

La consommation des algues en Polynésie française : premiers résultats d'une enquête

par

Éric CONTE * et Claude PAYRI **

RÉSUMÉ

L'observation de la consommation actuelle des algues dans l'île de Ua Huka, aux Marquises, documente une pratique méconnue en Polynésie française et nous informe sur les comportements alimentaires des anciens Marquisiens dont elle est une survivance. Elle pose d'intéressantes questions en termes comparatifs, à la fois à l'intérieur de la Polynésie française et à l'extérieur, notamment à Hawaïi, et ce pour le présent comme pour la période préeuropéenne.

MOTS-CLÉS : algue, alimentation, Polynésie française, Marquises, ethnographie.

Se mettre à l'école des habitants des îles du Pacifique, s'imprégner de leur connaissance millénaire des environnements naturels insulaires, relevait pour le grand savant que fut Jacques Barrau autant d'une éthique personnelle, empreinte de modestie et de respect de l'autre, que d'une démarche scientifique dont son œuvre atteste la fécondité.

Nous nous sommes efforcé d'appliquer la méthode au milieu marin dans l'étude de la pêche polynésienne pré-européenne (Conte, 1988). Le soutien de cet aîné bienveillant et généreux nous fut alors d'un grand secours. Plus récemment, en nous intéressant à nouveau au milieu marin, mais sous la forme d'une étude de

ABSTRACT

The study of present seaweed consumption in Ua Huka Island, Marquesas, documents a little-known practice in French Polynesia, as well as giving us information on the dietary habits of the ancient inhabitants of the Marquesas, from whom it originates. This study raises interesting comparative questions, within as well as without French Polynesia, notably Hawaii, both in the present and pre-European era.

KEYWORDS : seaweed, food, French Polynesia, Marquesas, ethnography.

la consommation de certaines algues dans l'archipel des Marquises, nous avons le sentiment d'une plus grande proximité avec les occupations qui furent les siennes tout au long de sa vie.

L'observation ethnographique qui fournit sa substance au présent article a été réalisée en août 1999 sur l'île de Ua Huka, dans l'archipel des Marquises. Depuis plusieurs années, nous y développons un programme de recherches ethnoarchéologiques sur la période pré-européenne. Dans ce projet, une attention soutenue a été apportée à la manière dont les ressources de l'île étaient exploitées par ses anciens habitants. Cela dans l'objectif de documenter les bases éco-

* Université de la Polynésie française, BP 6570 Faaa, Tahiti (eric.conte@upf.pf) et UMR-7041 « Archéologie et Sciences de l'Antiquité », Paris X, CNRS, Paris I.

** Jeune Équipe « Terre-Océan », Université de la Polynésie française, BP 6570 Faaa, Tahiti (claud.payri@upf.pf)

nomiques de leur société mais aussi, autant que possible, d'accéder à la dimension idéale de leur relation avec l'environnement, naturel ou domestiqué, de leur île : terminologie descriptive et classifications, représentations symboliques, mythes et croyances...

Par leur nature, les sources archéologiques liées aux activités matérielles ne permettent que rarement, et de manière à la fois ambiguë et très limitée, d'accéder à cette dimension. La permanence de certaines activités, jusqu'à une période récente, voire jusqu'à nos jours, offre la possibilité, par le recours à l'enquête orale ou même à des observations actuelles, d'acquérir un ensemble de données qui, sous certaines conditions qu'il s'agit d'évaluer, sont utilisables pour la période pré-européenne. Ces dernières nous permettent à la fois d'enrichir nos connaissances sur les aspects matériels de l'exploitation des ressources, tels que révélés par l'étude des vestiges archéologiques, et de lui restituer en partie sa dimension immatérielle.

Un domaine qui nous semble intéressant de l'exploitation du milieu marin, d'autant qu'il est en continuité avec les pratiques des périodes les plus anciennes tout en ne laissant pas de traces archéologiques, a été étudié avec un certain soin : il s'agit de la consommation actuelle de certaines algues marines ¹.

Au-delà du cas précis évoqué ici, ces informations documentent une pratique peu étudiée en Polynésie française et ouvrent des perspectives comparatives intéressantes avec d'autres lieux du Pacifique (Fidji, Hawaii, par exemple) qui posent la question des choix culturels comme des contraintes environnementales dans cette consommation dont la répartition géographique est très discontinue aujourd'hui.

