



Annie Walter  
Vincent Lebot

# Jardins d'Océanie







jardins

d'Océanie



Annie Walter et Vincent Lebot

avec la collaboration de  
Chanel Sam

jardins

d'Océanie



**IRD Éditions**

Institut de recherche pour le développement

**Cirad**

Centre de coopération internationale  
en recherche agronomique pour le développement

Paris, 2003

**Préparation éditoriale,  
coordination**  
Catherine Plasse

**Mise en page**  
Bill production

**Correction**  
Marie-Odile Charvet

**Maquette de couverture**  
Michelle Saint-Léger

**Maquette intérieure**  
Catherine Plasse

La photo de couverture est de Vincent Lebot,  
les planches botaniques sont de Isabelle Herrenschmidt.

La loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD Éditions-Cirad, 2003

ISSN : 1142-2580

ISBN IRD : 2-7099-1524-3

ISBN Cirad : 2-87614-568-5





# Sommaires

## livre

## CD

Le livre  
en texte intégral

Bibliographie

Photos de variabilité  
morphologique

Les fruits d'Océanie

Les espèces mineures

ANNEXE 1  
Les plantes  
de cueillette

ANNEXE 2  
Récapitulatif  
des espèces traitées

ANNEXE 3  
Noms d'espèce  
et principaux  
synonymes

ANNEXE 4  
Les spécimens  
d'herbier

ANNEXE 5  
Base de description  
des ignames  
Base de description  
des taros

Préface  
p. 7

Introduction  
p. 13

Glossaire  
p. 21

**Agriculture et  
espaces cultivés**  
p. 27

**Les plantes  
à tubercules**  
p. 55

**Les arbres,  
arbustes  
et arbrisseaux**  
p. 107

**Les plantes  
grimpanes**  
p. 177

**Les herbes**  
p. 221

Répertoire des noms de genre  
p. 299

Répertoire des noms  
communs  
p. 305

Tables des matières  
p. 321







# Préface

de

**Steven Kalsakau**

Ministre de l'Agriculture

Les Vanuatais ont une véritable passion pour les plantes. Leur relation avec le monde végétal est celle de jardiniers attentifs à la biodiversité insulaire, riche mais fragile, et curieux de celle que le monde contemporain leur permet d'introduire et d'exploiter. Ils ne cessent donc d'expérimenter de nouvelles variétés de plantes alimentaires et d'espèces ornementales. Si la diversité génétique des espèces indigènes tend à s'éroder, avec les changements de régimes alimentaires, le nombre de plantes cultivées au sein du jardin traditionnel tend aussi à s'accroître avec l'introduction et l'utilisation d'espèces exotiques à l'archipel.

On estime à près d'un million d'habitants la population du Vanuatu à l'époque des premiers contacts avec les Européens. Bien que peu d'informations soient disponibles, il est probable que la générosité des terres permettait aux habitants de satisfaire leurs besoins alimentaires sans grands risques de malnutrition malgré les nombreux et fréquents aléas climatiques. Mais cette forme de subsistance, possible alors, ne l'est plus aujourd'hui. La population du Vanuatu, décimée par les maladies introduites et par les migrations forcées, n'était plus que de 110 000 habitants environ à l'Indépendance, en 1980. Si le formidable accroissement démographique a permis aujourd'hui de porter à 200 000 le nombre d'habitants, il provoque aussi quelques inquiétudes : la population urbaine va désormais doubler dans les dix ans à venir, et la population totale du pays doublera ces vingt-trois prochaines années pour atteindre le million en 2070. L'approvisionnement en produits vivriers sera alors malaisé.

Dans ces conditions, deux approches devront être prises en compte pour satisfaire les besoins alimentaires de la population : la production des cultures vivrières locales devra augmenter rapidement, et les agriculteurs devront accroître leurs revenus grâce aux cultures d'exportation afin de pouvoir acheter à l'étranger ce qu'ils ne pourront produire localement.

C'est cette dernière stratégie qui a été favorisée depuis l'Indépendance avec des résultats modestes. L'isolement géographique du pays, éloigné des grands circuits de commercialisation, et son organisation spatiale – un archipel – posent de très sérieux problèmes à la circulation des denrées alimentaires, souvent périssables. Les contraintes auxquelles se heurte le développement des exportations agricoles sont considérables. L'éloignement des grands marchés consommateurs rend en particulier les produits de base peu concurrentiels. Inversement, l'agriculture de ce petit pays, souffrant de l'absence de systèmes de protection, est exposée à la libre concurrence internationale. Les importateurs de denrées alimentaires en bénéficient et mettent sur le marché



local des quantités impressionnantes d'aliments étrangers, bien moins chers que les produits locaux. Les difficultés à exporter et les trop grandes facilités d'importation engendrent un grave déséquilibre de la balance commerciale.

Depuis l'Indépendance, la balance agricole du Vanuatu est déficitaire tous les ans. La valeur des denrées alimentaires importées est systématiquement supérieure à la valeur des exportations. Pis encore, les styles alimentaires changent très rapidement. La consommation par habitant de conserves de viande ou de poisson, de riz, de farine, ou d'autres aliments transformés augmente constamment. Les jeunes préfèrent désormais le pain et le riz aux tubercules locaux, parce qu'ils y ont pris goût durant leur scolarité et parce que ces denrées sont plus rapides à préparer et moins chères pour une population salariée qui manque de temps et achète ses aliments. Ces jeunes représentent ainsi un marché de consommateurs potentiels pour les céréaliculteurs étrangers, et les producteurs locaux perdent régulièrement des clients alors que la production locale de plantes alimentaires reste élevée.

Conscient des dangers et risques que présente cette situation, le gouvernement de la république du Vanuatu a décidé de déclarer la première année du siècle, l'an 2001, « l'année des produits locaux », « *Yia blong Aelan Kakai* » en bichelamar. Au-delà du simple slogan, cette campagne nationale visait à rappeler aux citoyens la nécessité de préserver le local pour affronter le global. Les Vanuatais peuvent être fiers des produits biologiques qu'ils produisent sans pesticides ou autres produits chimiques. La diversité de ces produits locaux mérite d'être valorisée mais, mal connue, elle est mal employée.

En cela, ce livre est d'une utilité importante : il résume les connaissances disponibles sur les nombreuses plantes alimentaires qui devront à l'avenir être exploitées, afin d'assurer le développement d'une agriculture suffisamment productive pour accompagner la formidable croissance démographique tout en préservant le milieu insulaire. Il est donc destiné à un très large public : les producteurs, bien sûr, mais aussi les enseignants qui ont la lourde charge d'éduquer les jeunes générations, les professionnels de l'agriculture et des secteurs connexes, les divers acteurs de la société civile et enfin les décideurs. Tous pourront trouver rapidement les éléments de base sur l'histoire des plantes alimentaires présentes aujourd'hui au Vanuatu, leur description botanique, la variabilité au sein des espèces, les principes généraux de leurs culture et production et, enfin, des informations complémentaires sur leurs principaux usages. C'est un guide élaboré pour permettre à chacun, selon ses intérêts et sa formation, d'accéder progressivement à une information importante, de la plus fondamentale à la plus spécifique. Le livre traite ainsi des plantes majeures, illustrées à travers de nombreuses photographies. Il offre, pour chacune de ces plantes, une liste de références et des renvois aux informations spécifiques développées dans le CD-ROM : les synonymes des plantes, les échantillons d'herbiers de référence ou l'étude de la variabi-

lité intraspécifique. