

Femmes et forêt tropicale. Choix techniques, bilans énergétiques et différenciation culturelle des Baka et des Nzimo du Sud-Est du Cameroun

Christian Leclerc*

Les Pygmées baka se répartissent sur une surface forestière de plus de 100 000 km², occupant la presque totalité de la province de l'est du Cameroun, une partie du Gabon, de la République du Congo et de la République Centrafricaine. Sur ce territoire, ils entretiennent des relations de voisinage avec 17 sociétés d'agriculteurs, la plupart étant locuteur d'une langue bantoue (Bahuchet, 1992b : 112).

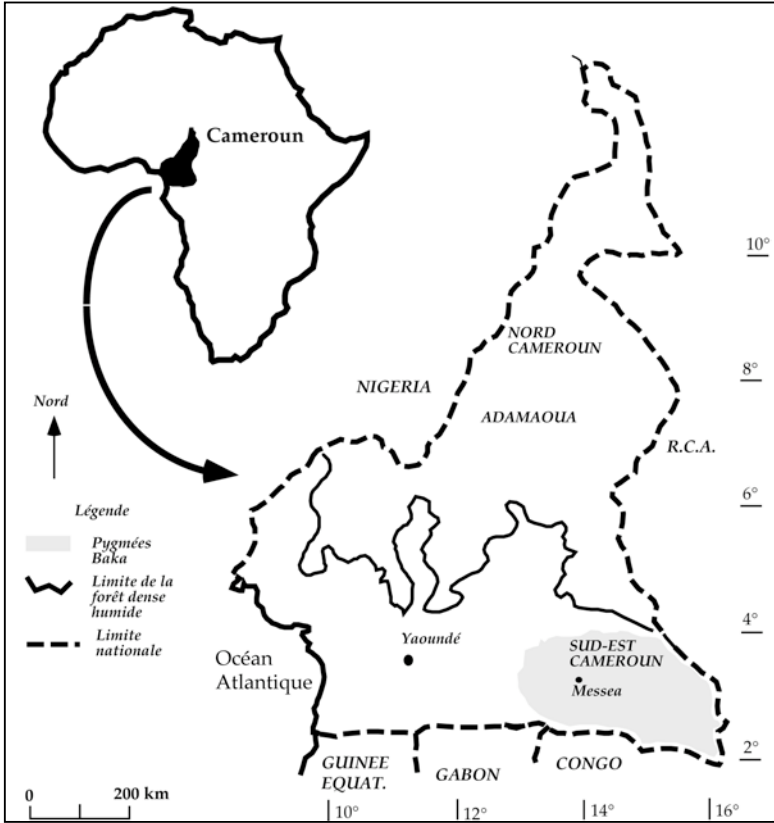
D'apparence homogène, la forêt tropicale où évoluent les Baka est en réalité très hétérogène. Les précipitations, qui s'avèrent importantes (1566 mm par an), ne sont pas synchronisées sur l'ensemble du territoire (Letouzey, 1968). D'une région à l'autre, on peut observer des décalages ayant localement pour effet d'avancer ou de retarder les crues. Il s'ensuit que la pêche peut être retardée ou devancée. Il en va de même de la disponibilité en fruits ramassés par les femmes, ou encore de la mise en terre des cultures et de leur récolte. Ainsi, au cours des saisons, la pratique simultanée ou la succession des activités de chasse, de pêche, de cueillette ou d'agriculture est liée à un environnement forestier, ou à ce que Evans-Pritchard a nommé la *temporalité écologique* (Evans-Pritchard, 1994 : 118).

Dans l'arrondissement de Lomié au Cameroun, Pygmées baka et Villageois nzimo cohabitent dans un seul et même village, Messea (carte), situé en bordure de la route reliant Mesok à Zoulabot. Ils exploitent le même espace forestier et sont soumis à la même temporalité écologique, les ressources forestières disponibles pour les uns étant au même moment

*Laboratoire d'ethnobiologie, MNHN, 45 rue Cuvier, 75005 Paris, France

également disponibles pour les autres. Pourtant, les Baka et les Nzimo combinent et agencent différemment leurs activités au cours de l'année. L'emprise de la temporalité écologique sur le choix technique et alimentaire se voit ainsi limitée au profit d'un libre arbitre culturel.

Carte : Emplacement du village de Messea au Sud-Est du Cameroun.



Les activités des femmes baka et nzimo, en effet, apparaissent fortement contrastées. Pendant la grande saison des pluies, notamment, les femmes baka privilégient la cueillette, tandis que les femmes nzimo s'adonnent à l'agriculture. Alors que les premières se dispersent en forêt, les secondes se concentrent dans l'espace villageois, en bordure de forêt. Chaque groupe réalise à sa manière l'adéquation (ou non adéquation) entre les dépenses énergétiques qu'occasionnent ses activités et les apports que représentent les aliments consommés.

La combinaison des approches ethnographique et anthropométrique permet de mettre en relation, d'une part, les choix et les techniques développées par chacun des groupes en matière de stratégies alimentaires, d'autre part, les variations saisonnières de la masse corporelle des femmes. De nombreux exemples concourent à montrer que les variations de la consommation alimentaire, de la dépense énergétique et de la masse corporelle d'un individu ou d'une catégorie de personnes sont concomitantes (Ferro-Luzzi, 1990 ; Jenike *et al.*, 1996 ; Koppert *et al.*, 1993 ; Pagezy, 1988 ; Pasquet *et al.*, 1993). A Messea, le fait de privilégier la cueillette chez les Baka et l'agriculture chez les Nzimo permet-il de réaliser des bilans énergétiques comparables ou bien l'option agricole est-elle significativement plus intéressante du point de vue énergétique ?

