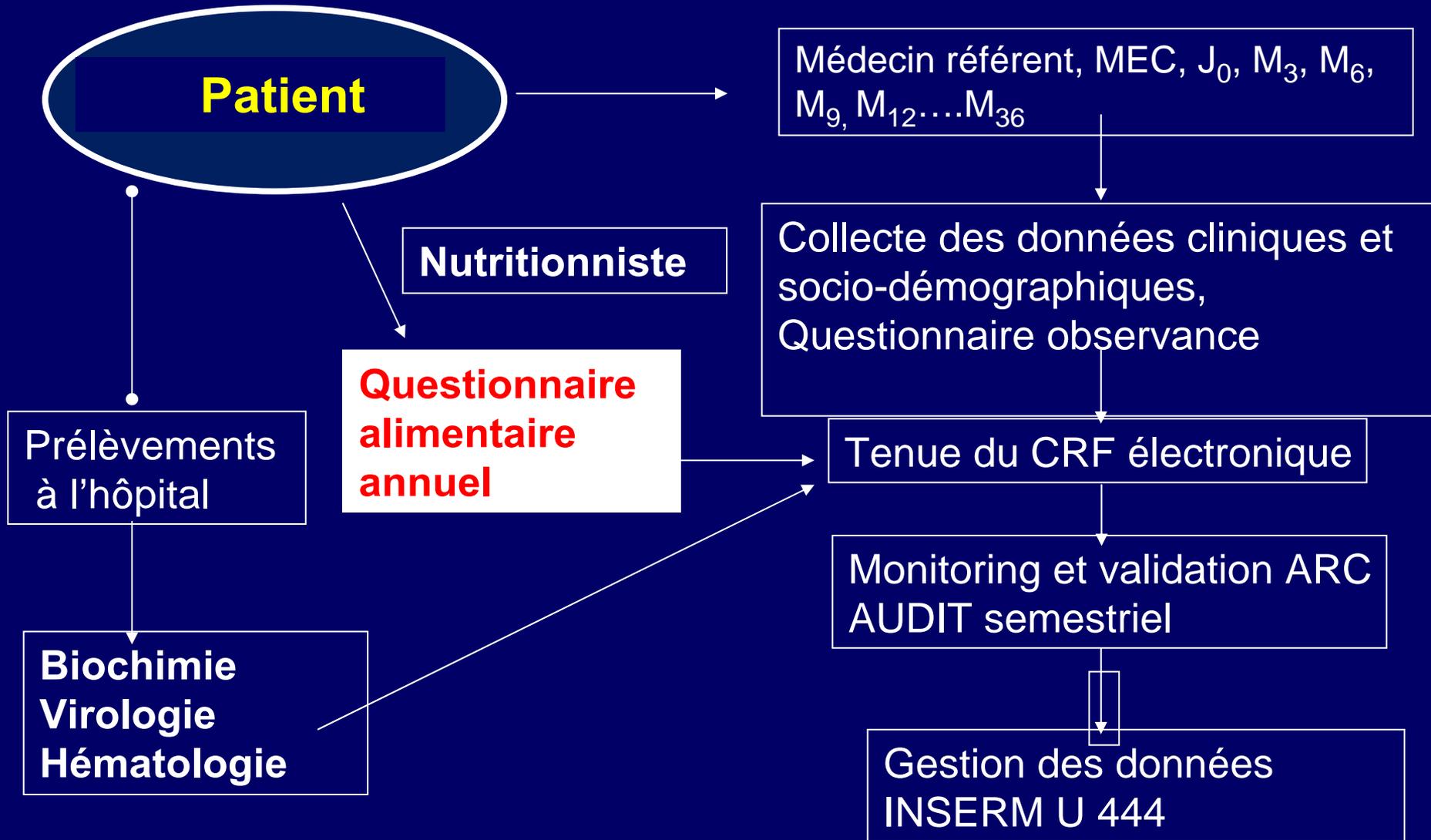
Matériels et Méthode

Enquête alimentaire :

Les aliments consommés/jour, répertoriés à partir d'un questionnaire (qualitatif et quantitatif);

