## La perception gustative et l'obésité

ebook.ecog-obesity.eu/fr/nutrition-choix-habitudes-alimentaires/la-perception-gustative-et-lobesite



#### Claude Marcel Hladik

Directeur de recherche émérite au CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique, France) UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie Muséum national d'Histoire naturelle, 4 avenue du Petit Château. F 91800 Brunoy

cmhladik@mnhn.fr

#### **Emmanuel Cohen**

Chercheur associé UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie, Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro. F 75116 Paris ecohen@mnhn.fr

#### **Patrick Pasquet**

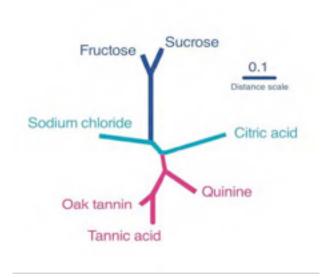
Directeur de recherche émérite au CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique, France) UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro. F 75116 Paris ppasquet@mnhn.fr Au cours des différentes approches visant à prendre en compte l'obésité et ses conséquences sur la santé des populations, il est particulièrement important d'analyser les liens entre la perception gustative et le statut pondéral. Cette importante relation a été mise en évidence au cours de l'étude des impacts des sessions éducatives pour un régime alimentaire équilibré sur des adolescents obèses (Pasquet *et al.*, 2007) dont les résultats sont présentés et discutés dans le présent chapitre.

Pour comprendre ces relations entre les perceptions gustatives et l'obésité, nous présenterons (I) les principales données portant actuellement sur le goût tel qu'il est analysé d'un point de vue psychophysique — essentiellement les impulsions sur le nerf du goût — et par rapport à nos connaissances de ses dimensions psychoculturelles. (II) Nous décrirons plus précisément les réponses aux sucres et aux graisses. (III) Nous en montrerons la variabilité chez différents groupes ethniques, et, (IV) nous analyserons comment les perceptions gustatives peuvent interférer avec la perte de poids visée par les programmes éducatifs en fonction de la dimension psychoculturelle de ces perceptions.

## Les dimensions psychophysiques et psychoculturelles de la perception gustative

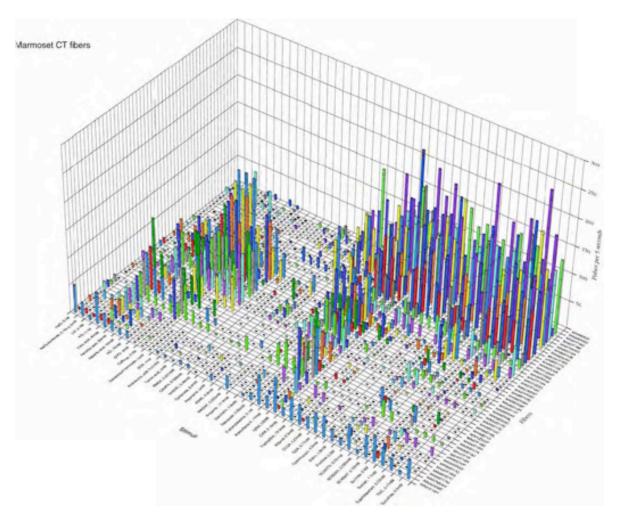
La composante psychophysique de la perception gustative a été étudiée dans différentes populations en mesurant les seuils de reconnaissance de produits en solution incluant des sucres, du sel, ainsi que plusieurs autres substances pures, de synthèse ou provenant des milieux naturels, selon le protocole proposé par Simmen, Pasquet & Hladik, (2004)². L'acuité de la perception gustative, qui est traduite par une reconnaissance des produits aux plus basses concentrations, est une caractéristique propre de chaque individu. Elle ne varie pas (ou très peu) au cours de la vie, ni même en fonction de l'état de satiété, ainsi que l'ont montré Pasquet *et al.*, (2006)³. Ces seuils de reconnaissance sont donc génétiquement déterminés, avec des différences interindividuelles dont la fréquence apparaît au niveau des variations entre les populations (Hladik and Pasquet, 1999)⁴.

Les corrélations entre les seuils de reconnaissance de différentes substances chez 412 individus sont présentées sous la forme d'un arbre additif (Figure 1) dans lequel les distances entre les différents produits testés correspondent aux différences ou aux ressemblances de l'intensité des perceptions chez un même individu. Par exemple, la plupart des personnes qui perçoivent bien le saccharose à faible concentration perçoivent également bien le fructose en solution très diluée, tandis que leurs perceptions de l'acide citrique ou des tannins ne varient généralement pas dans le même sens, car il n'y a pas (ou peu) de corrélations, chez un même individu, entre ces perceptions et celles des sucres. De la même façon, le seuil de perception de la quinine qui ne varie absolument pas avec celui des sucres, varie avec celui des tannins, ce qui traduit une certaine similarité de ces signaux gustatifs.



**Figure 1.** Arbre additif montrant les corrélations des seuils de reconnaissance gustative de différents produits purs (sucres, sel, acide citrique, quinine et tannins, dont le tannin de chêne) chez un même individu. Les distances entre les produits ont été calculées d'après la matrice des corrélations de Pearson par paires, obtenue à partir des seuils de reconnaissance mesurés sur 412 humains adultes.

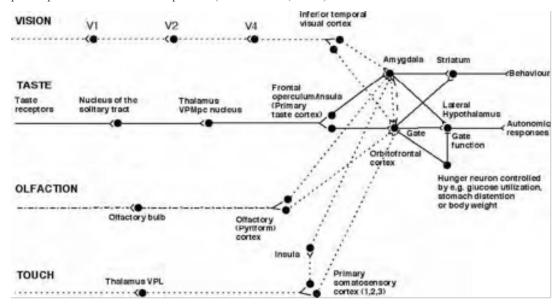
Ces corrélations traduisent les différences et les similitudes des signaux gustatifs — émis à partir des bourgeons du goût de notre langue — dont on peut mesurer l'intensité (en fait, la fréquence des décharges) sur les fibres du nerf de la gustation. Cet aspect psychophysique mesurable a été pris en compte et analysé en détail par l'équipe de recherche de Göran Hellekant, à l'Université du Wisconsin, USA (Hellekant et Danilova, 2004; Danilova et Hellekant, 2004)<sup>6,7</sup>. C'est en enregistrant la fréquence des décharges sur des fibres isolées de la chorde du tympan, *chorda tympani* (le principal nerf de la gustation), que ces auteurs ont mis en évidence les réponses aux différentes solutions qui étaient mises au contact de la langue d'un primate non humain (Figure 2). Chaque fibre répond en général à plusieurs stimuli ; cependant on peut les grouper en plusieurs catégories en fonction des substances auxquelles elles répondent préférentiellement, notamment pour les sucres ou pour les produits amers.



**Figure 2.** Intensité des réponses (hauteur des colonnes), selon les fréquences des décharges mesurées sur 5 secondes, dans des fibres isolées du nerf de la gustation (*chorda tympani*) chez un primate non humain (*Callithrix jacchus*). Les expérimentateurs ont enregistré simultanément les périodes de stimulation de la langue avec les différentes solutions indiquées sur l'axe des ordonnées, incluant des substances salées, acides, amères et sucrées (telles que perçues par des humains). Sur l'autre axe, les fibres du nerf gustatif ont été regroupées en fonction des produits auxquels elles réagissent le plus : acide citrique, quinine ou saccharose (d'après Hellekant et Danilova, 2004).