La flore algale de Polynésie française compte plus de 425 taxa (Payri et N'Yeurt, 1997 ; Payri *et al.*, 2000) répartis inégalement entre les cinq archipels. Les Marquises sont relativement mal connues du point de vue de leur environnement marin et l'inventaire de la flore sous-marine très fragmentaire ne fait état que d'une vingtaine d'espèces d'algues non calcaires parmi lesquelles figurent celles qui sont encore consommées de nos jours.

Le terme générique désignant les algues à Ua Huka est *imu*. Les différentes espèces et variétés sont désignées par ce terme suivi d'un qualificatif contenant une description, souvent en comparaison avec un autre élément (cheveu, racine, etc.).

Les espèces consommées : terminologie vernaculaire et identification

À Ua Huka, six espèces d'algues sont mangées aujourd'hui, dont nous avons collecté des échantillons et à propos desquelles une information a pu être rassemblée.

— *Enteromorpha flexuosa* (Wulfen) J. Agardh, 1883 (Fig. 1)

Cette espèce est la plus répandue parmi celles consommées et la plus couramment mangée. Elle est désignée par plusieurs noms vernaculaires qui, curieusement, semblent différer selon les vallées de l'île. Ainsi, à Vaipae, elle est connue sous deux noms : *imu vai* (algue-eau douce) et *imu tapaa* (algue-mûre). Cette dernière désignation serait une allusion au fait que les habitants de cette vallée attendent un jour avant de la manger, ce que l'on ne fait pas dans la vallée de Hokatu, du moins de nos jours. Dans cette dernière vallée, cette espèce est désignée par le terme *imu ketaha* (algue-qui envahit) ce qui rend compte de son abondance.



FIG. 1. — *Enteromorpha flexuosa* (Wulfen) J. Agardh, 1883 (cl. E.C.)

— *Chnoospora minima* (Hering) Papenfuss, 1956 (Fig. 2)

Le nom désignant cette espèce est *imu keikei aoa*, terme qui s'applique d'ordinaire aux jeunes racines de banyan (*Ficus marquesensis*) auxquelles son aspect fibreux et sa couleur l'associent.

1. Nous remercions vivement nos informateurs, Ema Poevai, Kohu Teikipeepupuni, Etua Teikipeepupuni, Maurice et Delphine Rootuehine.



FIG. 2. — *Chnoospora minima* (Hering) Papenfuss, 1956 (cl. E.C.)

— *Caulerpa racemosa* (Forsskal) J. Agardh var. *turbinata* (J. Agardh) Eubank, 1946 (Fig. 3)

Cette espèce est appelée *imu topua* (algue-fleur) en raison de l'aspect arrondi de ses pinnules.

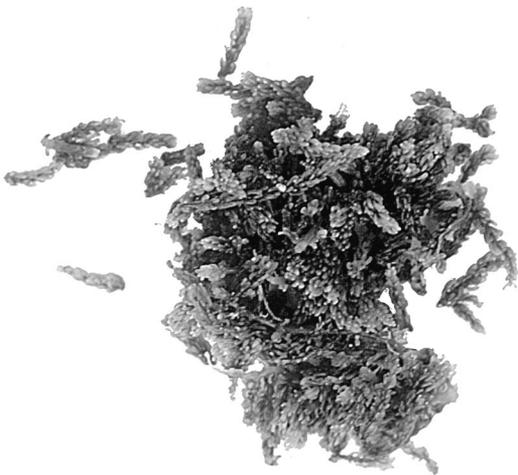


FIG. 3. — *Caulerpa racemosa* (Forsskal) J. Agardh var. *turbinata* (J. Agardh) Eubank, 1946 (cl. E.C.)



FIG. 4. — *Cladophora patentiramea* (Montagne) Kützinger, 1849 (cl. E.C.)

— *Cladophora patentiramea* (Montagne) Kützinger, 1849 (Fig. 4)

On nomme cette espèce *imu ouoho* (algue-cheveux) à cause de la finesse et de la longueur de ses éléments.