A la fin de la saison sèche et au début de la petite saison des pluies (de mars à juin), les femmes baka se regroupent en bordure de la route, à proximité des Nzimo. Chez ces derniers, c'est au cours de cette période que se réalise la mise en culture et que le besoin en main d'œuvre est le plus important. En échange de produits vivriers qu'elles consomment le soir avec leur famille, les femmes baka travaillent dans les plantations des agriculteurs voisins. Elles dépensent et acquièrent de cette manière de l'énergie de provenance exogène, ce qui les éloigne du modèle d'autarcie auquel les chasseurs-cueilleurs ont été parfois abusivement associés. L'énergie dépensée par les femmes baka au cours de ces travaux agricoles dépasse-t-elle l'énergie contenue dans les aliments qu'elles obtiennent en échange de leur travail ? C'est ce que nous nous proposons d'analyser, afin d'établir un bilan énergétique de la relation entre Pygmées et Villageois.

Les relations sociales qui partout au Cameroun unissent les Pygmées Baka aux Villageois voisins attestent de la fidélité des Baka envers ces groupes d'agriculteurs. En effet, il semble que les Baka synchronisent leurs activités avec le calendrier agricole des Nzimo, de manière à se rendre disponibles au moment de la mise en culture des champs, de mars à juin. Les Baka pratiquent de leur côté l'agriculture en cultivant des plantes (banane et manioc) qui n'exigent pas de concentrer l'effort de travail au cours de cette période, qui, avec l'arachide, est en revanche nécessairement laborieuse chez les voisins agriculteurs. Cette relation de voisinage, cependant, dépasse largement le cadre agricole et économique dans lequel elle se déploie généralement. Les protagonistes baka et villageois impliqués dans ce type d'échange sont parfois depuis longtemps liés par des pactes ou des expériences rituelles communes les identifiant comme «parents» (Joiris, 1998). La relation que les Baka entretiennent avec les Villageois ne se limite donc pas à un intérêt matériel. Mais, mis à part les travaux de D.V. Joiris sur la place des femmes dans les changements techno-économiques (1992, 1994), et ceux de G. Althabe (1965) sur la monétisation des échanges, peu ont concerné la part matérielle de la relation qui unit en bordure de route Baka et Villageois agriculteurs.

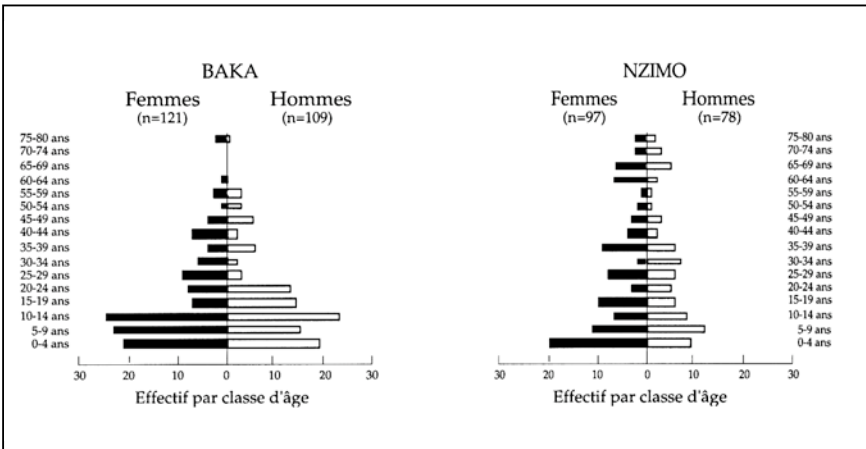
Le contexte des relations entre Baka et Nzimo établis en bordure de route

Depuis 50 ans, le nombre de groupes pygmées observable en bordure de route, de même que l'effectif de chaque groupe, a augmenté. Le village de Messea, où nous avons mené cette étude, compte à lui seul 230 pygmées baka et 175 agriculteurs nzimo. Autrefois, les Baka de Messea formaient en forêt plusieurs unités résidentielles de moindre dimension. Au cours des années 1960, ils se sont rapprochés des Nzimo en construisant des habitations près de la route. La dimension actuelle des groupements s'éloigne radicalement des observations faites au milieu de ce siècle, lorsque les unités résidentielles pygmées comptaient en moyenne 32 personnes (Bahuchet, 1992a : 112, Vallois *et al.*, 1976 : 113).

Bien que s'étant rapprochés des Nzimo, les Baka ont conservé leur propre langue (oubanguienne), langue qui n'est d'ailleurs parlée par aucune société villageoise présente sur leur aire de répartition. Les Nzimo, quant à eux, parlent une langue bantoue, le *konzime*, comprise par les hommes baka âgés de 20 à 35 ans, en raison d'une fréquentation scolaire commune avec les Nzimo vers les années 1960. Les femmes baka ne maîtrisent que partiellement le *konzime*, langue néanmoins utilisée pour conclure les échanges entre les deux groupes.

La distribution par sexe et par âge des Baka et des Nzimo (Figure 1) montre que la proportion d'hommes et de femmes est comparable dans les deux groupes : 47% et 45% d'hommes, 53% et 55% de femmes. Le nombre de femmes âgées de plus de 55 ans est cependant nettement plus important chez les Nzimo.

Figure 1 : Pyramide des âges des populations baka et nzimo, année 1997.



Recueil et traitement des données

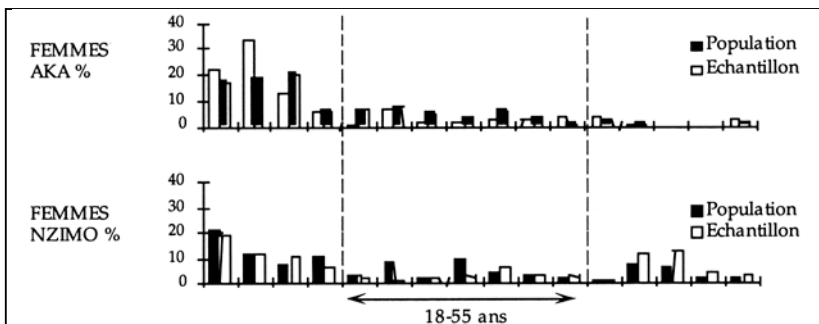
L'enquête couvre un cycle annuel d'activités et repose sur des mesures réalisées tous les 2 mois, d'avril 1997 à avril 1998 chez les Baka, et de décembre 1997 à octobre 1998 chez les Nzimo. Les mesures ont été effectuées indistinctement le matin ou le soir, avant les repas, à l'aide d'une balance électronique qui garantit une précision de 5 grammes. Le poids des habits que portaient les sujets a été déduit.