Ces recherches ont mis en évidence que des catégories de fibres du nerf gustatif sont impliquées dans la transmission d'informations concernant différentes catégories de produits et pas seulement un seul produit comme du sucre ou du sel. Cela correspondrait, selon une ancienne théorie, à un "goût de base". Les impulsions très diversifiées sur le nerf gustatif sont relayées dans le thalamus, selon le schéma que Rolls (2004)8 a pu établir (Figure 3) à partir d'expérimentations sur des primates non humains.

Les similitudes et les différences entre les signaux conduits par les différentes fibres du nerf gustatif ont permis de construire, pour quelques espèces de primates non humains, des arbres additifs des corrélations relatives aux différents composés utilisés comme stimuli. Il est remarquable que ces arbres additifs, obtenus à partir de données psychophysiques concernant les fibres du nerf gustatif soient en grande partie semblables à ceux de la Figure 1 correspondant à des données sensorielles mesurées chez des humains. L'exemple présenté sur la Figure 2, qui concerne nécessairement un petit nombre de fibres isolées du nerf gustatif d'un primate non humain, atteste que certaines fibres qui répondent plus spécifiquement aux sucres — ou à la quinine, ou aux acides, etc. — transmettent également des impulsions pour d'autres stimuli, d'où les distances de corrélations variables entre les différents produits, avec les différences les plus accentuées entre les réponses aux sucres et celles que provoquent les tannins et la quinine (Hladik *et al.*, 2003)<sup>5</sup>.



**Figure 3.** Diagramme schématique des trajectoires, dans l'encéphale d'un primate, des signaux visuels, gustatifs, olfactifs et relatifs au toucher, qui convergent tous vers le cortex orbitofrontal. Celui-ci, de même que l'hypothalamus latéral, joue le rôle de "porte" permettant la modulation des signaux gustatifs en fonction de signaux relatifs à la faim traduisant la distension de l'estomac, le taux de glucose sanguin, le poids corporel. VPMpc : noyau thalamique ventral postéromédial; V1, V2, V4 : aires du cortex visuel (d'après Rolls, 2004) [8].

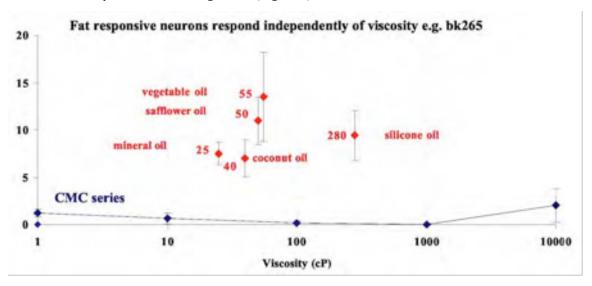
Par son diagramme schématique (Figure 3), Rolls a montré l'importance de la convergence des circuits cérébraux conduisant les informations relatives au goût, à l'olfaction, au toucher et à la vision, vers le cortex orbitofrontal auquel sont connectées d'autres fibres. L'association des réponses des quatre sens (couleur + odeur + texture + reconnaissance gustative) qui correspond à ce que l'on nomme habituellement « le goût » a été explicitée par Rolls<sup>8</sup> par la convergence des multiples afférences dans l'encéphale. Les récents résultats de Wedeen et al. (2012)<sup>9</sup> ont montré, par l'imagerie en résonance magnétique, la complexité des connections de fibres dans le cerveau des primates

(incluant des primates non-humains et des humains). Ces résultats valident pour l'humain les résultats de Rolls obtenus sur des primates non-humains.

D'autres fibres, montrées sur la Figure 3, convergent également vers le cortex orbitofrontal. Ces fibres apportent les informations relatives à la faim et à la satiété (réponses concernant la glycémie), ainsi que des perceptions issues d'autres parties de l'encéphale relatives notamment aux préférences et au dégoût. Il en résulte que la convergence de toutes fibres sur une unique aire encéphalique explique comment et pourquoi la perception des aliments est multidimensionnelle incluant les aspects cognitifs du goût. Ces particularités des perceptions (dimensions hédoniques) relatives aux facteurs psychologiques et culturels sont généralement mesurées en termes de réponses psychoculturelles.

## Perceptions des graisses et des sucres

Il existe des circuits cérébraux concernant la perception des graisses qui différent de ceux correspondant à la perception des sucres et autres substances solubles. Rolls et al. (1999)<sup>10</sup> ont mis en évidence une population de neurones du cortex orbitofrontal produisant une réponse à la présence de graisses dans la bouche. Cependant les réponses aux corps gras impliquent le sens du toucher à l'intérieur de la bouche, davantage que la stimulation par le nerf de la gustation. En fait, les réponses relatives aux graisses sont produites en grande partie par la texture de l'aliment (sens du toucher) plutôt que par les récepteurs chimio-sensibles activés par certains acides gras (sens du goût). De plus les informations relatives à la texture qui activent les neurones sensibles aux graisses sont transmises séparément de celles relatives à la viscosité (Verhagen et al., 2003)<sup>11</sup>, l'ensemble de ces informations déterminant la réponse neurale aux graisses (Figure 4).



**Figure 4.** Réponses, indépendantes de la viscosité, d'un neurone du cortex orbitofrontal d'un primate à la texture des graisses mises en bouche. Les réponses d'une cellule (bk265) sont indiquées pour une série de corps gras et d'huiles dont la viscosité est indiquée en centipoises. L'information qui atteint ce type de neurone est indépendante du canal de transmission de la viscosité. Cependant le neurone répond à la texture plutôt qu'à la nature chimique du corps gras et il répond même à une huile de

silicone ou une huile minérale. Certains de ces neurones répondent également aux perceptions gustatives (d'après Rolls, Verhagen and Kadohisa, 2003) 12.

Toutes les perceptions relatives aux graisses et aux sucres impliquent l'ingestion d'aliments dont les apports énergétiques sont particulièrement élevés. L'abondance de ces composés dans les fruits des forêts tropicales s'explique par des phénomènes de co-évolution entre les primates et les angiospermes (les plantes à fleurs donnant des fruits charnus) au cours de l'ère Tertiaire (Hladik et al., 2003)<sup>13</sup>. Les plantes dont les fruits apportent, aux primates consommateurs, un maximum d'énergie, — sous forme de sucres et parfois de pulpes grasses — sont celles dont les graines sont le plus efficacement disséminées. Dans ce contexte, la régénération des végétaux ayant les fruits les plus sucrés ou les plus gras est favorisée par les primates ayant une bonne perception des sucres et des graisses. Il en est résulté que les perceptions gustatives génétiquement déterminées sont non seulement celles qui permettent d'éviter les plantes toxiques aux goûts amers, mais également une préférence immédiate pour les goûts sucrés mise en évidence par le réflexe gusto-facial (Steiner et al. (2001)<sup>14</sup>.

Ces réponses immédiates des primates vis-à-vis des sucres et des autres substances à fort apport énergétique, avec l'évitement des substances amères, sont aussi des caractéristiques fondamentales du genre humain. Cependant, dans le monde actuel où l'accès à des aliments au fort contenu énergétique est facilité par leur large disponibilité, ces adaptations psychophysiologiques peuvent devenir un facteur de risque d'obésité (Pasquet et al., 2011)<sup>15</sup>. De plus, les préférences pour les produits très gras ou sucrés peuvent correspondre à des caractéristiques psychosensorielles (Cohen et al., 2013)<sup>16</sup>. Seraitce le cas pour des personnes obèses dont les envies portent sur les produits très sucrés et les graisses ? Même si la réponse sensorielle (par le nerf de goût) reste un facteur déterminant, les envies irrépressibles correspondent effectivement à une réponse psychoculturelle que la variabilité interethnique nous a permis de comprendre.

