

## La transition alimentaire et sanitaire aux Australes

On observe en Europe une prévalence élevée des maladies non transmissibles (diabète, obésité, ostéoporose...) attribuées à l'interaction de facteurs génétiques et environnementaux, liés notamment au mode de vie (tabagisme, excès d'alcool, déséquilibre alimentaire, manque d'activité physique).

L'Institut Louis Malardé (ILM), en collaboration avec le centre hospitalier de l'Université de Laval (Canada), s'est interrogé sur la situation de la Polynésie française face à ce phénomène.

Un projet a ainsi été conduit dans l'archipel des Australes, avec l'aval du Comité d'éthique et grâce à un co-financement de la Polynésie française et de l'Agence nationale de la recherche.

### L'objectif

L'objectif était de mesurer la transition alimentaire, en décrire les variations par génération, sexe et île, et évaluer son impact sur l'émergence des maladies chroniques. Il a également semblé intéressant de comparer un même type de population, dans son archipel d'origine (supposé avoir une alimentation plus traditionnelle) et dans un environnement urbanisé (et donc plus exposé à une alimentation moderne).

Les Australes ont été choisies car réside à Papeete une communauté originaire de l'archipel bien identifiée. La comparaison entre les Austra-iliens vivant dans leur île et les Austra-iliens de Tahiti en était facilitée. Par ailleurs, l'archipel présentait l'intérêt de l'île de Rapa dont l'isolement géographique fait écran aux influences de la vie moderne. Le choix de Tubuai comme site d'étude s'est imposé car l'île abrite un collège accueillant les adolescents de Rapa et Raivavae, ainsi que des infrastructures d'accueil pour une équipe de vingt scientifiques.

### L'enquête sur le terrain

Le recrutement des participants a obéi à un protocole rigoureux, disponible sur demande à l'ILM. Ceux-ci ont été soumis à un questionnaire destiné à évaluer leurs habitudes alimentaires et quantifier la proportion des produits locaux et produits manufacturés dans leur alimentation. Cette enquête visait également à estimer la consommation moyenne et médiane en énergie, macro- et micronutriments et à collecter d'autres données importantes comme le tabagisme, l'activité physique ou les antécédents de santé.

Des mesures ont été pratiquées (tension artérielle, taille, poids, indice de masse corporelle, circonférence de la taille et des hanches), et des paramètres de variabilité cardiaque ont été relevés.

### Les faits saillants de l'étude

Confirmant l'hypothèse de départ, les résultats révèlent que la transition alimentaire est plus avancée chez les jeunes générations. Elle est également plus accentuée à Papeete qu'à Tubuai.

#### Les apports totaux en énergie

Près de 35% des jeunes filles et plus de 45% des garçons dépassent la limite supérieure des apports nutritionnels conseillés (ANC) chez les 13-15 ans pratiquant une activité physique importante (2800 kcal chez les filles et 3100 kcal chez les garçons).



L'équipe de scientifiques polynésiens et canadiens à Tubuai

Plus de 65% des jeunes filles et 70% des garçons dépassent la limite supérieure des ANC pour les 13-15 ans pratiquant une activité légère (2300 kcal chez les filles et 2450 kcal chez les garçons).

Enfin, plus de 40% des hommes et des femmes âgés, de 18 ans et plus, rapportent des apports en énergie supérieurs à la fourchette haute des ANC pour les personnes actives (2500-2700 kcal chez les hommes et 2000-2200 kcal chez les femmes), et près de 60% dépassent la fourchette haute recommandée pour les personnes inactives (2250-2400 kcal chez les hommes et 1800-1900 kcal chez les femmes).

Nous observons également que les jeunes (12-17 ans) se distinguent de leurs aînés, outre par les apports énergétiques totaux plus élevés, par des apports en protéines plus bas et des apports en lipides et glucides totaux - en particulier de type complexe - et fibres alimentaires plus élevés.

#### Les métaux

##### ● Le mercure

D'une manière générale, le niveau moyen de mercure sanguin est élevé, ceci s'explique par le fait que le poisson prend une part importante dans l'alimentation des Polynésiens. Par ailleurs, une différence significative est observée entre la population de Papeete où le taux est plus important et celle de Tubuai. On peut supposer que la part du poisson pélagique (thon) est plus importante dans cette population urbaine.

##### ● Le plomb

La plombémie (teneur de plomb dans le sang) est basse et aucun enfant n'a dépassé la valeur maximale de 100 µg/l. Aucune différence n'a été observée entre les îles ni entre les groupes d'âge.

##### ● Le cadmium

Les concentrations urinaires de cadmium augmentent avec l'âge et restent surtout liées à la consommation de tabac.

#### Les acides gras

Les concentrations relatives d'acides gras polyinsaturés (PUFA) totaux mesurées varient selon la communauté et l'âge des participants : ceux de Papeete montrant des proportions de PUFA significativement plus élevées que ceux de Tubuai.

Les acides gras de type oméga-3 sont signes de consommation de poisson. Les proportions sont significativement plus élevées chez les sujets âgés que chez les jeunes, quelle que soit la communauté.