La possibilité de « reprise » des mêmes personnes d'une saison sur l'autre s'est trouvée limitée par la très forte mobilité spatiale des Baka, confirmant ainsi les difficultés rencontrées dans le cadre d'autres études poursuivant des objectifs similaires (notamment, Jenike *et al.*, 1996). Une autre difficulté inhérente à un suivi périodique d'un même groupe de femmes tient à la possible évolution de leur état physiologique au cours de l'enquête, biaisant ainsi les résultats et leur interprétation. Aussi, les femmes enceintes, allaitantes ou malades lors de notre étude n'ont pas été mesurées.

Nous avons dans ces conditions limité notre échantillon aux seules femmes présentes *au village* au moment de la mesure, à l'exception du passage effectué auprès des Baka en début de la grande saison des pluies (août), car les Baka au cours de cette période quittent le village en bordure de route et se dispersent *en forêt*.

Notre étude se réfère aux femmes âgées de 18 à 55 ans inclusivement, c'est-à-dire à un échantillon de femmes matures et actives. La limite supérieure a été fixée à 55 ans, afin de garantir l'homogénéité des sujets quant à leur mode de vie. Nos observations, en effet, révèlent que les activités des femmes âgées de plus de 55 ans sont différentes de celles plus jeunes. En posant cette limite, donc, nous avons l'assurance de comparer des groupes homogènes, sachant que les femmes de plus de 55 ans sont plus nombreuses chez les Nzimo (Figure 1), et que cette caractéristique est accentuée dans notre échantillon (Figure 2) parce qu'elles sont plus régulièrement présentes au village.

Figure 2 : Composition de l'échantillon et de la population en fonction de l'âge.



L'âge des Baka a été établi à partir des recensements que le Père Ignace Dhellemmes a réalisés entre 1960 et 1986 ; celui des Nzimo à partir de leurs témoignages que nous avons confirmés en reconstituant la généalogie du groupe.

La pluviométrie définit 4 saisons principales : une grande saison sèche de décembre à mars, une petite saison des pluies d'avril à mi-juin, une petite saison sèche de mi-juin à mi-août, et enfin, une grande saison de pluies de mi-août à novembre. Les mesures de poids ont été réalisées tous les 2 mois, à des périodes caractéristiques correspondant à des activités différentes entre les groupes, mais homogènes au sein de chaque groupe.

Des séries *appariées* ont été constituées *par les mêmes sujets*, pesés à deux reprises, afin d'analyser les variations de poids entre deux périodes en ayant recours à la *méthode des couples* (Schwartz, 1963). Cette méthode permet de déterminer par un test statistique (t apparié) si les différences de poids observées sont dues au hasard ou reflètent une tendance générale de perte ou de gain de poids significative entre deux saisons.

La mobilité spatiale des sujets a des conséquences sur l'effectif de l'échantillon retenu, puisque cet effectif dépend des personnes présentes à deux mesures consécutives. En effet, lorsqu'un sujet manque à une mesure, il est nécessairement exclu de *deux* séries appariées : celle constituée avec les sujets présents à la mesure précédente et celle constituée avec les sujets présents à la mesure suivante. La mobilité spatiale tend ainsi à limiter l'effectif des échantillons analysés.

Par ailleurs, l'effectif des sujets admissibles dans l'étude, déjà amputé des effets de la mobilité spatiale, est encore affecté par divers critères d'exclusion garantissant l'homogénéité de l'échantillon (Tableau 1).

Tableau 1 : Variation des effectifs des femmes en fonction des critères retenus

	Baka	Nzimo
Nombre de femmes dans le village	121	97
Âgées de 18 à 55 ans	53	34
Ni allaitantes, ni enceintes, ni malades, ayant fait l'objet d'une mesure	34	17
Admissibles dans au moins une série appariée	24	16

Les variations saisonnières du bilan d'énergie

En considérant les mesures réalisées au cours des différentes saisons, le poids moyen des femmes baka est de 44,0 kg, contre 50,8 kg pour les femmes nzimo (Tableau 2). Ce poids moyen varie au cours de l'année en

fonction du bilan énergétique entre la consommation alimentaire et la dépense énergétique, alimentation et dépense variant d'un groupe à l'autre en raison d'abord d'un usage différencié de l'espace forestier et de ses ressources.

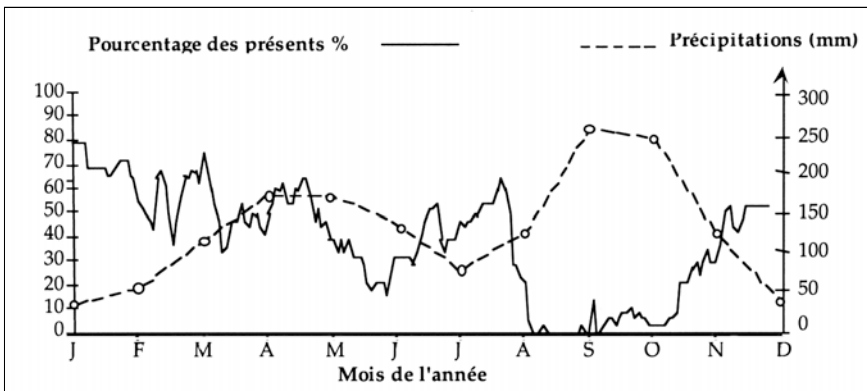
Tableau 2 : Poids moyen des femmes 18-55 ans suivant le groupe d'appartenance, baka ou nzimo

	n	Poids	Ecart-type
Baka	21	44,0 kg	4,6 kg
Nzimo	20	50,8 kg	6,8 kg

Usage différencié de l'espace forestier

Aux choix techniques de chaque groupe correspondent un usage différencié de l'espace forestier et de l'espace villageois. Ceci constitue un facteur important du bilan énergétique puisque le déplacement représente une des activités les plus coûteuses (Pasquet *et al.*, 1996 : 501). Les Baka et les Nzimo évoluent sur un territoire d'une superficie supérieure à 250 km², au relief peu prononcé, sur une formation végétale de type sempervirente définie par Letouzey (1968). Au cours de l'année, les Baka alternent des phases de dispersion et de regroupement. Pendant la grande saison des pluies, en effet, un suivi quotidien des présences montre que l'ensemble du groupe, hommes et femmes, quitte le village pour se rendre en forêt (Figure 3).

Figure 3 : Présence des Baka (hommes et femmes) au village en fonction de la pluviométrie et des saisons



Au cours de la même période, les Nzimo, quant à eux, pratiquent la biculturalité : l'homme réside à la plantation de cacao, en forêt, tandis que la

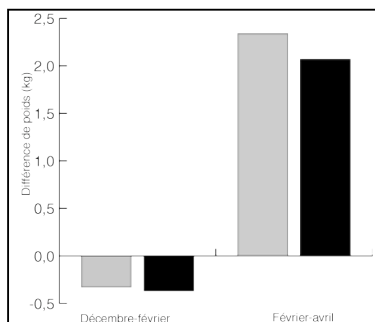
femme demeure au village, en bordure de route. Les Nzimo accordent une place prépondérante à l'arachide et à une cucurbitacée (*C. manii*), deux plantes que les Baka ne cultivent pas. De plus, ils réalisent deux cycles de culture par an, chacun débutant à la petite (avril) et la grande (août) saison des pluies. Les Baka, de leur côté, ne réalisent qu'un seul cycle avec une période de mise en culture (et de récolte) beaucoup moins circonscrite dans le temps. En fait, les Baka se dispersent en forêt au cours du mois d'août, et cette dispersion est préférée à la mise en place d'un deuxième cycle de culture. Car en se dispersant, ils s'assurent la cueillette des fruits d'*Irvingia gabonensis* et de *Baillonella toxisperma*, des ressources fort appréciées.

La grande saison sèche (de décembre à mars)

Le retour des Baka au village se fait progressivement au cours des mois de novembre et de décembre. De janvier à mai, le taux de présence au village est important. C'est l'époque des cérémonies de deuil qui donnent lieu à d'importants regroupements (pics sur le graphique de la Figure 3) au cours desquels un partage de viande s'opère entre les membres de la famille endeuillée et les autres membres du village. Ces cérémonies sont précédées d'une période d'absence (creux sur le graphique) qui correspond aux activités de chasse, permettant d'accumuler du gibier. Les femmes accompagnent parfois les hommes en forêt, ou bien elles s'adonnent de leur côté à la pêche féminine. La saison sèche est en effet propice à cette activité qui nécessite un faible débit des ruisseaux.

Tableau 3 : Variation pondérale (kg) entre la fin et le début de la grande saison sèche des femmes baka des femmes nzimo.

• Femmes Baka			
	décembre	février	différence
n=5	41,9	41,6	-0,33 NS
	février	avril	différence
n=3	42,7	45,1	2,34 NS
• Femmes Nzimo			
	décembre	février	différence
n=5	46,2	45,9	-0,37 NS
	février	avril	différence
n=6	47,5	49,6	2,07 NS



* : différence significative avec $p < 0,05$

** : différence significative avec $p < 0,01$

NS : différence non significative

En janvier, les hommes nzimo bénéficient des revenus de la vente du cacao réalisée au mois de décembre. De leur côté, les femmes profitent des

revenus d'une tontine constituée pendant la grande saison des pluies. Ces revenus permettent de renouveler les outils ou de compléter le mobilier. Une part négligeable du numéraire est toutefois destinée à l'alimentation, puisque celle-ci repose avant tout sur la production vivrière. Toutefois, la consommation de vin de palme est certainement accentuée au cours de cette période.

Lorsque la saison sèche se prolonge, les femmes nzimo pratiquent également la pêche.

Au cours de la grande saison sèche (Tableau 3), la masse corporelle des femmes baka et nzimo évolue de manière similaire. Entre décembre et février, aucune différence significative n'est observée, alors qu'entre février et avril, chacun des groupes gagnent plus de 2 kg.

La petite saison des pluies (avril à mi-juin)

Chez les Nzimo, la mise en culture des champs débute en avril avec les premières pluies. L'arachide est d'abord mise en terre, puis les bananiers plantains, le manioc, le maïs et *Cucumeropsis manii*. Cette tâche est exclusivement féminine ; les femmes nzimo font à l'occasion appel aux femmes baka. Soulignons que les acteurs de développement qui interviennent auprès des Baka ont maintes fois dénoncé cette organisation, l'assimilant à une exploitation de la force de travail baka au seul profit des Nzimo (Hulster, 1987 : 2, 3 ; Snoek, 1980a : 2 ; 1980b : 2).

Les femmes baka possèdent leurs propres plantations, mais se rendent volontiers disponibles pour " travailler chez les voisins ". Le matin, les femmes nzimo définissent avec elles la tâche à réaliser pendant la journée et proposent, en retour, des produits vivriers qui concluront l'échange. Ce salariat agricole ne relève pas d'une obligation, puisque les femmes baka sont libres de refuser : face aux Baka, en effet, les Nzimo ne disposent d'aucune force de contrainte, et les femmes baka peuvent à cette saison s'adonner à d'autres activités, notamment la pêche ou la cueillette (Joiris, 1992 : 133). Toutefois, la majorité des femmes baka participe aux travaux agricoles des Nzimo, en mettant en culture de l'arachide.

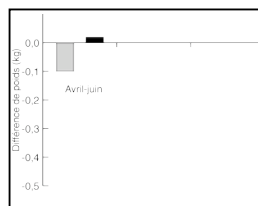
Le soir, au retour des champs, les produits vivriers nzimo sont partagés entre les membres d'une maisonnée baka, la quasi totalité étant consommée le soir même, le reste, le lendemain matin. Pendant cette période, une part importante du régime alimentaire baka provient de produits vivriers nzimo.

Si les termes de l'échange s'avèrent par trop inégaux, comme le font les ONG le soutiennent parfois, cela peut être vérifié au cours de cette saison. En effet, si l'énergie dépensée par les femmes baka au cours de leurs travaux agricoles chez les Nzimo dépasse l'énergie apportée par les produits obtenus en échange, on devrait observer un amaigrissement. Si, à l'inverse, l'énergie apportée par les produits nzimo couvrent la dépense

énergétique occasionnée par les travaux agricoles, ou voire la dépasse, le poids des femmes baka devrait demeurer stable ou augmenter.

Tableau 4 : Variation pondérale (kg) entre la fin et le début de la petite saison des pluies chez les femmes baka et les femmes nzimo

• Femmes Baka			
	avril	juin	différence
n=3	43,7	43,6	-0,10 NS
• Femmes Nzimo			
	avril	juin	différence
n=8	52,3	52,3	0,02 NS



* : différence significative avec $p < 0,05$
 ** : différence significative avec $p < 0,01$
 NS : différence non significative

La différence de poids entre la fin et le début de la période de travaux agricoles chez les Nzimo n'est pas significative, ni chez les femmes baka, ni chez les femmes nzimo. L'évolution de la masse corporelle des femmes baka et nzimo reste comparable, et ce résultat ne permet pas de conclure à un échange inégalitaire.

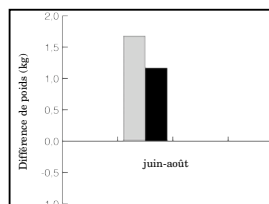
Petite saison sèche (de mi-juin à mi-août)

Après les travaux agricoles chez les Nzimo, les femmes baka font leurs propres plantations en forêt : mise en terre de bananiers plantains, d'un peu de manioc et de maïs. Elles reviennent ensuite au village pour récolter les arachides dans les champs nzimo, arachides qu'elles consommeront également.

Ces allers-retours entre les plantations, situées à 10 km en forêt, et le village sont coûteux en énergie mais semblent être compensés par une alimentation suffisante, puisque la balance énergétique des femmes baka est comparable à celle des femmes nzimo. Au cours de cette période, en effet, l'un et l'autre groupe enregistrent un gain pondéral très significatif ($p < 0,002$) de 1,17 kg chez les Nzimo et de 1,65 kg chez les Baka.

Tableau 5 : Variation pondérale (kg) entre la fin et le début de la petite saison sèche chez les femmes baka et les femmes nzimo

• Femmes Baka			
	juin	août	différence
	44,61	46,29	1,68 **
• Femmes Nzimo			
	juin	août	différence
	50,36	51,53	1,17 **



Au cours de la petite saison sèche, les Baka se déplacent vers d'autres villages à l'occasion d'un deuil ou de la maladie d'un membre de la famille. Il peut aussi s'agir d'assister à une initiation, une circoncision, ou encore aux festivités entourant *jengi*, l'esprit de la forêt. Une part importante des déplacements répond ainsi à des motivations de nature sociale.

Grande saison des pluies (de mi-août - novembre)

A plus d'un égard, la dispersion des Baka pendant la grande saison des pluies est également liée à des motivations de nature sociale. A cette occasion, en effet, les groupes familiaux se dispersent en famille pour constituer le cadre où sont perpétués les contes et la mythologie baka. C'est dans ce contexte également que se transmet aux enfants le savoir naturaliste indispensable aux activités de chasse et de cueillette. Cette saison est très attendue pour ses ressources alimentaires, notamment l'huile tirée des fruits de moabi (*Baillonella toxisperma*) et la pâte issue des mangues sauvages (*Irvingia gabonensis*).

Au cours de cette période, les femmes baka et les femmes nzimo font valoir leur spécificité, les premières en privilégiant la cueillette ; les secondes en privilégiant l'agriculture. La cueillette chez les Baka se réalise en groupe, parfois avec la participation des hommes. Ces derniers pratiquent une chasse opportuniste à la sagaie, difficilement séparable de la collecte, car les déplacements en forêt sont toujours l'occasion d'un repérage en prévision d'une activité future, tant pour les hommes que pour les femmes.

Lorsqu'ils sont en forêt, les différentes activités des Baka sont menées simultanément, sans qu'il soit toujours possible, à un moment donné, de les distinguer. Le temps alloué à l'une ou l'autre activité est par conséquent difficilement quantifiable. Toujours est-il qu'au cours de cette période, contrairement à ce que l'on observe chez les Nzimo, l'agriculture n'est *pas* une priorité pour les Baka.

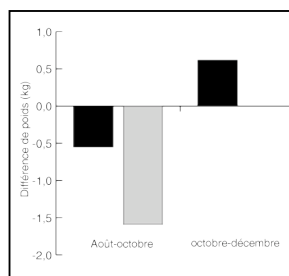
Les Nzimo, en effet, profitent du retour des pluies pour engager un second cycle cultural. L'essart est de préférence ouvert sur une jeune jachère, afin de limiter l'effort d'abattage. Sa superficie est moins importante qu'en avril, parce qu'elle est liée à la durée de la saison sèche qui précède : moins longue que celle de février, elle laisse moins de temps pour l'abattage, le séchage et les feux, qui doivent se réaliser avant le retour des pluies.

Chez les Nzimo, les femmes sont valorisées pour leur production vivrière. C'est pourquoi chacune y consacre ses efforts sans que se vérifie une coopération entre femmes appartenant à des maisonnées différentes. Au cours de la grande saison des pluies cependant, elles se regroupent en associations, afin d'entretenir le cacao. La culture de rente chez les Nzimo, une activité généralement masculine, devient ainsi l'occasion d'une coopération entre femmes appartenant à des maisonnées différentes. Cette organi-

sation s'oppose à celle qui s'observe dans le domaine vivrier. Mais les femmes nzimo cumulent ainsi l'effort d'un travail individuel et d'un travail collectif qui peut avoir des incidences sur leur bilan énergétique. Entre le mois d'août et le mois d'octobre (Tableau 6), la femme nzimo maigrit de façon significative en perdant plus de 1,5 kg, alors que cette perte se limite à environ 500 grammes chez la femme baka. Pour ces dernières, un rattrapage s'observe dès la fin des pluies, entre octobre et décembre.