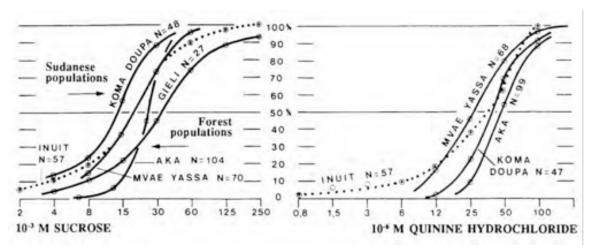
# La variabilité inter-ethnique de la perception gustative et de l'obésité

Les recherches effectuées dans des populations de pays en développement, dans des régions où les ressources alimentaires ne sont pas toujours aisément accessibles, ont mis en évidence des connaissances et des pratiques qui favorisent une alimentation riche en graisses et une appréciation favorable de la rondeur et de l'embonpoint (Brown et Konner, 1987)<sup>17</sup>. Par exemple, dans les régions Serere et Wolof du Sénégal, les populations qui avaient à l'origine un faible indice de masse corporelle (Maire et al., 1992)<sup>18</sup>, ont acquis des pratiques culinaires portant sur l'utilisation de l'huile d'arachide et des viandes grasses, ainsi que l'appréciation des boissons fortement sucrées (De Garine, 1962; Cohen et al., 2012)<sup>19,20</sup>, symboles d'une intégration au mode de vie urbanisée.

D'une façon analogue, les Bamileke du Cameroun occidental qui étaient connus comme un groupe ethnique de riches possédants ont adopté, même après leur migration vers la ville et en plus de leur

régime traditionnel basé sur une forte quantité d'huile de palme, des aliments particulièrement riches en graisses et en sucres ajoutés — par exemple sept morceaux de sucre dans une tasse de café, ainsi que des beignet extrêmement gras — qui sont habituellement considérés comme illustrant leur statut de personnes riches (Cohen et al., 2013)<sup>16</sup>. Et même après avoir émigré dans les pays occidentaux industrialisés, les populations de ces origines, installées dans les banlieues pauvres des grandes villes, conservent leurs habitudes alimentaires (Wluczka et Debska, 2006; Kulkarni, 2004)<sup>21,22</sup>, bien que les ressources alimentaires, incluant des produits hautement caloriques, y soient davantage accessibles. Cependant les habitants du centre-ville, plus éduqués et plus riches adoptent un régime plus sain (Sobal et Stunkard, 1989)<sup>23</sup>.

Ces processus psychoculturels, qui étaient adaptés à un contexte de rareté périodique des aliments, pourraient coexister avec les adaptations génétiquement déterminées comme la sensibilité aux substances qui apportent une grande quantité d'énergie. En effet, la détermination des seuils de perception gustative dans des populations vivant dans des environnement les plus variés (Figure 5) a montré qu'il existait localement d'importantes différences qui reflètent un ensemble des sensibilités individuelles, elles-mêmes très variables.



**Figure 5.** Les courbes indiquent, pour chacune des populations étudiées, le pourcentage cumulé de personnes percevant le goût sucré d'une solution de saccharose (à gauche) ou le goût amer d'une solution de quinine (à droite) aux concentrations indiquées sur des échelles respectivement en millimoles et en micromoles. On remarque que les populations de Pygmées, Aka ou Gieli, ont un seuil de perception du saccharose significativement supérieur (moindre sensibilité) à celui des populations vivant en dehors des forêts denses africaines comme les Koma ou les Doupa. En revanche, les différences entre ces populations ne sont pas significatives en ce qui concerne un produit amer comme la quinine, potentiellement toxique, qui est toujours détecté à des concentrations extrêmement basses (source : Hladik *et al.*, 1990)<sup>24</sup>.

Parmi ces populations, la différence significative entre la perception du saccharose par les ethnies forestières (les Pygmées) et celles qui vivent dans les régions soudanaises, s'explique par la composition d'un environnement où de nombreuses générations se sont succédées. Dans les régions soudanaises, la diversité des espèces végétales est

beaucoup plus faible que dans les forêts denses humides habitées par les Pygmées, ce qui implique une plus faible pression de sélection des végétaux aux fruits sucrés. Les faibles teneurs en sucres de ces fruits sont partiellement compensées par des seuils de détection du saccharose très bas (excellente sensibilité, parfois même remarquable) des populations locales. En revanche, dans les forêts denses où la grande concentration en sucres est une caractéristique des fruits de nombreuses espèces végétales en compétition, les Pygmées en apprécient la saveur en dépit d'une sensibilité au saccharose nettement inférieure à celle des autres populations africaines. Mais, dans tous les cas, la grande sensibilité à une substance amère, potentiellement toxique, comme la quinine est une forme d'adaptation biologique.

La grande variabilité des seuils de sensibilité gustative ne permet pas cependant de définir une diversité interethnique qui expliquerait les préférences alimentaires, en particulier celles qui peuvent varier au cours de la vie, déterminées par différents facteurs psychoculturels.

# Les dimensions psychoculturelles du goût et leurs relations à l'obésité

La mesure de la dimension hédonique (préférences et aversions) des perceptions gustatives s'effectue par des tests qui constituent le complément indispensable des mesures psychophysiques des seuils de reconnaissance présentées ci-dessus. C'est en utilisant les mêmes solutions diluées de substances pures (sucres, sel, acides, quinine, tannins, etc.) ou bien avec des aliments présentés dans leur forme habituelle et goûtés, que l'on peut obtenir, selon le protocole décrit par Simmen, Pasquet et Hladik (2004)², une réponse des personnes testées qui indiquent leurs préférences ou leurs aversions sur une échelle qui va du « plus mauvais aliment jamais essayé » au « plus délicieux des aliments, jamais goûté ».

En complément de cette première évaluation des dimensions psychoculturelles du goût, il est indispensable d'évaluer le degré de néophobie, c'est-à-dire la tendance à accepter ou non un aliment qui est nouveau et inconnu de la personne que l'on teste. Pour ce faire, une échelle de la néophobie a été établie par Pliner (1994)<sup>25</sup>, initalement nommée *Food Neophobia Scale* (FNS) et traduite en français par Rigal *et al.* (2006)<sup>26</sup> afin d'obtenir des réponses individuelles permettant de chiffrer un score de néophobie. Nous avons utilisé cette méthode au début et à la fin d'un stage de 9 mois d'adolescents massivement obèses, destiné à leur permettre d'améliorer leur état, afin d'enregistrer les variations de cet important facteur de la perception des aliments. Chaque sujet devait répondre à 13 propositions avec quatre possibilités (tout à fait d'accord ; d'accord ; pas d'accord ; totalement en désaccord) notées de 1 à 4, dont la moyennel permet d'établir un score de néophobie. De fait, la néophobie est en rapport avec les préférences et les aversions pour les fruits et les légumes, ce qui

implique des choix alimentaires peu variés (principalement des aliments glucidiques du type « fast food ») et qui conduit souvent à l'obésité (Monneuse *et al.*, 2004)<sup>27</sup>. Par conséquent l'un des objectifs d'un stage éducatif sur l'alimentation — visant à une perte de poids — serait de guider les participants à réduire leur niveau de néophobie afin de changer leurs habitudes alimentaires.

Il apparaît en fait que la néophobie alimentaire est un aspect particulier de la tendance générale d'un sujet vers une hyper-sensibilité globale qui s'applique également à d'autres types de perceptions, notamment une hypersensibilité aux sons et à la musique. Et cette hypersensibilité se manifeste aussi dans le domaine le plus connu des perceptions gustatives, telles que nous les avons mesurées, et qui sont génétiquement déterminées (Monneuse *et al.*, 2004)<sup>27</sup>. C'est en particulier vis-à-vis de substances amères comme la quinine ainsi que pour les produits de synthèse comme le propylthiouracile (PROP) dont la génétique de la perception a été particulièrement étudiée depuis sa découverte par Fox en 1931, ainsi que le phenylthiocarbamide (PTC). Ainsi la détermination de la sensibilité gustative au PROP ou au PTC peut servir d'indicateur pour évaluer le niveau de néophobie, comme ce fut le cas, par exemple, dans les travaux de Sung Eun Choi (2014)<sup>28</sup>. On ne saurait ignorer cependant que cet aspect biophysique traduisant la tendance à la néophobie ne traduit pas les influences possibles des connaissances et de l'éducation nutritionnelle sur les variations des réponses psychosensorielles liées à la néophobie.

Un stage éducatif pour une réduction pondérale devrait donc viser à l'acceptation de nouveaux aliments, notamment des fruits et des légumes. Au cours d'un tel stage, (Monneuse et al. 2008)<sup>29</sup> des résultats positifs ont été obtenus, à savoir que de nombreux adolescents ont surmonté leur obésité.

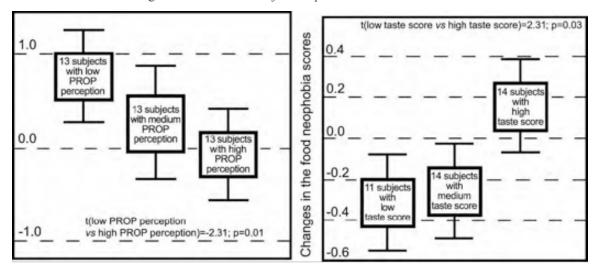
# La sensibilité gustative dans un programme de perte de poids

Le degré de néophobie alimentaire ainsi que la sensibilité gustative en termes de seuils de reconnaissances de solutions de fructose, saccharose, acide citrique, chlorure de sodium et PROP, ont été mesurés, au cours d'un stage de réduction pondérale, d'abord en début de session et après environ 9 mois, afin de mettre en évidence de possibles changements accompagnant la perte de poids.

Parmi les adolescents qui participaient à ce stage, des variations des sensibilités aux diverses solutions ont été observées, comme c'est le cas dans toutes les populations humaines décrites par Simmen and Hladik (1993)<sup>30</sup>. Toutefois, dans la mesure où l'on a observé qu'une grande sensibilité gustative au PROP reflète une forte sensibilité, génétiquement déterminée et liée à la néophobie, il pouvait être intéressant d'identifier les sujets hyper-sensibles de manière à adapter le programme de réduction pondérale en fonction de leurs cas particuliers.

En fait, en séparant les résultats selon la sensibilité des sujets au PROP, — faible, moyenne ou élevée —, nous avons remarqué que la variation de néophobie (mesurée selon l'échelle FNS) au cours du

stage a été significative chez les moins sensibles, ou moyennement sensibles, au PROP, alors qu'il n'y avait aucune variation significative chez les sujets les plus sensibles.



**Figure 6.** A la fin d'un stage de neuf mois visant à la réduction pondérale d'un groupe d'adolescents obèses, on observe (à gauche) une baisse significative de la néophobie en regroupant les sujets en fonction de leur sensibilité gustative vis-à-vis du PROP, sauf pour les 13 sujets les plus sensibles. Il en est de même (à droite) si l'on regroupe les sujets en fonction de leur sensibilité gustative un ensemble de produits testés (sucre, sel et acide citrique), avec une absence de variation parmi les sujets les plus sensibles (d'après Monneuse *et al.*, 2008)<sup>29</sup>.

De plus, lorsque l'on regroupe les sujets en fonction de leur sensibilité gustative à d'autres substances (sucre, sel, acide citrique), on observe une même corrélation avec la variation de la néophobie (Figure 6). Dans la mesure où une baisse du score de néophobie, au cours du stage, est liée à la perte de poids, nous pouvons conclure que les sujets à forte sensibilité ont des difficultés à surmonter leur néophobie, et par conséquent maintiennent leur excès pondéral.

Finalement, si la possibilité d'une variation de la néophobie dépend essentiellement de la dimension psychoculturelle de la perception gustative, nous avons appris cependant que les signaux correspondant à cette dimension ne sont pas indépendants d'autres signaux concernant les goûts perçus, en fonction des connections entre les différentes aires cérébrales (Figure 3). Il est apparu important d'évaluer, dès le début d'une entreprise de réduction pondérale, la sensibilité gustative des sujets, afin d'adapter à chacun le programme éducatif.

Enfin, à la lumière des recommandations de l'OMS répercutées dans la presse (par exemple : Sifferlin, 2014)<sup>31</sup>, la mention du contenu en sucres ajoutés sur les emballages d'aliments peut en améliorer la perception psychoculturelle, et, par conséquent, contribuer à faire baisser le risque d'obésité, même chez les personnes les plus exposées comme celles dont une extrême sensibilité est génétiquement déterminée.

## Réferences

- 1. Pasquet P, Frelut ML, Simmen B, Hladik CM. Monneuse M-O. Taste perception in massively obese and in non-obese adolescents. Int J Pediatr Obes 2007;2(4):242–8.
- 2. Simmen B, Pasquet P, Hladik CM. Methods for assessing taste abilities and hedonic responses in human and non-human primates. In Macbeth H, MacClancy J, eds. Researching Food Habits: Methods and Problems. Oxford, England: Berghahn Books, 2004:87–99.
- 3. Pasquet P, Monneuse M-O, Simmen B, Marez A, Hladik CM. Relationship between taste thresholds and hunger under debate. Appetite 2006;46(1):63–6.
- 4. Hladik CM, Pasquet P. Évolution des comportements alimentaires: adaptations morphologiques et sensorielles. BMSAP 1999;11:307–32.
- 5. Hladik CM, Pasquet P, Danilova V, Hellekant G. The evolution of taste perception: psychophysics and taste nerves tell the same story in human and non-human primates. Comptes Rendus Palevol 2003;2(4):281–7.
- 6. Hellekant G, Danilova V. Coding of sweet and bitter taste: lessons from the common marmoset, Callithrix jacchus jacchus. Primatologie; 2004:47-85.
- 7. Danilova V, Hellekant G. Sense of taste in a New World monkey, the common marmoset. II. Link between behavior and nerve activity. J Neurophysiol 2004;92(2):1067–76.
- 8. Rolls ET. The functions of the orbitofrontal cortex. Brain Cogn 2004;55(1):11–29.
- 9. Wedeen VJ, Rosene DL, Wang R, et al. The geometric structure of the brain fiber pathways. Science 2012;335(6076):1628–34.
- 10. Rolls ET, Critchley HD, Browning AS, Hernadi I, Lenard L. Responses to the sensory properties of fat of neurons in the primate orbitofrontal cortex. J Neurosci 1999;19(4):1532–40.
- 11. Verhagen JV, Rolls ET, Kadohisa M. Neurons in the primate orbitofrontal cortex respond to fat texture independently of viscosity. J Neurophysiol 2003;90(3):1514–25.
- 12. Rolls ET, Verhagen JV, Kadohisa M. Representations of the texture of food in the primate orbitofrontal cortex: neurons responding to viscosity, grittiness, and capsaicin. J Neurophysiol 2003;90(6):3711–24.
- 13. Hladik CM, Simmen B, Pasquet P. Primatological and anthropological aspects of taste perception and the evolutionary interpretation of basic tastes'. Anthropol Brno 2003;41:9–16.
- 14. Steiner JE, Glaser D, Hawilo ME, Berridge KC. Comparative expression of hedonic impact: affective reactions to taste by human infants and other primates. Neurosci Biobehav Rev 2001;25(1):53–74.
- 15. Pasquet P, Hladik CM, Tarnaud L. Évolution des perceptions gustatives. Biofutur 2011;(320):38–42.
- 16. Cohen E, Boetsch G, Palstra FP, Pasquet P. Social valorisation of stoutness as a determinant of obesity in the context of nutritional transition in Cameroon: The Bamiléké case. Soc Sci Med 2013;96:24–32.
- 17. Brown PJ, Konner M. An anthropological perspective on obesity. Ann N Y Acad Sci 1987;499(1):29–46.

