

Diffusion et gestion des espèces fruitières en Mélanésie

Annie Walter
Ethnobotaniste

Les systèmes de subsistance des populations mélanésiennes reposaient jusqu'à ces dernières années sur la culture des tubercules (patate douce, igname, taro et manioc), sur la culture ou l'exploitation des arbres ainsi que sur la pêche et un petit élevage. L'importance de chacun de ces facteurs et le rôle exact que chacun d'entre eux occupe dans un système de subsistance donné varie d'un lieu à l'autre et sans doute d'une époque à l'autre.

L'arboriculture, l'une des composantes majeures de ces systèmes, semble occuper une place beaucoup plus importante dans les environnements insulaires, tels que la région de Milne bay en Papouasie Nouvelle-Guinée, les Salomon ou le Vanuatu, que dans des régions plus continentales. Les flores locales s'appauvrissent progressivement d'est en ouest et, parallèlement, le nombre d'espèces ligneuses utilisées et cultivées diminue progressivement de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'au Vanuatu tout en faisant l'objet d'une exploitation individuelle de plus en plus intensive.

Dans les processus de diffusion et de domestication des plantes utiles dans le Pacifique l'archipel du Vanuatu occupe une situation clé. Situé dans ce que l'on appelle l'Océanie insulaire (en dehors donc d'une région ancienne de contact inter-îles allant de la région indo-malaise jusqu'au nord des Salomons), peuplé depuis plus de 2 500 ans, le pays a su conserver au sein de systèmes de subsistance très traditionnels, une arboriculture riche et vivante. L'analyse des caractéristiques actuelles de cette arboriculture nous amènera à

réfléchir sur la diffusion des plantes alimentaires le long des voies de peuplement et sur les modes de domestication de certaines plantes dans la région

■ Le Vanuatu

Étendu sur près de 900 km entre les latitudes 13° et 21° sud, le Vanuatu fait partie des tropiques humides. Une ligne virtuelle sépare l'archipel au sud de l'île de Vate, différenciant grossièrement le climat et la végétation en une région sud et une région nord. La première est franchement tropicale, marquée par un été austral, chaud et humide de novembre à mai, suivi d'un hiver plus sec et frais. La seconde comporte des caractères équatoriaux, la température moyenne augmentant notablement du sud au nord et le volume des précipitations doublant presque. L'ensemble de l'archipel est marqué par les alizés maritimes du sud-est, et par des dépressions tropicales parfois violentes venues du nord.

La végétation, toujours luxuriante mais jamais étouffante, se différencie du sud au nord, passant d'un type de forêt subtropicale aérée à une forêt tropicale humide à grands arbres. La forêt ombrophile naturelle a été remplacée par des formations secondaires entre le littoral et 500 mètres d'altitude, en raison d'une anthropisation marquée. Les espèces endémiques sont rares, la flore assez pauvre (moins de 1 500 espèces), les affinités floristiques se faisant avec les Salomon dans le nord et avec Fiji dans le sud. La richesse des flores de Nouvelle-Guinée est atténuée ici de façon sélective en faveur des espèces utiles.

Le peuplement du Vanuatu, à l'instar de celui du Pacifique, recèle encore bien des interrogations. Actuellement il semble que l'archipel ait été peuplé il y a plus de 2 500 ans (2900-2750 BP à Malo), par des populations qui ont laissé dans le sol des débris de poterie connus sous le nom de Lapita (Hedrick, 1971 ; Kirch, 1997). L'archipel, avec le sud des Salomon, Fiji et la Nouvelle-Calédonie, formait un ensemble carrefour entre l'Océanie continentale (vaste ensemble étendu des petites îles de la Sonde jusqu'au nord des

Salomon, siège de multiples échanges) et l'ensemble des îles du Pacifique central (Samoa, Tonga, Wallis et Futuna). En l'absence de sites archéologiques antérieurs à ces dates et au vu de la disparition de bon nombre d'espèces sauvages proches des actuelles espèces alimentaires cultivées, on conclue généralement au peuplement tardif du Vanuatu par les populations qui utilisaient la poterie Lapita. On admet également que ces populations ont introduit dans l'archipel la majorité des plantes alimentaires actuellement consommées. Bien évidemment, toute découverte ultérieure en archéologie peut remettre totalement en cause ces résultats.