Tableau 6 : Variation pondérale (kg) entre la fin et le début de la grande saison des pluies chez les femmes baka et les femmes nzimo

• Femmes Baka			
n=10	août	octobre	différence
	44,0	43,4	-0,55 *
n=15	octobre	décembre	différence
	42,2	42,8	0,62 *
• Femmes Nzimo			
n=9	août	octobre	différence
	50,6	49,3	-1,59 *



* : différence significative avec $p < 0,05$

** : différence significative avec $p < 0,01$

NS : différence non significative

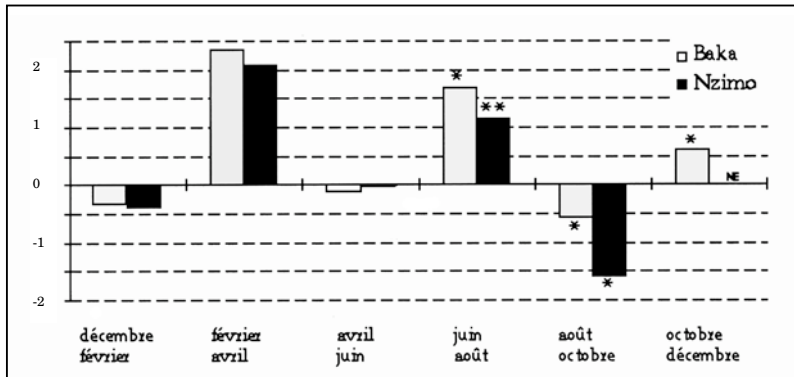
Discussion

Au cours de l'année, le poids des femmes baka et celui des femmes nzimo varient de manière concomitante. Selon les saisons, en effet, Baka et Nzimo ont en commun une tendance à gagner ou à perdre du poids. Ceci force à admettre une absence de corrélation entre les choix techniques et la variation de la masse corporelle des femmes au cours de l'année. Au cours de la grande saison des pluies, lorsque les activités de cueillette des femmes baka s'opposent à l'agriculture des femmes nzimo, aucun avantage significatif n'est reconnu à l'option agricole nzimo. La similitude des variations pondérales amène à prendre en compte la division sexuelle du travail, qui semble comparable dans les deux groupes, hypothèse que devrait confirmer une analyse incluant les hommes.

Au cours de la période de vie forestière (août), un amaigrissement significatif s'observe chez les Baka et les Nzimo (Figure 4). Ceci conforte, à l'instar d'autres études, que la saison des pluies est généralement la plus contraignante (Pagézy, 1988 : 330 et suiv. ; Ferro-Luzzi, 1990 : 311). Les mesures concernant les Baka et les Nzimo ont été réalisées avec 8 mois de décalage, tandis que celles concernant la saison des pluies n'ont pas été pour les deux groupes effectuées au cours de la même année. Par conséquent, la différence d'amplitude que l'on observe entre Baka et Nzimo peut

être en partie liée à une *variation annuelle*. Un suivi sur 5 années réalisé auprès des Lésé et des Pygmées éfé dans la forêt de l'ituri confirme en effet que les variations pondérales peuvent être différentes d'une année à l'autre (Jenike *et al.*, 1996 : 610). Cependant, durant ces 5 années consécutives, les variations de poids observées au cours de la saison des pluies vont toujours dans le même sens chez les Pygmées et les Villageois. En fait, en appui à nos propres résultats (Figure 4), seule l'*amplitude* des variations différencie les Pygmées et les Villageois.

Figure 4 : Variation pondérale des femmes baka et des femmes nzimo au cours d'une année



* : différence significative avec $p < 0,05$
 ** : différence significative avec $p < 0,01$
 NS : différence non significative

En combinant plusieurs indicateurs anthropométriques (poids, volume musculaire, plis cutanés, indice de Quetelet), un suivi très détaillé de l'alimentation et un inventaire précis des activités, H. Pagézy (1988) met en évidence l'existence d'une réponse biologique différenciée chez les Villageois baoto et les Pygmées batwa du lac Tumba au Zaïre. Les variations pondérales qui s'observent au cours de la saison des pluies (saison contraignante) sont chez les Villageois «fortement corrélées à celles du volume musculaire et dans une moindre mesure à celles des plis du bras», et inversement chez les Pygmées batwa, à celles du plis du bras «et non à celle du volume musculaire» (1988 : 346). Au vu de ces conclusions, un mécanisme de régulation différent chez les Baka et chez les Nzimo n'est pas à exclure. Par ailleurs, après la saison des pluies, l'augmentation significative de la masse corporelle qui s'observe chez les femmes baka peut être liée à un «mécanisme d'économie énergétique» (energy-saving mechanism). En mémoire de la contrainte associée à la saison précédente, l'organisme aurait en effet plus facilement tendance à constituer des «réserves énergétiques» (Ferro-Luzzi, 1990 : 310) ou à «rattraper» le poids perdu (Jenike *et al.*, 1996 : 610 ; Pagezy, 1988 : 346).

Pour Ferro-Luzzi, la saison contraignante appelle en outre une réponse comportementale, c'est-à-dire un ajustement de la dépense en fonction de l'énergie disponible, afin de conserver l'équilibre (idem : 314). Cette hypothèse amène à considérer les choix techniques comme un moyen de préserver l'équilibre énergétique, en optant pour des activités moins coûteuses lorsque l'énergie disponible se raréfie. En fait, une telle hypothèse radicalise le problème de la disponibilité alimentaire, sans que cela puisse se justifier en milieu forestier tropical. La disponibilité alimentaire en forêt tropicale, en effet, ne semble pas subir d'importantes variations, du moins en ce qui concerne l'aliment de base, principale source d'énergie (Froment *et al.*, 1996 : 560). Aussi, lorsque les Baka privilégient la cueillette pendant que les Nzimo s'adonnent à l'agriculture, il s'agit moins d'un ajustement de l'activité en fonction de l'énergie disponible, qui est par ailleurs égale puisque les deux groupes évoluent dans un même environnement, qu'un moyen de rappeler leur identité respective. Cette relation rappelle celle entretenue par les Pygmées batwa avec leurs voisins baoto et le manioc. Les Batwa, en effet, refusent de cultiver leur propre champ de manioc, tandis qu'ils le font chez les baOto. Le manioc baoto possède une plus haute valeur sociale, et il est ainsi meilleur à manger parce qu'il est meilleur à penser (H. Pagezy, com. pers.).