- * Données sur les habitudes alimentaires du patient;
- * Calcul de la ration alimentaire journalière glucidique, protéique et lipidique en g/jour/pourcentage/qualité de Kcalories consommée par jour;
- * Valeurs énergétiques: 1g de lipides = 9 calories; 1g de glucides= 4 calories; 1g protide = 4 calories, 1g d'alcool= 7 calories

CIRCUIT DES DONNEES



Description de la cohorte

	Population totale (N=244)	Abidjan (N=177)	Paris (N=67)
Perdus de vue (n, %)	32 (13,1)	24 (13,6)	8 (11,9)
Age (moy, SD)	36,2 (8,2)	35,6 (7,4)	37,8 (9,9)
Sex ratio	0,68	0,61	0,91
Ancienneté Dg, mois (med, IQR)	2,9 (1,7 – 10,0)	2,7 (1,7 – 7,1)	5,1 (2,1 – 32,0)
Stade C CDC (n,%)	48 (19,7)	36 (20,3)	12 (17,9)
BMI, kg/m ² (moy, SD)	21,4 (9,8)	20,5 (2,5)	23,8 (3,3)
Taux CD4+, mm ³ (moy, SD)	144 (100)	124 (87)	195 (112)
Charge virale, log (moy, SD)	5,1 (0,9)	5,3 (0,8)	4,5 (0,9)
ARV (n, %):			
- NNRTI	173 (70,9)	158 (89,2)	15 (22,4)
- IP	58 (23,8)	10 (5,7)	48 (71,6)
- 3TC	201 (82,4)	174 (98,3)	27 (40,3)
- D4T	121 (49,6)	121 (68,4)	0
- AZT	63 (25,8)	49 (27,7)	14 (20,9)

Données préliminaires sur LD et SM

SP Eholié, K Lacombe, L Denoeud, C Adjé, F Cao, O Bouchaud, L Slama, R Landmann, E Bissagnene, PM Girard

Incidence of lipodystrophy and metabolic syndrome after the initiation of combined antiretroviral therapy (cART) in Sub-Saharan cART-naive patients.

XV CROI, Montréal – CANADA, 2008.

Incidence rates of lipodystrophy and metabolic syndrome (after a median 16 months of follow-up (IQR 11 –23))

	Incidence rate (/ 100 person-months)	Cumulative incidence
Lipodystrophy (95%CI)	1,94 / 100 [1,46 – 2,57]	48 (28%)
-Lipohypertrophy		39 (23%)
-Lipoatrophy		7 (4%)
-Mixed syndrome		2 (1%)
Metabolic syndrome (95%CI)	0,48 / 100 [0,28 – 0,85]	12 (7%)
-HyperTG > 1.7mmol/L		24 (16%)
-Hyperglycemia ≥ 6.1mmol/L		3 (2%)
-Waist incr. > 102 or 88 cm		24 (14%)
-BP incr. > 135 or 85 mmHg		59 (38%)