Les espèces ligneuses alimentaires du Vanuatu

Les espèces ligneuses, c'est-à-dire les arbres, qui sont utilisées par les communautés vanuataises dans leur alimentation sont nombreuses. Outre celles qui ont été introduites depuis le contact européen, nous avons pu identifier une soixantaine d'espèces locales dont les feuilles, les fruits ou les graines sont consommés. Le tiers d'entre elles fournit des aliments complémentaires importants ou réguliers, les autres étant plutôt des produits de cueillette occasionnels.

L'origine de ces espèces est souvent mal déterminée. Toutefois beaucoup d'entre elles, d'ailleurs parmi les plus importantes, proviennent soit de l'ancien continent Sahul (12 espèces) soit du groupe Salomon sud/Vanuatu/Fiji (14 espèces). On retrouve là les influences classiques de la flore de Nouvelle-Guinée et de Fiji sur celle du Vanuatu, mais pas uniquement. Notons que si certaines de ces espèces alimentaires sont confinées à une région relativement réduite allant de la Nouvelle-Guinée jusqu'à Fiji, certaines ont diffusé dans tout le Pacifique et parfois au-delà. Citons ainsi l'arbre à pain (*Artocarpus altilis*), le pommier de Cythère (*Spondias cytherea*), la châtaigne de Tahiti (*Inocarpus fagifer*), le jamalac (*Syzygium malaccense*), le morindier (*Morinda citrifolia*).

Au Vanuatu, la plupart des espèces sont situées en région côtière, en dessous de 500 m d'altitude. Certaines, comme le vellier

(*Barringtonia* sp.), le tambolier (*Dracontomelon vitiense*), la châtaigne de Tahiti, le morindier, le pometier (*Pometia pinnata*), le pommier de Cythère ou le badamier (*Terminalia catappa*) sont effectivement des espèces côtières qui poussent mal en altitude. Mais d'autres, comme l'arbre à pain exploité pour ses graines en Nouvelle-Guinée, le bancoulier (*Aleurites moluccana*), le garcinier (*Garcinia pseudoguttifera*) ou le *Gnetum gnemon* poussent au-delà de 1 000 m d'altitude en Nouvelle-Guinée et à Fiji. Les arbres alimentaires du Vanuatu sont situés dans les zones de peuplement, au-dessous de 500 m d'altitude. Les zones anthropisées de basse altitude renferment ainsi la majorité des espèces ligneuses alimentaires tandis que les forêts d'altitude en sont plus pauvres.

Plus de la moitié de ces espèces alimentaires sont d'ailleurs cultivées, le plus souvent en dehors des zones forestières. Elles sont transplantées autour des villages, en linéaire le long des sentiers et des routes, en peuplements regroupés dans les zones de jardins ou autour des lieux domestiques. Beaucoup d'entre elles poussent également à l'état spontané dans les zones forestières, diffusées par les oiseaux ou les chauve-souris, ou multipliées naturellement à partir de quelques arbres cultivés dans des sites de peuplement ancien. Les hommes les protègent et facilitent leur croissance afin de disposer d'une source de nourriture lors des trajets ou des parties de chasse en forêt. Outre leur usage alimentaire, ces espèces sont aussi employées en médecine (la moitié d'entre elles), pour des constructions diverses (la moitié d'entre elles), dans la fabrication d'outils, d'ustensiles, d'objets sculptés, de pirogues, de colorant, de colle, de corde, de parfum, de vêtements ou de toute chose nécessaire à la vie quotidienne sans oublier bien sur le bois de feu.

Toutes ces espèces ligneuses à usage alimentaire sont donc étroitement associées aux hommes. Elles sont généralement cultivées ou tout au moins protégées, même quand leur consommation est occasionnelle et occupent, comme les communautés humaines, l'espace littoral. Les seules exceptions concernent des plantes de bord de mer peu utilisées (comme *Neisosperma oppositifolium* ou *Terminalia littoralis*), des ficus ou des espèces forestières comme *Elaeocarpus chelonimorphus*.