Pour satisfaire leurs besoins énergétiques, les Baka et les Nzimo mettent ainsi en oeuvre des techniques et font valoir des préférences alimentaires inséparables des représentations qu'ils partagent ou de l'ordre culturel qui est en cause dans leur relation. Les Baka estiment, par exemple, que la technique de chasse au filet qui était auparavant utilisée par leurs proches voisins bantous était un "*procédé déshonorant*" (Vallois, 1948 : 44). Pour les Baka, le prestige se trouve plutôt dans la chasse à la sagaie, à l'origine leur dénomination : *Bambenga*, « les hommes de la lance ». Les fruits d'*Irvingia gabonensis*, cueillis et transformés en forêt par les Baka, sont appréciés des Nzimo, qui considèrent que les ressources forestières d'origine baka se conservent mieux et plus longtemps. Les activités de subsistance s'observant pendant l'année sont liées aux techniques d'acquisition privilégiées, aux aliments appréciés et aux plantes cultivées. Aussi, ces modalités se prêtent à une discussion en termes d'efficacité énergétique, seulement après avoir reconnu leur efficacité symbolique : les pratiques, parce qu'elles sont différenciées, signalent l'appartenance des acteurs à un groupe (baka ou nzimo), et elles participent ainsi autant à une reproduction sociale que matérielle¹.

Enfin, la similitude des variations pondérales des femmes baka et des femmes nzimo implique d'analyser les nombreux échanges que ces deux groupes concluent au cours de l'année. La production agricole des Nzimo varie en fonction du décalage pluviométrique qui s'observe une année sur l'autre : la durée de la saison sèche, qui permet à l'agriculteur de défricher de nouvelles parcelles, de les sécher et de les brûler, se restreint ou

¹ Un constat qui rejoint les observations d'Igor de Garine à propos des préférences alimentaires de populations entretenant une relation de voisinage (Garine I., 1980 : 54 ; 1996 : 357).

augmente en fonction d'un début hâtif ou tardif des pluies. Par conséquent, l'agriculteur ne bénéficie pas toujours des mêmes superficies qui conditionnent la disponibilité alimentaire. De leur côté, les Baka s'exposent aux fluctuations de la production des ressources forestières, qui, bien que cyclique, n'est jamais identique d'une année à l'autre. Les fructifications massives du moabi, par exemple, sont généralement « entrecoupées par une ou deux années à production faible ou nulle » (Debroux, 1998 : 51). Ainsi, chacun des groupes peut, par échanges, compenser les « pertes » occasionnées par une « mauvaise » année. En définitive, l'apport en produits vivriers d'origine nzimo dans l'alimentation baka et l'apport en produits de collecte baka dans l'alimentation nzimo permet aux deux groupes de négocier *en commun* la temporalité écologique et les aléas de la production. Les choix techniques permettant aux Baka et aux Nzimo d'affirmer leur identité se doublent ainsi d'une efficacité économique.

Remerciements

Cette étude a été effectuée dans le cadre du programme " Avenir des Peuples des Forêts Tropicales " (APFT, CEE/DG-VIII). Des remerciements vont à Hélène Pagezy, Patrick Pasquet et Sophie Bouly de Lesdain pour leurs commentaires et la relecture du manuscrit. Ils vont également à Georges Koppert et au Centre de nutrition de Yaoundé.

BIBLIOGRAPHIE

- ALTHABE G., 1965, Changements sociaux chez les Pygmées Baka de l'Est Cameroun, *Cahiers d'Etudes Africaines*, V, 20, 561-592.
- BAHUCHET S., 1992a, *Dans la forêt d'Afrique centrale. Les Pygmées aka et baka. Histoire d'une civilisation forestière*, Peeters-Selaf, Paris, 426 p.
- BAHUCHET S., 1992b, *Histoire d'une civilisation forestière I. Dans la forêt d'Afrique centrale; Les Pygmées aka et baka*, Peeters-Selaf, Paris, 425 p.
- DEBROUX L., 1998, *L'aménagement des forêts tropicales fondé sur la gestion des populations d'arbres : l'exemple du moabi (Baillonella toxisperma Pierre) dans la forêt du Dja, au Cameroun*, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, 283 p.
- EVANS-PRITCHARD E. E., 1994, *Les Nuer. Description des modes de vie et des institutions politiques d'un peuple nilote*, Gallimard, Paris, 315 p.
- FERRO-LUZZI A., 1990, Social and public health issues in adaptation to low energy intakes, *Am. J. Clin. Nutri.*, 51, 309-315.