Conclusion

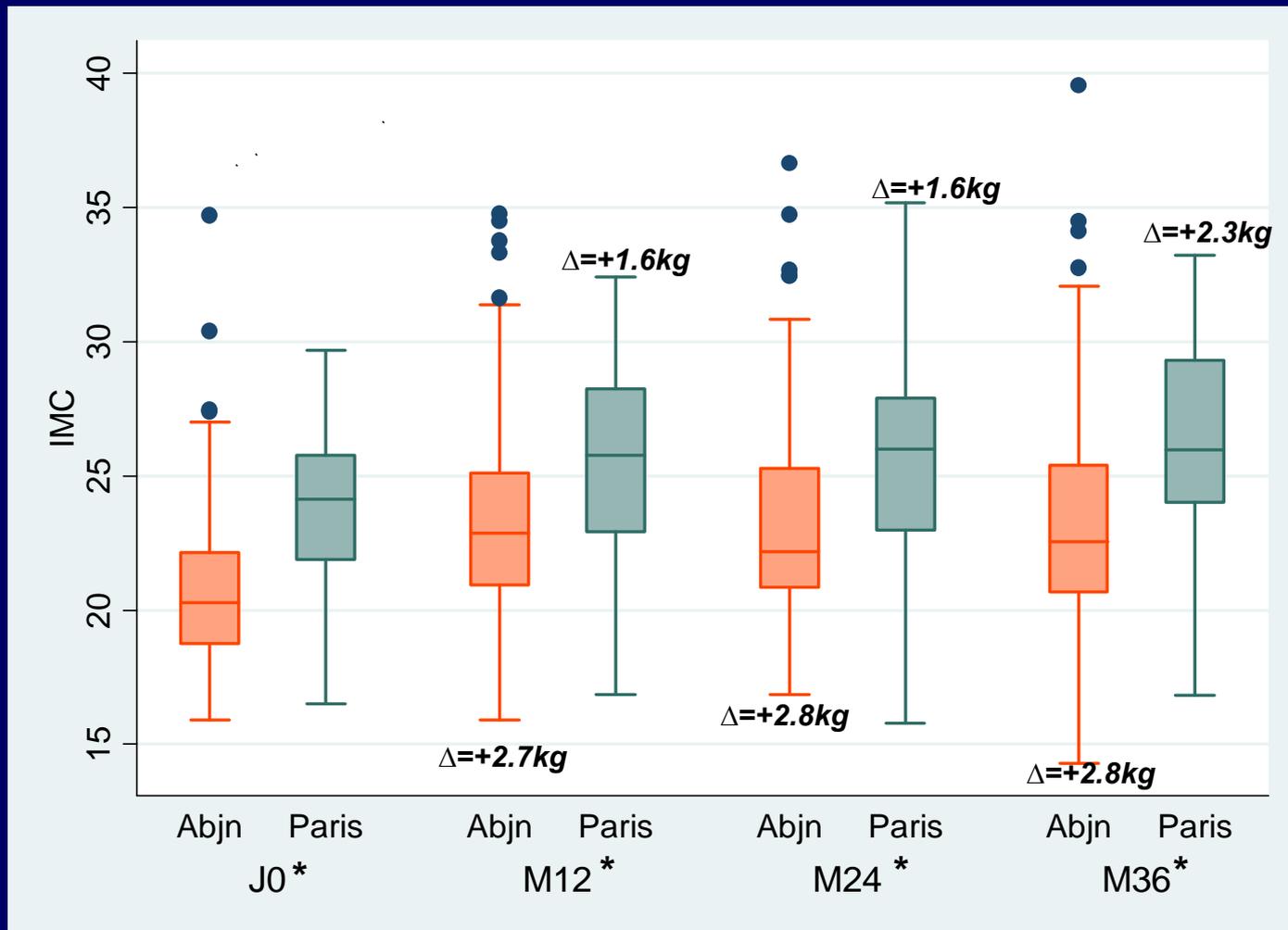
- Cumulative incidence and rates of incidence of lipodystrophy and metabolic syndrome after cART initiation in West African patients are similar to those previously observed in Caucasian patients [3].
- Two recent studies conducted in Eastern Africa revealed a prevalence of lipodystrophy as high as 34%, with a predominance of mixed patterns and a high rate of dyslipidemia [4],[5].
- A large majority of patients (78%) received a cART regimen containing molecules known to induce lipoatrophy (zidovudine, stavudine).
- This supports the recent changes in the WHO 2006 guidelines for HIV-treatment in resources limited countries, which propose to move away from lipodystrophy-providing regimens so as to minimize the toxicities associated with this drug [6].
- A closer clinical and biological evaluation as well as access to drugs with less metabolic effects should be essential components of the cART strategy implementation in West Africa.