- 18. Maire B, Delpeuch F, Cornu A, et al. Urbanisation et transition nutritionnelle en Afrique subsaharienne: les exemples du Congo et du Sénégal. Rev Epidémiol Santé Publique 1992;40(4):252–8.
- 19. De Garine I. Usages alimentaires dans la région de Khombole (Sénégal). Cah étud afr 1962;3(10):218–65.
- 20. Cohen E, Ndao A, Gueye L, Boëtsch G, Pasquet P, Chapuis-Lucciani N. La construction sociale du corps chez les sénégalais dans un contexte de transition des modes de vie. Antropo 2012;27:81–6.
- 21. Wluczka M, Debska E. La santé des primo-migrants en 2006 [Internet]. ANAEM; 2006 [cited 2014 Mar 23]. Available from: http://fulltext.bdsp.ehesp.fr/Organismes/ANAEM/Publications/2007/Sante\_primo-migrants\_2006.pdf
- 22. Kulkarni KD. Food, culture, and diabetes in the United States. Clin Diabetes 2004;22(4):190-2.
- 23. Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. Psychol Bull 1989;105(2):260.
- 24. Hladik CM, Bahuchet S, De Garine I. Food and nutrition in the African rain forest. Paris, France: Unesco, 1990.
- 25. Pliner P. Development of measures of food neophobia in children. Appetite 1994;23(2):147-63.
- 26. Rigal N, Frelut M-L, Monneuse M-O, Hladik C-M, Simmen B, Pasquet P. Food neophobia in the context of a varied diet induced by a weight reduction program in massively obese adolescents. Appetite 2006;46(2):207–14.
- 27. Monneuse MO, Rigal N, Frelut ML, et al. Is food neophobia a personality trait? A study during a weight reduction program in adolescents. Int J Obes Relat Metab Disord 2004;28:S24.
- 28. Sung Eun Choi. Racial Differences between African Americans and Asian Americans in the Effect of 6-npropylthiouracil Ta. J Acad Nutr Diet 2014 (in press).
- 29. Monneuse M-O, Rigal N, Frelut M-L, Hladik C-M, Simmen B, Pasquet P. Taste acuity of obese adolescents and changes in food neophobia and food preferences during a weight reduction session. Appetite 2008;50(2):302–7.
- 30. Simmen B, Hladik CM. Perception gustative et adaptation a l'environnement nutritionnel des primates nonhumains et des populations humaines. BMSAP 1993;5(3):343–54.
- 31. Sifferlin A. Sweet sacrifice. New guidelines seek to curb our sugar intake. Are they too harsh? Time 2014;183:12.

#### ~ Les Auteurs ~

#### Claude Marcel Hladik



Claude Marcel HLADIK (né à Paris en 1936) a été directeur de recherche émérite au CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) et Professeur au MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) où il a effectué, depuis 1968, des recherches sur l'étho-écologie des primates, la composition des substances dispo- nibles dans leur environnement et leurs systèmes de perception.

Ces recherches ont d'abord porté sur l'alimentation, en particulier dans les forêts d'Amérique tropicale, d'Afrique et d'Asie, où 38 espèces de lémuriens, de singes et d'anthropoïdes ont été observées, certaines étant suivies sur la totalité du cycle annuel.

Ces premiers travaux, réalisés dans le cadre du Muséum et du Smithsonian Tropical Research Institute, ont donné lieu à une centaine de publications dans des ouvrages sur les adaptations comportementales et physiologiques, aboutissant à l'attribution d'un prix scientifique sur le comportement alimentaire des primates.

Au cours des années 1980-2002, C.M. Hladik a constitué (en codirection avec Igor de Garine), une équipe de recherche d'anthropologie alimentaire CNRS- Muséum qui a permis, grâce aux collaborations entre ethnologues et biologistes, un élargissement de ces travaux et la mise en perspective des adaptations humaines à différents environnements, aux ressources naturelles, à leur composition et à leur perception.

Plusieurs thèses, dirigées ou co-dirigées par C.M. Hladik ont porté sur l'évo- lution de la perception gustative et l'impact de l'évolution des espèces végétales en fonction de des teneurs en produits secondaires, les primates non humains étant toujours utilisés comme modèle biologique de base dans les études expérimenta- les complémentaires des travaux de terrain. C.M. Hladik poursuit ces activités de recherche, notamment à Madagascar, dans le cadre l'unité « Eco-Anthropologie et Ethnobiologie » dui, sous la direction de Serge Bahuchet, a pris le relais des équipes préalablement constituées, en regroupant de nouveaux chercheurs du CNRS (Dé- partement EDD, Environnement et Développement Durable) et Muséum National d'Histoire Naturelle.

#### **Emmanuel Cohen**



#### Statut actuel

• Chercheur Associé, Unité Mixte Internationale 3189 (UMI-CNRS), France-Sénégal

#### Formation universitaire

- Session 2008-2012, La Timone, Faculté de médecine de Marseille (UMR 7268), rattaché à la faculté de médecine de Dakar (UMI 3189), Sénégal. Co-direction avec le MNHN (UMR 7206).
   Doctorat en anthropologie bioculturelle
- Sujet de thèse : « La valorisation du surpoids au Sénégal : étude des déterminants et de vécu de la surcharge pondérale dans un contexte de transition nutritionnelle ».
- Session 2006-2007, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (UMR 7206) Master 2 recherche, mention écoanthropologie : Environnements, Milieux, techniques, Sociétés
- Stage de terrain au Cameroun du 25 février au 27 mai 2007 en collaboration avec le CNRS et l'IRD.
- Session 2005-2006, Université Lille I (Institut d'anthropologie et de sociologie)
   Master 2 professionnel, mention sociologie-anthropologie: Pratiques et politiques locales de santé
- Stage de terrain à l'IRD Ouagadougou (Burkina Faso) du 1<sup>er</sup> mai au 15 septembre 2006.
- Session 2004-2005, La Timone, Faculté de médecine de Marseille (UMR 7268)
   Master 1 d'anthropologie biologique
- Option Biologie Humaine
- Stage à l'Etablissement Français du Sang de Marseille, Avril 2005.
- Session 2003-2004, Université Paris X
  Licence d'anthropologie
- Options Ecologie Humaine et Paléoanthropologie
- Stage de fouille à Tautavel avec l'IPH du MNHN du 15 au 30 juin 2004.

#### Expérience postdoctorale

- Ingénieur de recherche et Chercheur associé CNRS, UMI 3189, Facultés de Médecine, Marseille/Dakar (juin 2013 à mai 2015/depuis novembre 2015): Membre de l'équipe de recherche « Représentation de la femme africaine dans le discours occidental colonial et postcolonial ».
- Chercheur postdoctoral SCHARR (School of Health and Related Research), Université de Sheffield (mai à octobre 2015): Membre de l'équipe de recherche « Déterminants de l'alimentation et de l'image de la corpulence chez les femmes vivant la transition nutritionnelle en Afrique ».
- Chargé de projet et Chercheur bénévole CNRS, UMR 7206, MNHN, Paris (novembre 2012 à décembre 2015): Membre de l'équipe de recherche « Anthropologie Nutritionnelle des migrants d'Afrique Centrale en zones urbaines et en France (ANTRAC) ».