— *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753 (Fig. 5)

Cette espèce est désignée par le terme *imu kokuu*, le nom de *kokuu* étant celui d'une plante, *Sapindus saponaria* (*Sapindaceae*) qui, dit-on, lui ressemble.



FIG. 5. — *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753 (cl. E.C.)

— *Codium arabicum*, Kützinger 1856 (Fig. 6)

On nomme cette espèce *imu tutae kioe* (algue-crotte de rat) ; là encore, c'est l'aspect de cette algue, censé rappeler celui des excréments de rat, qui est à l'origine de cette désignation.

On remarque que, sur les six espèces consommées, cinq sont des algues vertes et une seule une algue brune (*Chnoospora*).



FIG. 6. — *Codium arabicum*, Kützinger 1856 (cl. E.C.)

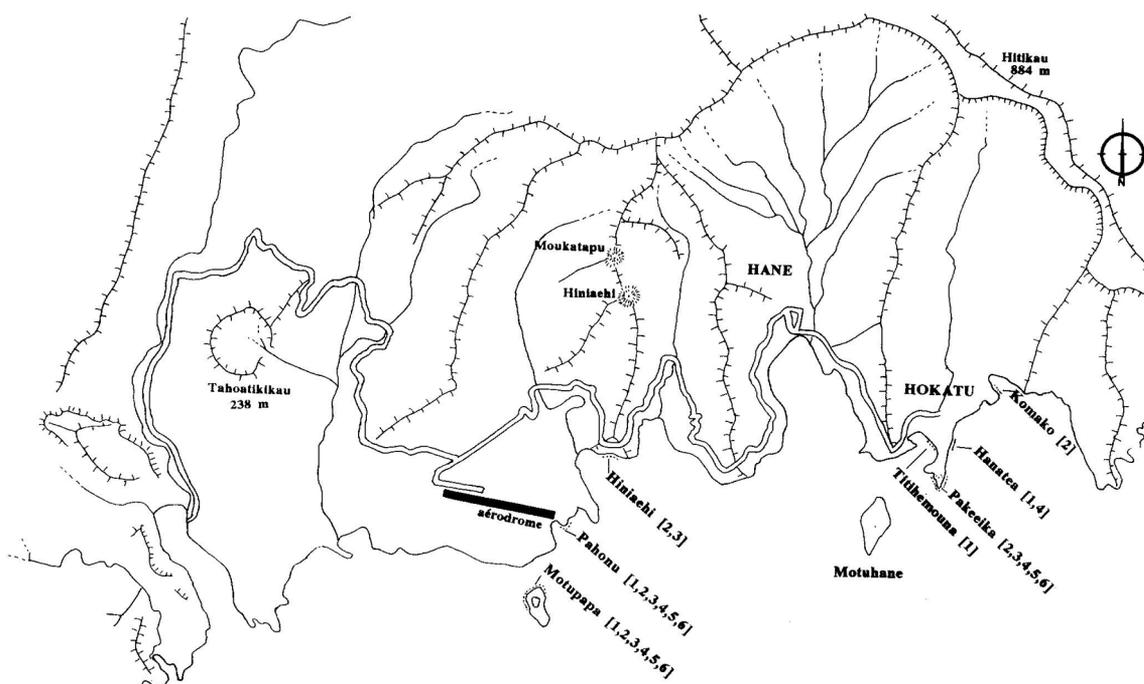


FIG. 7. — Répartition géographique des différentes espèces

- 1 — *Enteromorpha flexuosa* (Wulfen) J. Agardh, 1883.
- 2 — *Chnoospora minima* (Hering) Papenfuss, 1956.
- 3 — *Caulerpa racemosa* (Forsskal) J. Agardh var. *turbinata* (J. Agardh) Eubank, 1946
- 4 — *Cladophora patentiramea* (Montagne) Kutzing, 1849.
- 5 — *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753.
- 6 — *Codium arabicum*, Kützinger 1856.

Répartition spatiale des différentes espèces

À l'aide des informations recueillies, parfois confirmées par la visite de certains sites, nous avons dressé une carte montrant les lieux où se rencontrent les différentes espèces d'algues consommées de nos jours à Ua Huka (Fig. 7). Sont indiqués sur cette carte tous les lieux de l'île connus par les informateurs pour donner de telles algues.

Quelques commentaires peuvent être faits et certains compléments apportés à l'information donnée par la carte de répartition.

Tout d'abord, on est frappé par le caractère localisé des espèces d'algues consommées au niveau de l'île tout entière² ; seuls trois foyers de peuplement, d'inégale ampleur et tous situés sur la face sud de l'île, ont été identifiés : l'un centré sur la baie de Hokatu et ses abords immédiats, l'autre dans le secteur de l'aéroport et, enfin, un

foyer très réduit dans la baie de Vaipaee. Il est notable, outre la faible richesse spécifique de la communauté algale de Vaipaee (une seule espèce représentée), que la baie de Hane, elle aussi située sur la côte sud de l'île, soit dépourvue des espèces mangées à Ua Huka, ce qui n'empêche pas ses habitants de consommer des algues prélevées dans la baie de Hokatu et ses environs comme dans la région de l'aéroport qui sont proches de leur lieu de résidence.

En outre, il apparaît que si certains lieux, comme celui de Pahonu où ont été effectuées les collectes d'échantillons (Fig. 8 et 9) rassemblent plusieurs espèces, d'autres n'en comportent parfois qu'une. Il faut également noter que dans les lieux où plusieurs espèces sont présentes, il y a une zonation dans la répartition de chacune d'elles, certaines pouvant couvrir d'ailleurs un espace très réduit ; ainsi, une portion du site de Pahonu ne comporte que le *Cladophora* tandis

2. Aux dires de nos informateurs, les algues consommées ne se rencontrent qu'aux lieux indiqués sur la carte. Dans la mesure où ces zones correspondent à la partie habitée de l'île (à l'exception notable de Hane), on pourrait penser que l'information que l'on possède résulte en partie de la fréquentation par nos informateurs de certains espaces au détriment d'autres et que des algues pourraient bien exister ailleurs dont ils n'auraient pas connaissance. Toutefois, le fait que nos informateurs soient pour certains des pêcheurs très actifs, connaissant bien tous les secteurs de l'île et qu'il y ait unanimité sur ce point entre les témoignages nous encourage à considérer que la carte de répartition est, a priori, exacte, ce qui mériterait sans doute d'être vérifié par des observations de terrain.



FIG. 8. — Delphine Rootuehine collectant des algues sur le lieu-dit Pahonu. (cl. E.C.)



FIG. 9. — Maurice Rootuehine ramasse des algues au lieu-dit Pahonu. (cl. E.C.)

qu'un autre endroit n'est peuplé que de *Codium*. À propos de ce site Pahonu, remarquons que son nom indique qu'il s'agit d'un lieu où viennent les tortues et l'on peut supposer que la motivation de cette venue réside justement dans la présence d'une abondante couverture algale dont elles feraient leur nourriture³.

Des remarques ont également été formulées par nos informateurs sur des associations entre certaines espèces : ainsi, dit-on, là où l'on trouve *Enteromorpha* se rencontre aussi *Ulva* et lorsque la première disparaît, la seconde perdure sur les rochers.

On note aussi le caractère expansif de certaines espèces. Ainsi, notamment, l'*Enteromorpha* qui, dans la baie de Hokatu, ne se trouvait il y a quelques années que dans le secteur de Titihe-mouna, se rencontre à présent aussi dans celui de Hanatea.

Évidemment, ces considérations sur l'examen de la répartition spatiale des espèces consommées sont un constat établi à partir des informations dues aux habitants de l'île et de nos observations de terrain. Certains facteurs naturels, voire anthropiques, sont susceptibles d'influer

3. Plusieurs genres d'algues cités ici ont été recensés par Claude Payri dans des estomacs de tortues en provenance d'atolls des Tuamotu du Sud-Est.

sur la présence des algues. Ainsi, les algues consommées à Ua Huka sont des espèces communément rencontrées sur les récifs et les littoraux polynésiens. La répartition à Ua Huka des trois espèces d'algues vertes (*Enteromorpha*, *Ulva* et *Cladophora*) est conforme à celle classiquement rencontrée dans les autres archipels dès lors qu'il y a des platiers frangeants battus par la mer et soumis régulièrement à un apport d'eau douce ruisselant le long de falaises auxquelles s'adosent généralement ces platiers. De même, l'exposition des platiers au ressac est favorable à l'installation de populations de l'algue brune *Chnoospora minima* et la présence de cuvettes d'eau permet à la caulerpe et au *Codium* de se développer.