I Implications préhistoriques

La question que se sont souvent posée les chercheurs travaillant dans le Pacifique est de savoir comment les premiers habitants de ces îles ont pu survivre. Il est admis que les premières pirogues qui ont abordé les rivages du Vanuatu transportaient des groupes humains réduits qui voyageaient avec des plantes alimentaires, tubercules, graines, noix, voire jeunes rejets.

L'origine des plantes alimentaires du Vanuatu située soit sur l'ancien continent Sahul ou les îles proches, c'est-à-dire dans le corridor de l'Océanie continentale, soit dans une région située entre le sud des Salomon et Fiji, nous indique qu'un contact entre ces deux ensembles a permis la circulation des plantes utiles. Bien que la dispersion ait pu se faire naturellement par les courants marins, les oiseaux ou les chauve-souris, il est probable qu'elle fut assurée ou largement facilitée par les activités humaines.

L'habitat côtier de la très grande majorité de ces espèces ligneuses alimentaires plaide en faveur de l'introduction ou tout au moins de l'utilisation de ces plantes par une population vivant en bord de mer, soit que le littoral ait été l'habitat favori de ces populations, soit que la barrière forestière ait longtemps freiné les mouvements de peuplement vers l'intérieur. On peut penser, également, que la flore forestière située en altitude ait été trop pauvre en espèces utiles pour permettre la survie en ces lieux des premières communautés humaines qui trouvèrent, sur le rivage, les produits marins et les espèces fruitières nécessaires à leur alimentation.

L'étude de la distribution des espèces ligneuses les plus utilisées au Vanuatu (mis à part le cocotier) a montré que de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'à Tonga dans le Pacifique central on trouve des espèces proches, appartenant au même genre et toutes alimentaires. Le nombre de ces espèces diminue progressivement d'ouest en est : il existe ainsi sept *Canarium* et quatre *Barringtonia* comestibles en Papouasie Nouvelle-Guinée tandis que Fiji en possède respectivement deux et un. Néanmoins, on peut supposer que des populations parties de Papouasie Nouvelle-Guinée et habituées à consommer l'une ou l'autre de ces deux espèces les aient transpor-

tées avec elles, ou aient su les reconnaître dans les îles découvertes, ou bien encore aient su utiliser une espèce apparentée, comme par exemple un *Canarium harveyi* à la place d'un *Canarium indicum*.

L'étude du statut (cultivé ou collecté) de ces mêmes espèces montre également que la plupart d'entre elles sont cultivées à partir des Salomon ou du Vanuatu, alors que ce sont des plantes de cueillette en Papouasie Nouvelle-Guinée ou aux Salomon respectivement. Ainsi, *Burckella obovata*, *Inocarpus fagifer*, *Pometia pinnata* ou *Spondias cytherea* sont des plantes de cueillette peu appréciées aux Salomon tandis qu'elles représentent des fruits recherchés et cultivés au Vanuatu.

Tout semble indiquer que les mouvements de population d'ouest en est se soient bien accompagnés d'un développement progressif de l'arboriculture. Parties d'Océanie continentale, les communautés humaines ont pu coloniser progressivement toutes les îles de l'Océanie insulaire en exploitant les espèces qu'elles connaissaient déjà ou qui leur ressemblaient. Il s'agissait plutôt d'espèces côtières ou d'espèces qui se reproduisaient bien en zone côtière une fois introduites. Au cours de ces périples, les communautés humaines ont sans doute découvert d'autres espèces qu'elles ont alors fait circuler le long des voies de peuplement. Ainsi, plus ou moins tardivement, certaines plantes ont pu atteindre les rivages de Papouasie Nouvelle-Guinée à partir des Salomon ou d'une île septentrionale.

■ Domestication des plantes en Mélanésie

Il est admis que l'arboriculture prend son origine dans le Pléistocène pour se poursuivre très tardivement comme semble l'indiquer (de façon indirecte et d'ailleurs très controversée) les vestiges alimentaires découverts lors des fouilles de Pamwak à Manus (Terrell *et al.*, 1997 ; Gosden, 1995), de Dongan en Papouasie Nouvelle-Guinée (Matthews et Gosden, 1997 ; Swadling *et al.*, 1991), de Arawe dans l'archipel Bismarck (Matthews et Gosden, 1997) ou de Talepakemamai à Mussau (Kirch, 1989) (voir tabl. 1).