Résultats enquête nutritionnelle

Données initiales

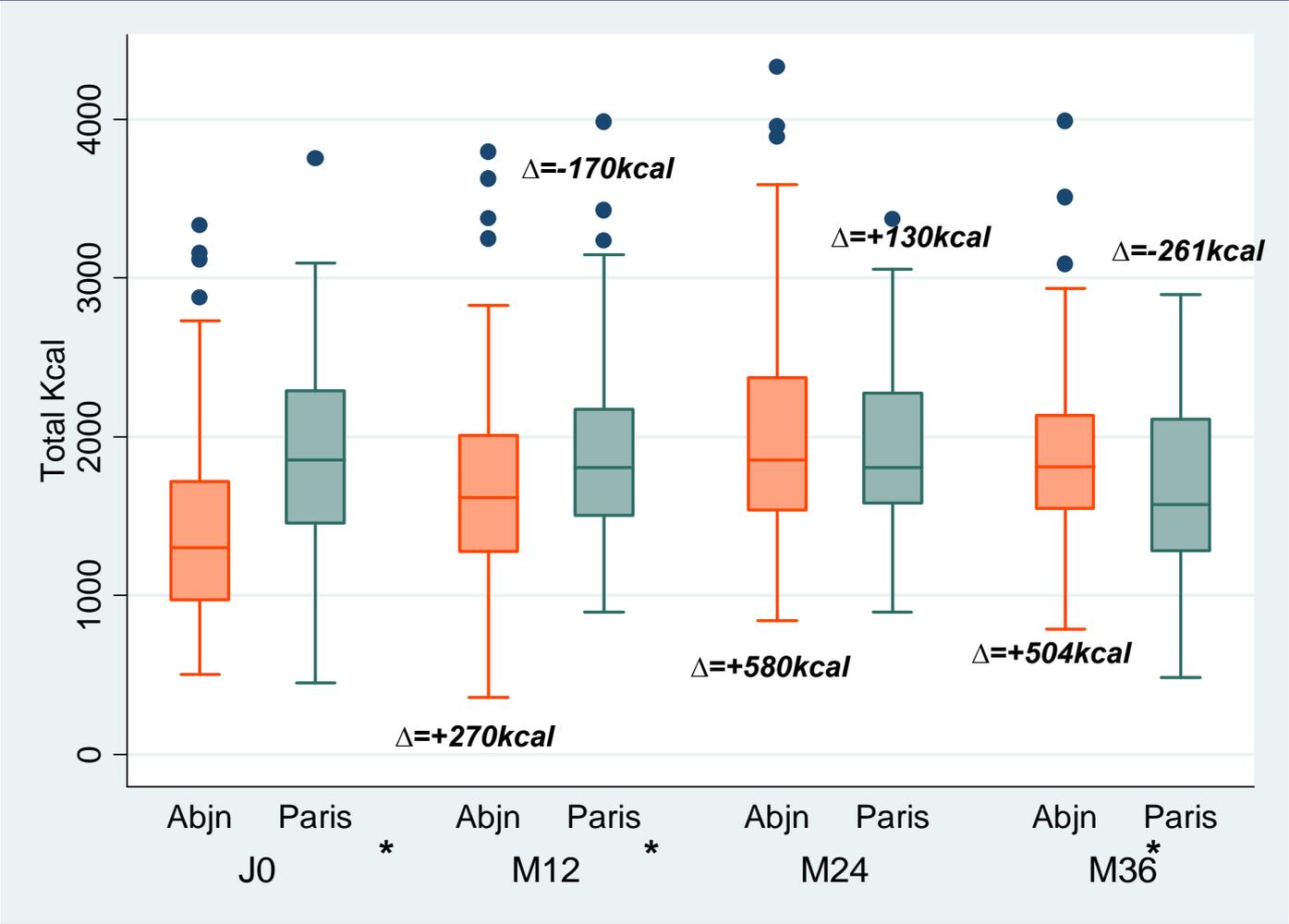
	Total N = 230	Abidjan N = 173	Paris N = 57	p
Apport calorique / j	1502	1382	1922	0.0001
Dont glucides	46%	44%	51%	0.001
Dont lipides	35%	36%	31%	0.01
Dont protides	19%	19.5%	17%	ns

Evolution de l'indice de masse corporelle (IMC)

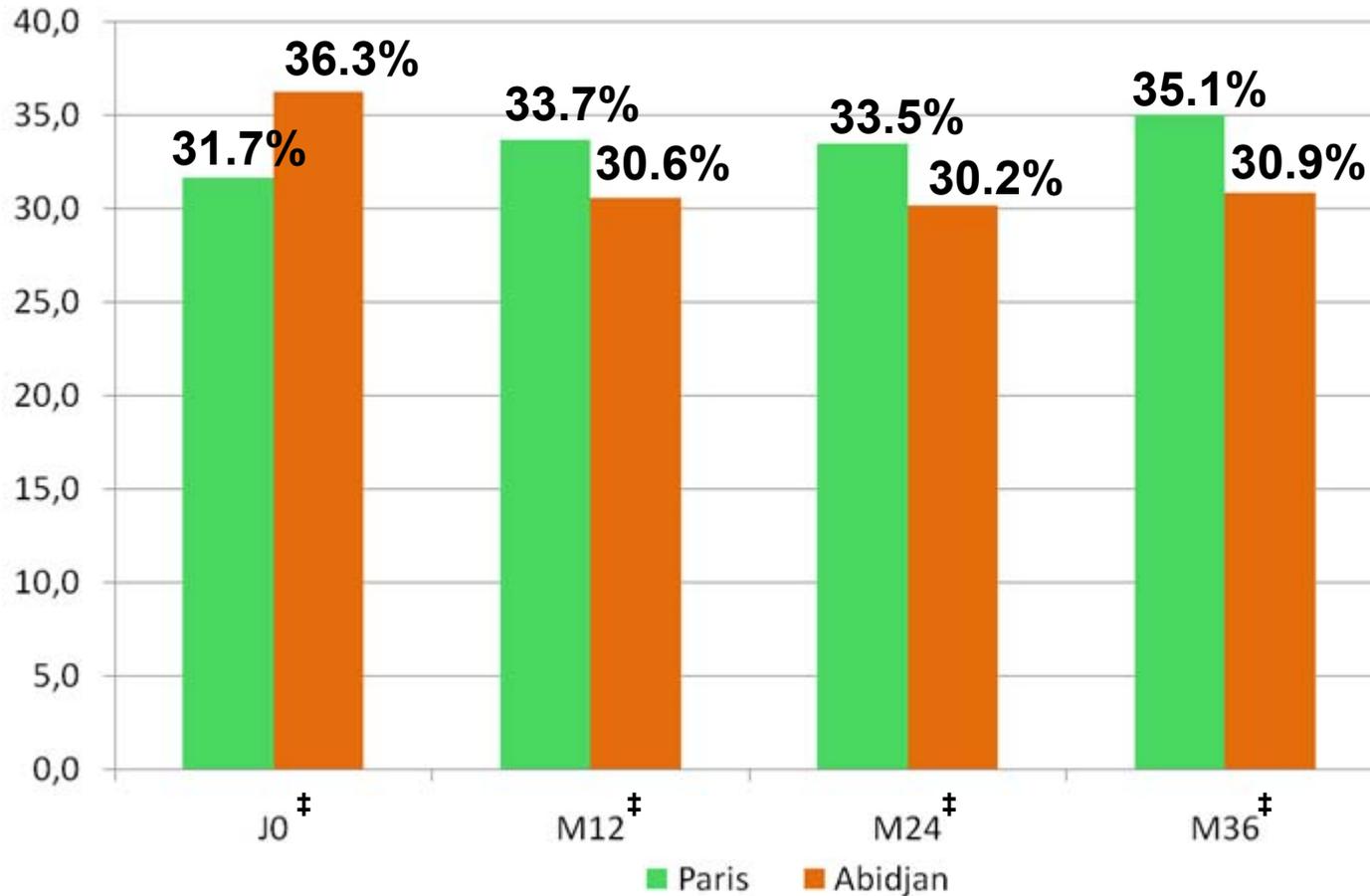


*p 0.001

Total kilocalorie (Kcal) dans la ration alimentaire quotidienne

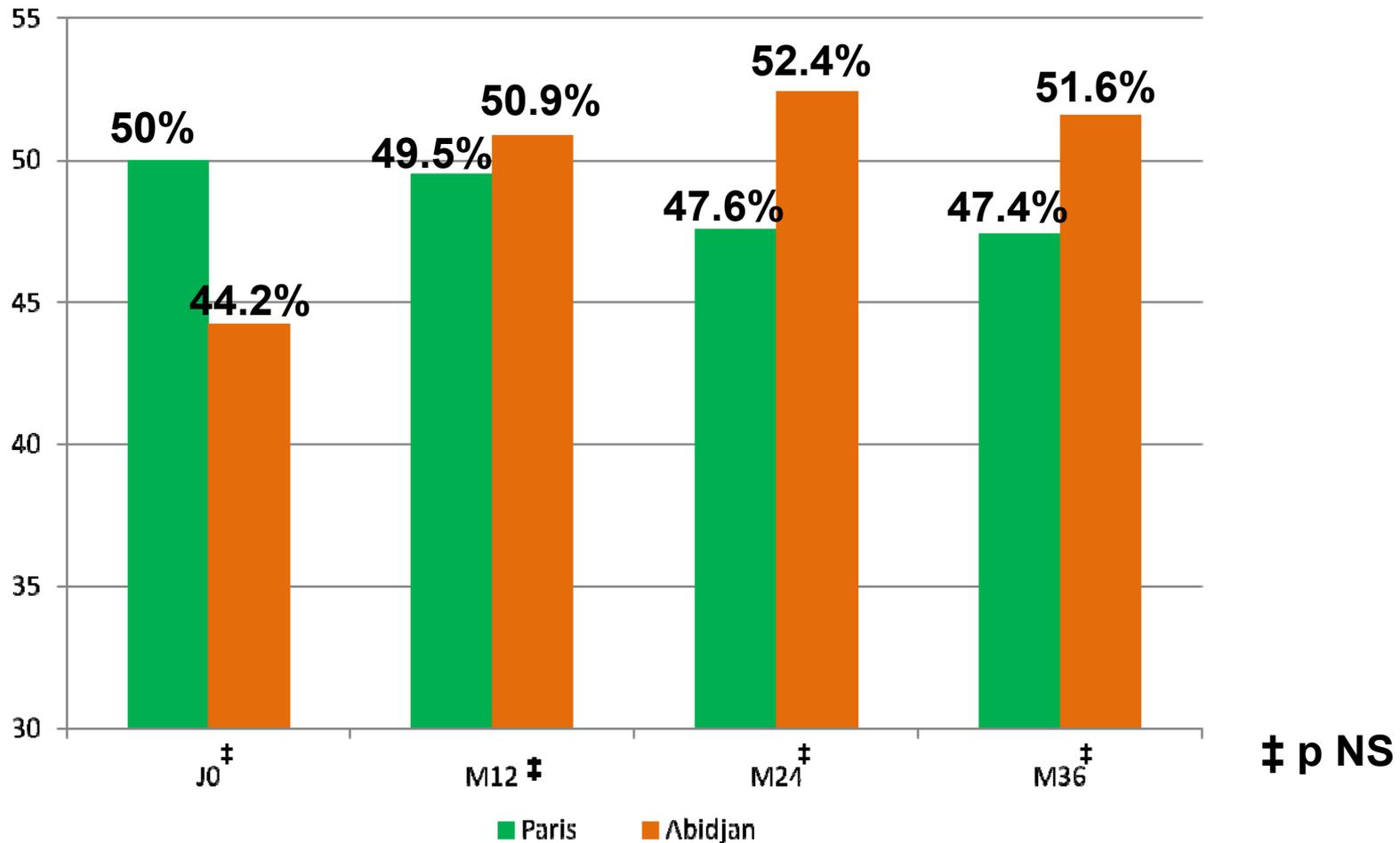


Proportion de lipides dans la ration alimentaire quotidienne

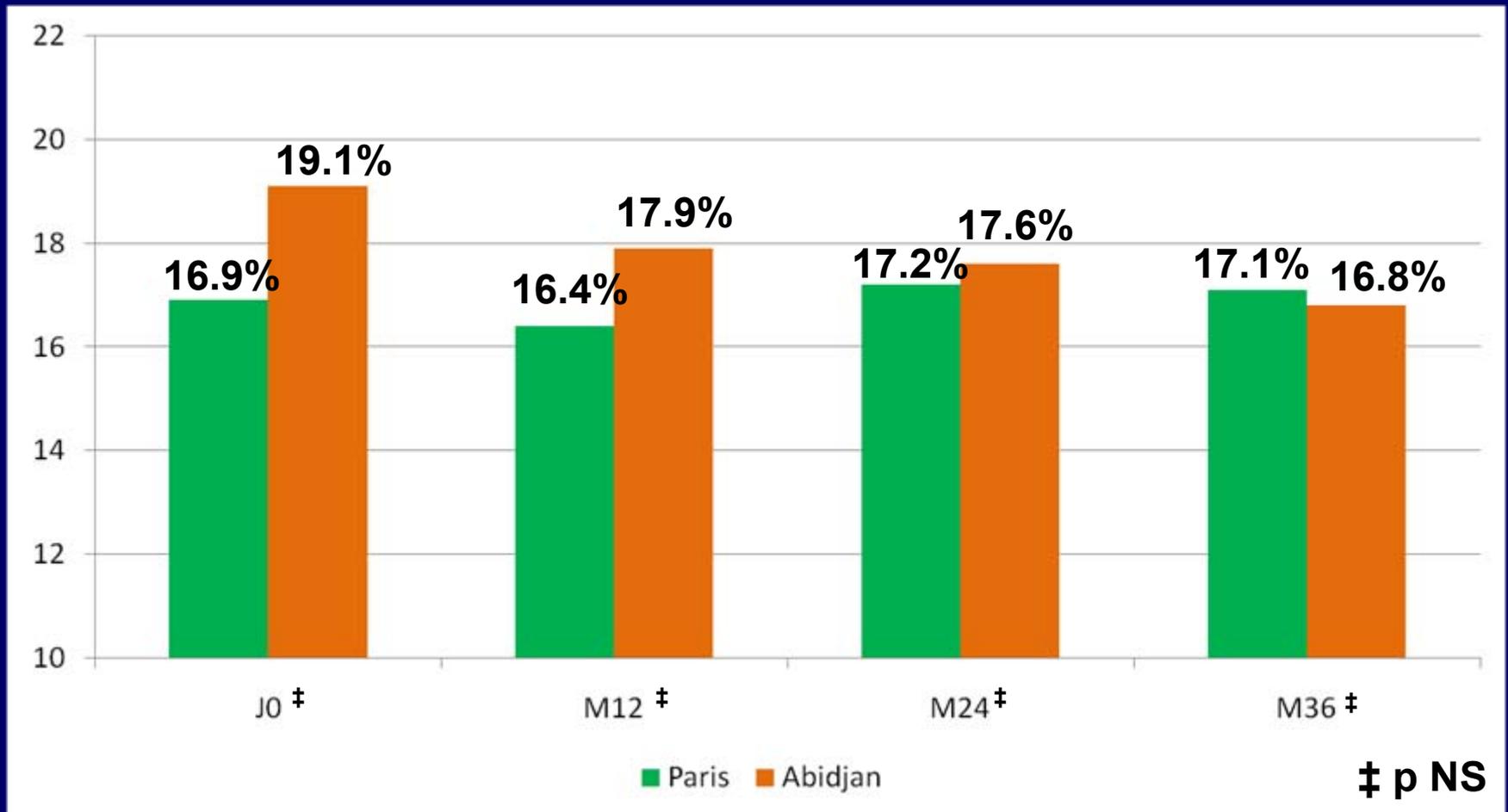


‡ p NS

Proportion de glucides dans la ration alimentaire quotidienne des patients VIH+



Proportion de protides dans la ration alimentaire quotidienne



Conclusion

- * Alimentation patients africains déséquilibrée en macro et micro nutriments, en rapport avec:
 -  facteurs économiques (faible revenu) tendance à adopter un régime pauvre en protéines;
 -  facteurs culturels sur le choix des aliments;
- * Réel impact de l'éducation alimentaire corrélée à l'amélioration de la qualité de vie sous ARV et augmentation des revenus (insuffisants);
- * Inclure apport nutritionnel dans PEC, PVVIH en Afrique SS;

REMERCIEMENTS

Centres Français

- F. Cao
- C. Masseguin
- L Denoeud
- A Krain
- P. Ralaimazava
- H. Gros
- T. Lukiana

Conseil scientifique

- PM Girard
- A Kadio
- E Bissagnéné
- A Lokrou
- P Djessou
- X Anglaret

Centre Ivoirien

- C. Adjé
- M. Ouiminga
- G. Molière
- Diallo Z

Evaluation

- E Delaporte
- S Anagonou

Merci à la Fondation BMS « Sécuriser le Futur »

Merci aux patients ayant accepté de participer à l'étude de Cohorte Lipo-Afri