Variations saisonnières ?

Chnoospora, *Caulerpa* et *Codium* passent pour être présentes toute l'année aux lieux indiqués sur la carte. Notons toutefois qu'il ne s'agit pas d'une règle absolue. Ainsi, en août 1999, avons-nous vainement cherché le *Codium* sur les deux lieux où il était censé se trouver et qu'il nous était possible de visiter (Pakeeika et Pahonu). Maurice Rootuehine qui s'est chargé de la collecte des échantillons a dit ne pas comprendre ce phénomène, cette algue étant d'ordinaire très commune en ces lieux. On manque hélas d'une étude scientifique localisée pour apporter une réponse. Faut-il y voir un effet de la sécheresse qui sévissait depuis plusieurs mois au moment de notre enquête ? En revanche, en février 2002, sollicité par nous pour collecter l'échantillon qui nous manquait encore, Maurice n'eut aucun mal à en trouver, ce qui témoigne d'une certaine fluctuation dans le temps de la présence d'algues réputées pourtant courantes.

Enteromorpha, *Cladophora* et *Ulva* passent, elles, pour être d'occurrence saisonnière. Elles sont, dit-on, normalement présentes en juin, juillet et août. Nous avons pu effectivement constater cela lors de notre collecte au mois d'août. On précise toutefois que s'il pleut durant ces mois, il n'y a pas d'algues, tandis que la sécheresse et une mer agitée (situation rencontrée durant notre séjour) sont des conditions favorables à l'abondance de ces espèces.

Ces observations confirment les variations saisonnières mais aussi pluriannuelles décrites pour la flore marine des îles de la Société (Payri, 1987) mais signalées également dans d'autres régions tropicales et notamment à Fidji pour une autre espèce de *Codium* (South, 1993).

Goûts et modes de consommation

Si les six espèces mentionnées plus haut sont consommées à Ua Huka, toutes ne sont pas pareillement appréciées. Ainsi, l'enteromorphe et la caulerpe sont considérées comme les meilleures par l'ensemble des habitants de l'île. Mais à propos d'une espèce moins appréciée comme *Cladophora*, on note des différences de goût entre les habitants de Hane et de Hokatu. Tandis que ceux de la première vallée goûtent cette algue, ceux de Hokatu disent n'en manger que lorsqu'ils ne disposent pas d'autres espèces.

Toutes ces algues sont consommées crues, directement sur le lieu de leur collecte à l'occasion de pêches ou de ramassages de coquillages par exemple, ou bien durant les repas. Elles sont alors pour la plupart arrosées d'un jus de citron auquel on ajoute d'ordinaire du lait de coco.

Certaines dispositions sont prises pour préserver la qualité des algues ou pour les rendre plus conformes aux goûts des consommateurs. Ainsi, les caulerpes sont collectées en prenant grand soin de ne pas écraser leurs « fleurs » et, dans le panier en palme de cocotier employé lors du ramassage des algues, elles sont disposées à part pour les protéger. On note également que ce sont les seules algues qui possèdent assez de goût pour être appréciées sans ajout de jus de citron.

Quant à l'algue brune *Chnoospora*, elle doit être mise « à reposer » (*mito*) un jour avant d'être mangée afin qu'elle ramollisse. Aujourd'hui, il est également d'usage de l'ébouillanter pour obtenir le même effet. Dans ce dernier cas, précise-t-on, elle change également de couleur et devient verte. Cela est dû à la dégradation de certains de ses pigments.

On a vu qu'un tel délai avant consommation était également appliqué par les gens de Vaipae à l'enteromorphe, tandis que ceux de Hokatu, du moins de nos jours, mangent cette algue le jour même.

Élargissement du champ

En questionnant certains habitants de Ua Huka, nous avons essayé de savoir si les mêmes algues se rencontraient ailleurs aux Marquises et si, là où on les trouvait, elles étaient encore consommées de nos jours. Précisons qu'il n'a été possible d'obtenir une information que pour l'île de Ua Pou où certains de nos informateurs ont eu l'occasion de séjourner par le passé. D'après ce que nous avons pu savoir, certaines des algues qui sont consommées à Ua Huka se rencontrent également à Ua Pou : *Enteromorpha*, *Caulerpa* et

Codium notamment. À Ua Pou aussi, ces algues seraient mangées de nos jours.