#### Expérience professionnelle

- Enseignant dans le secondaire en SVT académie de Versailles (janvier-mars 2016)
- Chargé de cours CNRS (UMI 3189, Faculté de Médecine, Dakar) (avril-mai 2015)
- Ingénieur de recherche en production et analyse de données de santé CNRS (UMI 3189, Faculté de Médecine, Marseille) (avril à septembre 2014)
- Médiateur scientifique en santé publique au sein de l'association « Les Petits Débrouillards » (mai 2013 à mai 2015)
- Ingénieur d'étude en production et analyse de données de santé CNRS (UMI 3189, Faculté de Médecine, Marseille) (novembre 2012 et octobre 2013)
- Chargé de projet sur le « volet France » du programme ANR ANTRAC : « La santé des migrants camerounais en région Ile-de-France » CNRS (UMR 7206, MNHN, Paris) (décembre 2012 à mai 2013)
- Enquêteur au Cameroun (à Yaoundé et l'Ouest Cameroun) pour le projet ANTRAC CNRS (UMR 7206, MNHN, Paris) (mars-avril 2009)
- Volontariat international en administration au Sénégal en tant que chercheur en écologie humaine de la santé CNRS (UMI 3189, Faculté de Médecine, Dakar) (octobre 2008 à octobre 2010)
- Ingénieur d'étude en écologie humaine de la santé CNRS (UMR 7268, Faculté de Médecine, Marseille) (mai à juillet 2008)
- Enquêteur en France (Paris) pour l'Etablissement Français du Sang (septembre-octobre 2007)
- Chargé d'expertise en santé publique pour l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD Ouagadougou) au sein d'une ONG burkinabé (ABBEF) spécialisée dans la santé sexuelle et reproductive des jeunes (juin à septembre 2006)
- Médiateur scientifique en environnement et en santé publique pour élèves de primaire et secondaire au Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille (avril à juin 2005)

#### **Publications**

#### Articles

- AMOUGOU (N.), **COHEN (E.)**, BERNARD (J.Y.), GROSDIDIER (B.), SAID-MOHAMED (R.), FOTSO (M.), PASQUET (P.), MARIE (A.) 2016, High-calorie dietary intake and nutritional transition in Central Africa, *British Journal of Nutrition* (in prep).
- **COHEN (E.)**, AMOUGOU (N.), PONTY (A.), LOINGER-BECK (J), NKUINTCHUA (T.), MONTEILLET (N.), BERNARD (J.Y.), SAID-MOHAMED (R.), HOLDSWORTH (M.), PASQUET (P.) 2016, The biocultural determinants of obesity in the context of rural-to-urban migration in Cameroon and to France, *Ethnicity and Health* (soumis).
- AMOUGOU (N.), **COHEN (E.)**, MBALA (M.L.), GROSDIDIER (B.), BERNARD (J.Y.), SAID-MOHAMED (R.), PASQUET (P.) 2016, Development and validation of two food portion photograph books to assess dietary intake among adults and children in Central Africa, *British Journal of Nutrition* 115(5): 895-902.

- **COHEN (E.)**, BERNARD (J.Y.), PONTY (A.), NDAO (A.), AMOUGOU (N.), SAID-MOHAMED (R.), PASQUET (P.) 2015, Development and validation of the Body Size Scale to assess body weight perception among African populations, *Plos One* 10(11): e0138983.
- **COHEN** (E.), NDAO (A.), BOETSCH (G.), GUEYE (L.), Pasquet (P.), HOLDSWORTH (M.), COURTIOL (A.) 2015, The relevance of the side-view in body image scales for public health: an example from two African populations, *BMC Public Health* 15: 1169.
- Cohen (E.), Boëtsch (G.), Palstra (F.), Pasquet (P.) 2013, Social valorisation of stoutness as a determinant of obesity in the context of nutritional transition in Cameroon, *Social Science and Medicine* 96: 24-32.
- COHEN (E.), NDAO (A.), GUEYE (L.), BOETSCH (G.), Pasquet (P.), CHAPUIS-LUCCIANI (N.) 2012, La construction sociale du corps chez les Sénégalais dans un contexte de transition des modes de vie, *Antropo* 27: 81-86.
- Cohen (E.), Pasquet (P.) 2011, Development of a new body image assessment scale in urban Cameroon: an anthropological approach, *Ethnicity and Disease* 21: 288-93.

#### Chapitres d'ouvrage et ouvrages

- COHEN (E.), Un corps pour paraître : Narcissisme et quête de soi au Sénégal, Karthala Editions, Paris (soumis).
- COHEN (E.), NDAO (A.), GUEYE (L.), BOETSCH (G.), CHAPUIS-LUCCIANI (N.) 2015, Corpulence et urbanisation au Sénégal, *in* Boëtsch, E. Macia, L.Gueye, Y. Jaffré (éd.), *Santé et sociétés en Afrique de l'Ouest*, CNRS Editions, Paris, p. 221-241.
- LHADIK (C.M.), **COHEN (E.)**, PASQUET (P.) 2015, Taste And Obesity, *inL*. Frelut (éd.), *The ECOG's eBook on Child and Adolescent Obesity*, ECOG, Brussels. *ebook.ecog-obesity.eu/chapter-nutrition-food-choices-eating-behavior/taste-obesity/*
- CoHEN (E.), Chapuis Lucciani (N.), Pasquet (P.), Gueye (L.), Boetsch (G.) 2010, L'image du corps chez les Sénégalais : Application à l'étude de l'obésité dans le contexte de la transition des modes de vie, in Chapuis-Lucciani, A.M. Guihard-Costa, G. Boëtsch (éd.), L'Anthropologie du vivant : objets et méthodes, CNRS GDR 3267, Paris, p.52-57.

#### Résumés

- COHEN (E.), Bernard (J.), PONTY (A.), NDAO (A.), Amougou (N.), Said-Mohamed (R.), HOLDSWORTH (M.), PASQUET (P.) 2015, Development and validation of a new Body Size Scale to assess body weight perceptions among African populations, ISBNPA P0.99: 293.
- Amougou (N.), Mbala (M.L.), Bernard (J.), Said-Mohamed (R.), Cohen (E.), Pasquet (P.) 2015, Conception and validation of a food portion photograph book for use in a central African population (GPPA), *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 27, suppl.1: 33.
- **COHEN (E.)**, PONTY (A.), LOINGER-BECK (J), BOETSCH (G.), PASQUET (P.) 2014, Biocultural determinants of overweight among Cameroonian migrants from rural/urban Cameroon to France: The Bamiléké case, *European Journal of Public Health* 24, suppl.2.
- **COHEN (E.)**, NDAO (A.), BOETSCH (G.), PASQUET (P.), CHAPUIS-LUCCIANI (N.) 2014, The Social construction of body in an urbanization context in Senegal, *ISA* JS-81.3: 180-181.

- Pasquet (P.), PONTY (A.), COHEN (E.), MONTEILLET (N.) 2012, Image corporelle dans deux populations à différents stades d'avancement de la transition nutritionnelle au Cameroun, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris23, suppl.2:
- COHEN (E.), MICHELOTTI (L.), NDAO (A.), DIOP (M.), GUEYE (L.), BOËTSCH (G.), CHAPUIS-LUCCIANI (N.), PASQUET (P.) 2011, Développement et validation d'un outil d'évaluation des perceptions corporelles en Afrique, *Bulletins et Mémoires de la SAP23*, suppl.2: 6-7.
- **COHEN (E.)**, HANE (F.), NDAO (A.), SIGNATÉ (A.), BOETSCH (G.), GUEYE (L.), CHAPUIS-LUCCIANI (N.) 2009, Perceptions sociales de l'embonpoint dans le contexte de la transition nutritionnelle en Afrique : le cas des adultes sénégalais vivant à Dakar, XVII<sup>eme</sup> Journées médicales et pharmaceutiques de Dakar 56:143.
- Cohen (E.), Pasquet (P.) 2008, Image du corps et obésité chez les Bamiléké de Yaoundé (Cameroun), Bulletins et Mémoires de la SAP 19: 425.