Espèces	Site archéologique				Dispersion naturelle	Usage actuel Vanuatu
	Spirit Cave 6800-5000 BP Thaïlande	Dongan 5500 BP P.N.G	Arave 4000-1000 BP nord Bismarck	Talepakemalai 1200-800 BP Mussau		
<i>Aleurites</i>	X	X	X	X	‡ CM (stérile)	Cu ; Oc
<i>Bruguiera</i>	-	-	-	X	CM	Sp ; Oc
<i>Burckella abovata</i>	-	-	-	X	?	Sp + Cu ; Re
<i>Canarium</i>	X	X	X	X	CM ; Oiseaux	Sp + Cu ; Imp
<i>Cocos nucifera</i>	-	X	X	X	CM	Cu ; Imp
<i>Cordia subcordata</i>	-	-	X	X	CM	Sp + Pr ; Oc
<i>Corynocarpus</i>	-	-	-	X	?	Sp + Cu ; Re
<i>Cycas circinnalis</i>	-	-	X	X	?	Cu ; Oc
<i>Dracontomelon dao</i>	-	-	X	X	?	Cu ; Imp
<i>Inocarpus fagifer</i>	-	-	-	X	‡ CM ; Chauve-souris	Sp + Cu ; Imp
<i>Pandanus sp.</i>	-	X	X	X	CM	Sp + Cu ; Oc
<i>Pometia</i>	-	X	-	X	?	Sp + Cu ; Imp
<i>Spondias dulcis</i>	-	-	-	X	?	Sp + Cu ; Imp
<i>Sterculia</i>	-	X	-	-	?	Sp + Cu ; Re
<i>Terminalia</i>	X	-	X	X	CM	Sp + Cu ; Imp

Légende :
Dispersion : CM : Courant Marin **Etat** : SP : Spontané ; Cu : Cultivé ; Pr : Protégé
Consommation : Imp : Importante ; Re : Régulière ; Oc : Ocasionnelle

Source : A. Walter

Tableau 1

Vestiges d'espèces fruitières dans quatre sites archéologiques de Mélanésie (*D. vitiense* au Vanuatu).

On retrouve dans ces assemblages des espèces encore utilisées de nos jours au Vanuatu telles que *Aleurites moluccana*, *Cordia subcordata*, *Canarium sp.*, *Dracontomelon dao*, *Inocarpus fagifer*, *Pandanus sp.*, *Pometia pinnata*, *Spondias dulcis* ou *Terminalia catappa*. Il est difficile de dire, au vu de ces vestiges, si ces espèces étaient cultivées ou même consommées. Certains d'entre eux portent toutefois des marques (traces de dents, brisures caractéristiques) qui plaident en faveur d'une consommation humaine. Il n'en demeure pas moins que ces débris suggèrent une longue présence de ces espèces dans la région et, qui plus est, un assemblage de certaines espèces fruitières relativement stable au cours des temps et d'un lieu à l'autre. L'exploitation des arbres fruitiers avait sans doute commencé des 5 500 ans avant notre ère sur les côtes de Papouasie Nouvelle-Guinée. À partir de là, les populations

humaines ont protégé puis cultivé les espèces qu'elles utilisaient, les transportant au cours de leurs voyages.

L'apparition assez tardive de certaines plantes dans les vestiges archéologiques, comme par exemple la châtaigne de Tahiti et le pommier de Cythère qui sont absents des sites antérieurs à 1200 BP, plaide en faveur d'une origine insulaire (Vanuatu ou Sud-Salomon) de ces espèces qui auraient été alors introduites par des voyageurs préhistoriques. Ces hypothèses doivent être confirmées et l'intérêt que portent les archéologues aux vestiges alimentaires mis à jour lors des fouilles devraient, dans les années à venir, permettre de mieux connaître le statut de l'arboriculture dans les systèmes de subsistance préhistoriques.