On sait par quelques informations rapides recueillies plus tard auprès d'une Marquissienne résidant à Tahiti que des algues sont également mangées à Fatu Hiva. Cette informatrice parle de « crotte de souris », de « barbe » ou de « cheveux » pour qualifier ces algues, ce qui évoque certaines espèces mangées à Ua Huka. Elle décrit également une algue dont l'aspect rappellerait les feuilles de laitue et pourrait être une *Ulva*.

Ces quelques mentions nous font penser à l'intérêt d'une enquête plus extensive aux Marquises sur la consommation des algues qui nous informerait de manière à la fois plus fiable et plus précise sur les pratiques aujourd'hui en vigueur.

Toutefois, l'information qu'il nous a été possible de recueillir à Ua Huka, même avec son caractère limité, nous semble intéressante à plusieurs titres. C'est, tout d'abord, la mise en évidence d'un comportement alimentaire actuel méconnu en Polynésie française. Pour les préoccupations qui sont les nôtres cette survivance du passé est, en quelque sorte, une parcelle de préhistoire qui perdure et qui est donc directement connaissable en détail alors qu'aucune trace matérielle ne pourrait en rendre compte à travers une approche archéologique classique. Ainsi, une pratique culturelle probablement pré-européenne peut-elle être saisie avec une certaine précision, ce qui contribue à la reconstitution de la relation des anciens Marquisiens de Ua Huka avec leur environnement marin sous les divers aspects évoqués plus haut. Les mentions de cette pratique dans la littérature ethnohistorique concernant les Marquises sont rares (Robarts, 1974 : 279) mais n'en témoignent pas moins de son caractère pré-européen. Quant aux écrits ethnographiques plus récents, ils sont à notre connaissance muets sur la question, que celle-ci ait échappé aux observateurs ou ait été jugée indigne d'intérêt.

Pour l'ensemble de la Polynésie française, cet exemple de consommation actuelle d'algues est l'un des rares connus avec également le cas des algues mangées dans l'archipel des Australes (*Caulerpa racemosa*, *C. bikinensis*) pour lequel, grâce à un correspondant local, nous avons d'ailleurs débuté une petite enquête, notamment à Raivavae, une autre devant être réalisée à Rapa. Pour la période du contact et celle juste antérieure que couvrent les sources historiques, les mentions faites dans les textes sont des plus laconiques, même si elles attestent cette pratique. Oliver, par exemple, sur la somme des 1419 pages qu'il a consacrées à l'ethnohistoire des îles de la

Société, se contente de dire que « *Some seaweeds were occasionally used by the Maohis as a food supplement* » (1974 : 25). Pour le vingtième siècle, Setchell (1926 : 69) rapporte également que *Ulva lactuca*, désignée comme *rimu miti* (algue salée) était consommée naguère à Tahiti.

Bien que des nuances devraient probablement être apportées, il nous semble raisonnable d'estimer que ces rares mentions sont le reflet de la réalité ancienne, à savoir d'une consommation peu importante des algues dans les îles de l'actuelle Polynésie française en comparaison, par exemple, avec la situation de Hawaii où celles-ci étaient traditionnellement très consommées et où une trentaine d'algues le sont encore (Abbott, 1984). Dans la mesure où les habitants de Hawaii sont probablement en partie originaires des Marquises, il est remarquable que cet archipel demeure dans l'actuelle Polynésie française l'endroit où se consomme encore le plus grand nombre d'espèces. Quant à la place plus importante tenue traditionnellement par les algues dans le régime alimentaire des habitants de Hawaii, il serait intéressant de faire la part entre un déterminisme lié à la présence d'une plus grande flore algale consommable et un choix motivé par des conditions socioculturelles. Cela dépasse le cadre limité de cet article mais quelques remarques préliminaires peuvent déjà être formulées.