- FROMENT A., KOPPERS J.A.G. et LOUNG J.-F., 1996, Bien manger, vivre bien : état nutritionnel et santé des populations forestières du Cameroun. in C.-M. Hladik, A. Hladik, H. Pagézy, O. F. Linares, G. Koppert et A. Froment, *L'alimentation en forêt tropicale. Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, UNESCO, Paris, pp. 559-568.
- GARINE I., 1980, Approche to the study of food and prestige in savannah tribes -Massa and Mussey of northern Cameroon and Chad, *Social Sciences Information*, 19, 1, 39-78.
- GARINE I., 1996, Aspects psychoculturels de l'alimentation : motivations des choix - interdits et préférences. in A. Froment, I. Garine, C. Binam Bikoi et J.-F. Loung, *Bien manger et bien vivre. Anthropologie alimentaire et développement en Afrique intertropicale : du biologique au social*, pp. 345-364.
- HULSTER A., 1987, *Rapport final sur la période de juillet 1983 à avril 1987*, Stichting Nederlandse Vrijwilligers (SNV), Lomé, 5 p.
- JENIKE M. R., BAILEY R. C., ELLISON P. T., BENTLEY G. R., HARRIGAN A. M. & PEACOCK N. R., 1996, Variation saisonnière de la production alimentaire, statut nutritionnel, fonction ovarienne et fécondité en Afrique centrale. in C.-M. Hladik, A. Hladik, H. Pagézy, O. F. Linares, G. Koppert et A. Froment, *L'alimentation en forêt tropicale. Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, UNESCO, Paris, pp. 605-623.
- JOIRIS D. V., 1992, Entre le village et la forêt : place des femmes bakola et baka dans des sociétés en voie de sédentarisation : La face voilée de la reproduction sociale. In : J. Bisilliat, F. Pinton, et M. Lecarme, *Relations de genre et développement : femmes et sociétés*, France, pp. 125-148.
- JOIRIS D. V., 1994, Elements of Techno-economic changes among the sedentarised BaGyeli Pygmies (south-west Cameroon), *African Study Monographs*, 15, 2, 83-95.
- JOIRIS D. V., 1998, *La chasse, la chance, le chant. Aspects du système rituel des Baka du Cameroun*, Université Libre de Bruxelles (Belgique). Faculté de Sciences sociales, politiques et économiques, 448 p.
- KOPPERS G., DOUNIAS E., FROMENT A. et PASQUET P., 1993, Food consumption in three forest populations of the southern coastal area of Cameroon : Yassa, Mvae, Bakola. in C. M. Hladik, A. Hladik, O. Linares, H. Pagezy, A. Semple et M. Hadley, *Tropical forest, people and food : biocultural interactions and applications to development*, Paris, Londres, pp. 279-293.
- LETOUZEY R., 1968, *Étude phytogéographique du Cameroun*, Paul Chevalier, Paris, 511 p.
- PAGEZY H., 1988, *Containtes nutritionnelles en Milieu forestier équatorial liées à la saisonnalité et à la reproduction : réponses biologiques et stratégies de subsistance chez les Ba-Oto et les Ba-Twa du village de la Nzalekenga (lac tymba, zaïre)*, Université d'Aix-Marseille III, Thèse de doctorat, 500 p.
- PASQUET P., FROMENT A. et OHTSUKA R., 1993, Adaptive aspects of food consumption and energy expenditure-background. in C. M. Hladik, A. Hladik, O. Linares, H. Pagezy, A. Semple et M. Hadley, *Tropical forest, people and food : biocultural interactions and applications to development*, Paris, Londres, pp. 249-256.
- PASQUET P. & KOPPERS G., 1996, Budget-temps et dépense énergétique chez les essarteurs forestiers du Cameroun. In : C.-M. Hladik, A. Hladik, H. Pagézy, O. F. Linares, G. Koppert, & A. Froment, *L'alimentation en forêt tropicale. Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, UNESCO, Paris, pp. 497-510.
- SCHWARTZ D., 1963, *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes*, Médicales/Flammarion, Paris, 290 p.
- SNOEK B., 1980a, *Rapport à l'attention du Délégué départemental de l'agriculture à Abong-Mbang*, Stichting Nederlandse Vrijwilligers (SNV), Lomé, 3 p.
- SNOEK B., 1980b, *Rapport trimestriel pour la délégation départementale d'agriculture du Haut-Nyong*, Stichting Nederlandse Vrijwilligers (SNV), Lomé, 3 p.
- VALLOIS H. V., 1948, Chez les Pygmées du Cameroun, *La Nature*, 3153, pp. 44-47.
- VALLOIS H. V. et MARQUER P., 1976, *Les Pygmées baka du Cameroun : anthropologie et ethnographie*, Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 196 p.

Travaux de la Société d'Écologie Humaine

Directeur de la Publication : Nicole Vernazza-Licht

Déjà parus :

L'homme et le Lac, 1995

Impact de l'homme sur les milieux naturels : Perceptions et mesures, 1996

Villes du Sud et environnement, 1997

L'homme et la lagune. De l'espace naturel à l'espace urbanisé, 1998

Cet ouvrage trouve son origine dans les X^e journées scientifiques de la Société d'Écologie Humaine (Marseille, novembre 1998) organisées par la SEH, le programme Avenir des Peuples des Forêts Tropicales et l'UMR 6578 du CNRS-Université de la Méditerranée. Elles ont bénéficié de l'appui du programme "Environnement, vie, sociétés" du CNRS et du Département "Environnement, technologies et société" de l'Université de Provence.

Les éditeurs scientifiques tiennent à remercier : Patrick Baudot (Université de Provence, Marseille), Edmond Dounias (IRD, Montpellier), Alain Froment (IRD, Orléans), Annette Hladik (CNRS, Paris), Annie Hubert (CNRS, Bordeaux), Pierre Lemonnier (CNRS, Marseille), Glenn Smith (LASEMA, Paris) et Theodore Trefon (APFT, Bruxelles) pour leur aide précieuse dans la relecture de certains manuscrits.

Cet ouvrage a été publié avec le concours financier de l'Union Européenne (programme APFT, DG Développement) et du Conseil Général des Bouches-du-Rhône.

Les opinions émises dans le cadre de chaque article n'engagent que leurs auteurs.

SOCIÉTÉ D'ÉCOLOGIE HUMAINE

c/o UMR 6578 du CNRS-Université de la Méditerranée

Faculté de Médecine, 27, boulevard Jean-Moulin

13385 Marseille cedex 5

Dépôt légal : 2^e trimestre 2000

ISBN 2-9511840-5-0

ISSN 1284-5590

Tous droits réservés pour tous pays

© Éditions de Bergier

476 chemin de Bergier, 06740 Châteauneuf de Grasse

bergier@wanadoo.fr

L'HOMME ET LA FORÊT TROPICALE

Éditeurs scientifiques

Serge Bahuchet, Daniel Bley,
Hélène Pagezy, Nicole Vernazza-Licht

Travaux de
la Société
d'Ecologie
Humaine



1999