# Ve'a Malardé

Les acides gras de type oméga-6 trouvent en revanche leur origine dans la consommation des huiles végétales et, à l'inverse des oméga-3, leur proportion se trouve plus élevée chez les jeunes que chez les participants plus âgés et ce quelle que soit la communauté.

Les acides gras trans proviennent de la consommation de graisses partiellement hydrogénées d'origine industrielle. On les trouve dans la biscuiterie, la pâtisserie industrielle et la restauration rapide utilisant la friture haute température.

Les différences de proportions d'acides gras trans ne sont pas significatives, mais il semble que les jeunes de Papeete soient les plus grands consommateurs de ce type de gras, étonnamment suivis par ceux de Rapa puis Raivavae et enfin de Tubuai.

## L'obésité et la santé cardio-vasculaire

### ● L'obésité

Un signe alarmant d'obésité apparaît au sein de la population jeune (12-17 ans). Plus de la moitié (52%) des adolescents sont considérés à risque de surpoids (27%) ou en surpoids (25%).

Ces chiffres peuvent être rapprochés de ceux d'une étude réalisée aux Etats-Unis (NHANES 1999-2002) où il apparaissait que 38% des adolescents âgés de 12-19 ans étaient en surpoids ou à risque de surpoids ; en France, l'obésité touche 16% des adolescents.

Chez les adultes, l'obésité concerne 59% des individus. Aucune différence n'a pu être constatée selon les îles de résidence mais elle semble plus marquée chez les femmes (68.4%) que chez les hommes (47.6%).

### ● L'hypertension

La prévalence de l'hypertension autodéclarée est de 26.4% parmi lesquels plus de la moitié (66%) déclare prendre un traitement.

La prévalence de l'hypertension mesurée ( $\geq 140/90$  mm Hg) est de 45.4% dont 64% sont de nouveaux cas. Aucune influence du lieu de résidence et ni du sexe n'a été observée.



Diverses analyses ont été pratiquées

Ce programme a bénéficié d'un financement de la Polynésie française et de l'Agence nationale de la recherche (montant global : 42 M FCFP).

La réussite de ce travail tient également à la participation de la population des Australes et à la compétence des équipes techniques. Tous nos remerciements.

Le rapport global de cette étude est disponible sur demande auprès du centre de documentation de l'ILM : [msolignac@ilm.pf](mailto:msolignac@ilm.pf)

Il est également accessible sur le site de l'ILM : [www.ilm.pf](http://www.ilm.pf)

## Les résultats

Il est difficile de résumer le nombre important de données collectées durant cette mission. Un rapport global est disponible, pour consultation, à l'ILM. Il apparaît toutefois que la transition alimentaire installée en Polynésie française depuis plusieurs décennies s'accélère. Cette transition est surtout visible entre les générations.

### Les adolescents mangent moins bien que leurs aînés

Ils mangent moins de poissons, plus de snacks et d'aliments sources de sucres et ne profitent probablement que peu des bienfaits des produits traditionnels. Cela se traduit par des apports caloriques excessifs et une consommation en graisses saturées élevées. La signature de cette « malbouffe » est présente dans leur sang.

Ils présentent un taux d'obésité alarmant et leur concentration d'insuline, plus élevée que chez leurs parents, annonce un début d'apparition du risque de diabète. L'hypertension est fréquente et la paroi de leurs artères est trop épaisse, ce sont là les signes précoces de maladies cardiaques.

### Une situation peut-être réversible

Plusieurs données révèlent qu'il n'y a pas de fatalité à cette situation :

- d'abord leurs aînés montrent des teneurs élevées en oméga-3 et en sélénium (issues d'une alimentation riche en poisson). Ces éléments sont susceptibles de les protéger de nombreuses maladies chroniques,
- par ailleurs, à Rapa, où la transition alimentaire est moindre, les enfants apparaissent en meilleure santé.

Cependant, cette tendance est probablement réversible si les Polynésiens renouent avec une alimentation équilibrée et une activité physique régulière. Il est ainsi de la responsabilité de tous de protéger les générations futures de ces maladies chroniques. Des pistes de recommandations ont d'ores et déjà été formulées auprès des autorités sanitaires :

- Privilégier sur la liste des produits de première nécessité (PPN) les aliments de consommation de bonne qualité nutritionnelle
- Encourager la consommation de poisson et notamment des poissons de récif, en assurant le contrôle de la ciguatera, pour diminuer l'exposition au mercure
- Réserver une place plus importante au sport dans les programmes scolaires
- Agir sur les cantines scolaires.

## En conclusion

La malbouffe menace gravement la santé des Polynésiens et notamment des jeunes qui présentent dès à présent les signes annonciateurs d'obésité, diabète et maladies cardiovasculaires.

Cette situation appelle une réaction urgente des pouvoirs publics mais également une prise de conscience de chacun sur les dangers d'un déséquilibre alimentaire aggravé par le manque d'activité physique. Le cas échéant, l'impact de ces maladies chroniques pourrait peser durablement sur le bien-être des populations ainsi que sur les dépenses de santé.