Ainsi, le plus grand nombre d'espèces consommées aux îles Hawaii est certainement lié à la richesse plus élevée de la flore mais également à une configuration géomorphologique des littoraux plus propice à la cueillette à pied : présence de nombreuses cuvettes d'eau et de platiers praticables à marée basse. Pour la période pré-européenne, Abbott (1991) explique l'abondance et la diversité des algues dans l'alimentation des Hawaïiens par une cueillette assurée préférentiellement par les femmes en raison des fortes interdictions alimentaires (*kapu*) qui leur étaient imposées (Valeri, 1985) et de la proximité du littoral sur lequel elles pouvaient collecter algues et autres invertébrés marins alors que les hommes, eux, pêchaient le poisson.

Le deuxième point remarquable est qu'aucune algue rouge ne figure parmi les espèces mangées à Ua Huka et, à ce que l'on sait, ailleurs en Polynésie française, alors qu'à Hawaii (mais aussi à Fidji et à Rotuma) ce sont les plus nombreuses et les plus appréciées. L'explication biologique évidente réside dans l'absence de ces espèces sur les platiers des Marquises. Toutefois, certaines d'entre elles sont présentes dans les autres archipels sans que l'on puisse savoir si jadis elles furent consommées. De même, l'algue

verte *Codium geppiorum*, très prisée à Hawaii et dans de nombreuses îles du Pacifique, n'est pas, à notre connaissance, consommée en Polynésie française alors qu'elle y est commune sur les platiers.

Enfin, si on retrouve dans la flore algale consommée aux Marquises et dans les autres archipels polynésiens *Caulerpa racemosa* qui est parmi les algues les plus appréciées au monde, on rencontre également des espèces inattendues comme *Codium arabicum* qui était utilisée autrefois avec *C. geppiorum* à Rotuma (archipel des Fidji) à l'état desséché, comme éponge abrasive (N'Yeurt, 1996) ou encore l'algue brune *Chnoospora minima* dont l'aspect et la texture interpellent quant à leur choix pour un usage alimentaire.

Autant de constats qui soulèvent des questions dont la solution appelle une recherche documentaire plus exhaustive et, surtout, la poursuite des enquêtes sur l'usage traditionnel des algues avant que l'information ne soit, si ce n'est définitivement perdue, du moins encore davantage appauvrie.

RÉFÉRENCES

- ABBOTT I.A., 1984. *Limu, An ethnobotanical study of Hawaiian seaweeds*. 3rd ed. Pacific Tropical Garden, Lawai, Hawaii. 35 pp.
- , 1991. Polynesian uses of seaweed. In P.A. Cox and S.A. Bannach. (eds), *Island plants and Polynesians*, Discorides Press, Portland, Oregon, pp. 135-145.
- CONTE É., 1988. La pêche pré-européenne et ses survivances. L'exploitation traditionnelle des ressources marines à Napuka (Tuamotu-Polynésie française), thèse pour le Doctorat, Université Paris I, 1^{re} partie : 330p., 2^e partie : 585 p., multigr.
- N'YEURT A.D.R., 1996, *A preliminary floristic survey of the benthic marine algae of Rotuma island*. Australian Systematic Botany, 9, 361-490.
- OLIVER D., 1974. *Ancient tahitian society*, 3 vols. The University Press of Hawaii, 1419 p.
- PAYRI C.E. 1987. Zonation and seasonal variation of the commonest algae on Tiahura reef (Moorea Island, French Polynesia). *Botanica Marina*, 30: 141-149.
- PAYRI et N'YEURT A.D.R, 1997. A revised checklist of Polynesian benthic marine algae. *Australian Systematic Botany*, 10, 867-910.
- PAYRI C.E., N'YEURT A.D.R et OREMPULLER J., 2000. *Algues de Polynésie française/ Algae of French Polynesia*. Éditions Au vent des îles, Tahiti, 320 p.
- ROBARTS E., 1974. *The Marquesan Journal of Edward Roberts, 1797-1824*. Edited by Greg Denning. Canberra : Australian National University Press.
- SETCHELL W.A., 1926. Tahitian algae and Tahitian spermatophytes. *University of California Publications in Botany*, 12(5) : 61-143.
- SOUTH R., 1993. Edible seaweeds of Fiji : An ethnobotanical study. *Botanica Marina*, 36 : 335-349.
- VALERI V., 1985. *Kingship and sacrifice. Ritual and society in ancient Hawai'i*. Chicago: Univ. of Chicago Press.