Parallèlement, on remarque que les plantes sus citées ont fait l'objet, au Vanuatu, d'une diversification et d'une sélection en faveur des meilleures formes (fruits plus gros ou plus sucrés ; noix plus grosses ou plus faciles à ouvrir par exemple). De plus, il semble bien que plusieurs espèces aient fait l'objet, dans cette région, d'un essai plus ou moins réussi de domestication. Sans développer cet aspect important du rapport de l'homme avec ses arbres, citons rapidement le cas de l'arbre à pain.

Cette espèce, sans doute originaire du vieux continent Sahul est exploitée, en altitude, pour ses graines comestibles en Papouasie Nouvelle-Guinée et dans l'archipel Bismarck. Aux Salomon, l'espèce est exploitée pour ses graines mais aussi pour sa pulpe. Elle reste néanmoins peu cultivée. Or au Vanuatu, on la retrouve cultivée, par voie sexuée et asexuée, pour sa pulpe. La majorité des cultivars, compris entre trente et plus de cent dans le nord de l'archipel, comportent des graines et sont diploïdes. À partir du Pacifique central, Fiji à Samoa, on trouve des cultivars avec et sans graines, ses derniers étant généralement triploïdes. Dans le Pacifique oriental, les cultivars sont tous des triploïdes stériles, sans graines et reproduits par drageons.

La domestication de l'arbre à pain et le passage des diploïdes fertiles aux triploïdes stériles a sans doute commencé dans la région des Santa-Cruz et du Vanuatu. C'est du moins l'hypothèse que nous formulons.

Conclusion

L'étude des arbres à fonction alimentaire exploités au Vanuatu révèle un stock d'espèces côtières, souvent originaires du continent Sahul ou des îles proches, largement cultivées ou protégées et étroitement associées aux communautés humaines.

Tout semble indiquer que l'arboriculture, d'origine ancienne, s'est développée lorsque les peuples préhistoriques ont atteint l'environnement insulaire des Salomon puis du Vanuatu. L'espace restreint des îles, la diminution de la biodiversité dans des îles jeunes, les risques encourus par l'horticulture dans une zone soumise aux dépressions cycloniques ont sans doute encouragé la culture des arbres dans un but de survie alimentaire ou tout au moins de sécurité alimentaire. Parallèlement, la domestication de certaines plantes a débuté dans cet environnement, quelque part entre les Salomon et le nord du Vanuatu.

Bibliographie

- FREDERICKSEN C.,
SPRIGGS M., AMBROSE W., 1993 —
« Pamwak rockshelter : a pleistocene
site on Manus island, Papua New
Guinea. » In : *Sahul in review :
Pleistocene Archaeology in Australia,
New Guinea and Island Melanesia*,
Smith M., Spriggs M., Frankhauser B.
(eds), RSPS, ANU, Occasional
Papers in Prehistory, 24 : 114-152.
- GOSDEN C., 1995 —
Arboriculture and agriculture
in coastal Papua New Guinea.
Antiquity, 69 : 807-17.
- HEDRICK J.-D., 1971 —
Lapita style pottery from Malo island.
Journal of the Polynesian Society,
80 : 5-19.
- KIRCH P., 1989 —
Second millennium B.C. arboriculture
in Melanesia : archaeological evi-
dence from the Mussau islands.
Economic Botany, 43 : 225-240.
- KIRCH P., 1997 —
The Lapita peoples, ancestors
of the Oceanic world. Cambridge,
Blackwell publishers.

MATTHEWS P.-J., GOSDEN C., 1997 —
Plant remains from waterlogged sites
in the Arawe islands, West New
Britain Province, Papua New
Guinea : implications for the history
of plant use and domestication.
Economic botany, 51 : 121-133.

SWADLING P.,
ARAHO N., IVUYO B., 1991 —
Settlements associated with the

inland Sepik-ramu sea. *Indo Pacific
Prehistory Association Bulletin*,
2 : 92-112.

TERRELL J.-E.,
HUNT T.-L., GOSDEN C., 1997 —
The dimension of the social life
in the Pacific ; human diversity
and the myth of the primitive isolate.
Current anthropology, 38 : 155-195.

Achévé d'imprimer en novembre 2003
sur les presses numériques
de l'imprimerie Maury SA
21, rue du Pont-de-Fer – 12100 Millau

N° d'imprimeur : I03/28408 P
dépôt légal novembre 2003