#### **Communications**

- Poster au 14ème congrès de l'International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity (ISBNPA), "Development and validation of a new Body Size Scale to assess body weight perceptions among African populations", juin 2015, Edimbourg, Royaume-Uni.
- Communication orale au colloque de la Société d'Anthropologie de Paris (SAP), "Conception and validation of a food portion photograph book for use in a central African population", janvier 2015, Paris, France.
- Communication orale lors du 7<sup>eme</sup> congrès de l'European Public Health Association (EUPHA), "Biocultural determinants of overweight among Cameroonian migrants from rural/urban Cameroon to France: The Bamiléké case", novembre 2014, Glasgow, Royaume-Uni.
- Communication orale lors du 13<sup>ème</sup> congrès de l'European Association of Social Anthropologists (EASA), "Ambivalent effects of the modernity on the body size conceptions in Senegal", août 2014, Tallinn, Estonie.
- Communication orale (en tant qu'invité) lors du séminaire « Le corps en Afrique » de l'UMI 3189, "La construction sociale de l'embonpoint au Sénégal", juillet 2014, Dakar, Sénégal.
- Communication orale lors du 18<sup>ème</sup> congrès de l'International Sociological Association (ISA), "The social construction of the body in an urbanization context in Senegal", juillet 2014, Yokohama, Japon.
- Communication orale au colloque du Groupement des Anthropologistes de Langue Française (GALF), "La valorisation sociale de l'embonpoint comme déterminant de la surcharge pondérale chez les Sénégalais en situation de migration vers Dakar", octobre 2013, Marseille, France.
- Communication orale au colloque de la SAP, "Image corporelle dans deux populations à différents stades d'avancement de la transition nutritionnelle au Cameroun", janvier 2012, Bordeaux, France.
- Communication orale au colloque du GALF, "La construction sociale du corps chez les Sénégalais dans un contexte de transition des modes de vie", mai 2011, Dakar, Sénégal.
- Poster au colloque de la SAP, janvier 2011, "Développement et validation d'un outil d'évaluation des perceptions corporelles en Afrique", Paris, France.
- Communication orale lors des 17<sup>ème</sup>Journées médicales et pharmaceutiques de Dakar, "Perceptions sociales de l'embonpoint dans le contexte de la transition nutritionnelle en Afrique : le cas des adultes sénégalais vivant à Dakar", février 2009, Dakar, Sénégal.

• Communication orale au colloque de la SAP, "Image du corps et obésité chez les Bamiléké de Yaoundé (Cameroun)", janvier 2008, Marseille, France.

#### Enseignement

- Intervention (3h), séminaire sur l'insécurité alimentaire de l'équipe MOISA du CIRAD (UMR du département Environnements et Sociétés) : « Les déterminants sociaux de l'obésité en Afrique (Cameroun et Sénégal) : une perspective bioculturelle » (février 2016).
- Chargé de cours (45h), master 1 anthropologie bioculturelle de la faculté de médecine de Dakar (UMI 3189 du CNRS) : « Les aspects bioculturels de l'anthropologie » (avril-mai 2015).
- Intervention (3h), séminaire doctoral de l'IMAF de l'EHESS : « Regards sur le corps et la corpulence au Sénégal » (avril 2015).
- Intervention (3h), séminaire de l'équipe écologie humaine du MNHN (UMR 7206 du CNRS) : « Déterminants bioculturels de la surcharge pondérale chez les Sénégalais » (avril 2014).
- Intervention (3h), master 2 anthropologie bioculturelle de la faculté de médecine de Marseille (UMR 7268 du CNRS) : « La construction sociale du corps chez les Sénégalais, une clé pour appréhender leur rapport à l'obésité dans un contexte d'urbanisation » (février 2013).
- Intervention (3h), séminaire doctoral et postdoctoral de l'équipe CESP de l'INSERM (UMR 1018) : « Déterminants bioculturels de la surcharge pondérale chez les Sénégalais » (décembre 2012).
- Intervention (3h), DEA d'ethnolinguistique de la faculté de lettres et de sciences humaines de l'UCAD de Dakar : « La construction sociale du corps chez les Sénégalais entre animisme, monothéisme et modernité » (mai 2011).
- Intervention (3h), master 2 anthropologie bioculturelle de la faculté de médecine de Dakar (UMI 3189 du CNRS) : « Corps, religions et santé mentale » (mai 2010).
- Intervention (3h), master 2 anthropologie bioculturelle de la faculté de médecine de Dakar (UMI 3189 du CNRS) : « Anthropométrie et Variabilité » (mars 2010).
- Co-encadrement d'étudiants de master et de thèse en sciences humaines et sciences biomédicales
- **Bukky Olaitan**, Master de Santé Publique: "Body size preferences of African women: a mixed methods systematic review", Université de Sheffield, RU (2015).
- **Stefanie Gissling**, Master de Santé Publique: "Determinants of diet and dietary behavior in women living in urban Africa: a systematic mapping review", Université de Sheffield, RU (2015).
- Amadou Ndao, Master 2 socio-anthropologie: « Les représentations de l'hypertension artérielle à Dakar-Pikine », UCAD, Dakar, Sénégal (2009-2010).
- **Binta Faye**, Master 2 socio-anthropologie : « Représentations et pratiques de la sexualité sous l'impact des média à Dakar », UCAD, Dakar, Sénégal (2009-2010).
- Gracé Ezan, Thèse de médecine : « Déterminants de la surcharge pondérale au Sénégal », UCAD, Dakar, Sénégal (2010-2011).
- Juliette Loinger-Beck, Master 2 anthropologie bioculturelle: « Déterminants bioculturels de l'obésité chez les migrants camerounais Bamiléké vivant en région Ile-De-France », MNHN, Paris, France (2011-2012).

#### **Compétences spécifiques**

- Conduite d'enquêtes de terrain qualitative et quantitative en santé publique
- Utilisation des outils méthodologiques usuels (entretiens individuels et collectifs, questionnaires, biométrie).
- Fabrication de métriques spécifiques (psychométrie) à l'aide de données qualitatives.
- Articulation des données qualitatives et quantitatives, socioculturelles (comportements, normes) et biomédicales (marqueurs anatomiques et physiologiques).
- Maîtrise des logiciels d'analyse de données qualitatives (Nvivo) et quantitatives (SPSS, Statistica, etc...)
- Formation aux statistiques générales sous R (MNHN, mars 2011).
- Formation aux Systèmes d'Informations Géographiques sous ArcGis (Université Aix-Marseille, mai 2010).
- Rédaction scientifique de projets financés, d'articles et de chapitres d'ouvrage en français et en anglais
- Anglais courant

#### **Financements**

- Lauréat du prix de l'observatoire Nivea/CNRS 2010 sur « le paraître dans la société » (thèse)
- Programme blanc de l'ANR en 2008, projet ANTRAC (thèse)
- Boursier au mérite du CROUS en 2006/2007 sur critères universitaires (master 2)

### **Patrick Pasquet**



Ecoanthropologie et Ethnobiologie

UMR 7206, Centre National de la Recherche Scientifique – Musée de l'Homme 17, Place du Trocadéro, 75014 Paris-France

Tel: (33) 1 40 05 72 58 Email: ppasquet@mnhn.fr

Né le 30 juin 1950

Nationalité: Française

#### **Domaines scientifiques**

Anthropologie Physique, Ecologie Humaine, Nutrition

#### **Diplomes**

- 2000: Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) en Anthropologie Biologique, Université de Aix-Marseille II.
- 1978: Doctorat de 3ème cycle en Anthropologie Biologique, Université Paris 7

#### Activité professionnelle

- 2016 et +: Directeur de Recherche Emérite, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), UMR 7206 "Ecoanthropologie & Ethnobiologie.
- 2003 2016: Directeur de Recherche, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), UMR 7206 "Ecoanthropologie & Ethnobiologie.
- 1998- 2003: Directeur de Recherche, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), UPR 2147 "Dynamique de l'Evolution Humaine », responsable de l'axe 'Alimentation et adaptabilité nutritionnelle".
- 1984- 1998: Chargé de Recherche, CNRS, UMR 9935 « Anthropologie et Ecologie de l'Alimentation », responsable de l'axe « Biologie Humaine et microévolution » .
- 1983 1984: Attaché de Recherche en ergonomie, Association d'Anthropologie Appliquée (AAA), Faculté de Médecine des Saints Pères, Université Paris 5.
- 1981- 1983: Attache de recherche, Laboratoire de Physiologie et de Biomécanique de l'association Renault-Peugeot.

#### Affiliation à des sociétés savantes

- Society for the Study of Human Biology (SSHB), depuis 2000
- Société d'Écologie Humaine, depuis 1998

- Société d'Anthropologie de Paris (SAP) depuis 1989, ex Secrétaire adjoint.
- European Anthropological Association (EAA), depuis 1991
- International Commission for the Anthropology of Food and Food Problems, (ICAF) depuis 1986

#### Sélection de publications (parmi 157 h-index: 16, 180 présentations)

- Pasquet P (1978). Contribution à l'étude de la puberté féminine. Age aux premières règles et ses variations chez les étudiantes françaises. Thèse de Doctorat de 3ècycle, Université Paris 7, 162 p.
- **Pasquet** P (1988). La capacité de travail des Koma du Nord-Cameroun. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, t. 5, série XIV, n° 1-2, pp. 107-*116.
- Pasquet P, Brigant L, FromentT A, Koppert GA, Bard D, de Garine I, Apfelbaum M (1992). Massive overfeeding and energy balance in men: the Guru Walla model. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 483-490.
- Pasquet P, Froment A, Othsuka R (1993). Adaptive aspects of food consumption and energy expenditure-background. In: *Food and nutrition in the tropical forest: biocultural interactions and applications to development*, Hladik CM, Pagezy H, Linares OF, Hladik A, Hadley M (eds.). Man and the Biosphere series, 13, Unesco Paris, pp 233-241.
- **Pasquet** P, Apfelbaum M (1994). Recovery of body weight and composition after a long term massive overfeeding in men. *American Journal of Clinical Nutrition*; **60**: 861-3.
- Pasquet P, Manguelle-Dicoum Biyong A, Rikong-Adie H, Befidi-Mengue R, Garba M-T, Froment A (1999). Age at menarche and urbanization in Cameroon: current status and secular trends. *Annals of Human Biology*, 26, 89-97.
- **Pasquet** P, Melaman F, Temgoua LS, Froment A, Rikong-Adie H (2003). Prevalence of overweight and obesity for urban adults in Cameroon. *Annals of Human Biology*, **30**, 551-562.
- Pasquet P, Aubaile F, Bernard M. Pour une Anthropologie de la viande : de l'environnement à la santé. in F Aubaile-Sallenave, M Bernard, P Pasquet (eds). *La viande, un aliment, des symboles*. 2004, Aix en Provence: Edisud. pp. 7-10.
- Pasquet P (2004). The concept of energy balance and the quantification of time allocation and energy expenditure. In: *Researching food habits: methods and problems*, Macbeth H, McClancy J (eds.), Bergham Books, Oxford, pp 149-160.
- Pasquet P, Balcazar Quintero M, Rodriguez MF, Hinojosa M H, De Santiago S (2005). Relationship between physical activity, aerobic capacity and body composition in school children from the Sierra Tarahumara, Mexico. In *Proceedings of the18th International Congress of Nutrition, Nutrition Safari for Innovative Solutions*, Vorster HH,Blaauw R, Dhansay MA, Kuzwayo PMN, Moeng L, Wentzel-Viljoen E (eds.), Edition electronique, Karger, Bâle, 7 Pages
- **Pasquet** P, Monneuse MO, Simmen B, Marez A, Hladik CM (2006). The relationship between taste thresholds and hunger under debate. *Appetite*, 46, 63-6.
- **Pasquet** P, Monneuse MO, Frelut ML, Simmen B, Hladik CM (2007). Taste perception in massively obese and non-obese adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2, 242-48.
- Pasquet P (2008). Origine et variation de la perception et de l'acceptation du goût sucré. *Archives de Pédiatrie*, 15, 532-35.

- Said-Mohamed R, Allirot X, Kamanto Sobgui C, **Pasquet** P (2009). Determinants of overweight associated to stunting in preschool children of Yaoundé, Cameroon. *Annals of Human Biology*, 36, 146-61.
- Simmen B, Bayart F, Rasamimanana H, Zahariev A, Blanc S, **Pasquet** P (2010). Total energy expenditure and body composition in two free-living sympatric lemurs. *Plos ONE* 5(3): e9860. doi: 10.1371/journal.pone.0009860.
- Said-Mohamed R, Bernard J, **Pasquet** P (2011). Short and fat: determinants of dual burden in preschool children of Yaoundé (Cameroon). *Annals of Human Biology*, 38,4, 461-70.
- Said Mohamed R, Bernard JA, Ndzana AC, **Pasquet P** (2012). Is Overweight in Stunted Preschool Children in Cameroon Related to Reductions in Fat Oxidation, Resting Energy Expenditure and Physical Activity? *PLoS ONE* 7(6): e39007. doi:10.1371/journal.pone.0039007.
- Cohen E, Boetsch G, Palstra FP, **Pasquet P** (2013). Social valorisation of stoutness as a determinant of obesity in the context of nutritional transition in Cameroon: the Bamileke case. *Social Science and Medicine*, 96, 24-32.
- Simmen B, Darlu P, Hladik CM, **Pasquet** P (2014). Scaling of free-ranging primate energetics with body mass predicts low energy expenditure in Homo. *Physiology and Behavior* 138, 193-99.
- Amougou N, Cohen E, Mbala LM, Grosdidier B, Bernard J, Said Mohamed R, Pasquet P (2016).
   Development and validation of two food portion photograph books to assess dietary intake among adults and children in Central Africa. *British Journal of Nutrition*, doi:10.1017/S0007114515005401.
- Cohen E, Amougou N, Ponty A, Loinger-Beck J, Nkuintchua T, Monteillet N, Holdsworth M, Bernard JY, Said Mohamed R, **Pasquet P** (2016). The biocultural determinants of obesity in the context of rural to urban migration in Cameroon and to France (*Social Science and Medicine*, in press).

#### ~ Comment utiliser cet article ~

Vous êtes autorisé(e) à utiliser, partager et copier cet article en le citant comme suit :

Hladik C, Cohen E, Pasquet P (2017). La perception gustative et l'obésité. Dans M.L. Frelut (Ed.), Le livre électronique (eBook) de l'ECOG sur l'obésité des enfants et des adolescents. Téléchargé sur ebook.ecog-obesity.eu.

Assurez-vous également de donner de créditer de façon appropriée ce content lors de son utilisation. Visitez <u>ebook.ecog-obesity.eu/fr/conditions-utilisation/sommaire/</u> pour plus d'informations.

### ~ Mot final ~

Merci pour votre intérêt dans cet article. Si vous pensez que cela que quelqu'un d'autre peut être intéressé n'hésitez pas à le partager! Enfin rendez-vous sur <u>ebook.ecog-obesity.eu</u> pour découvrir d'autres articles.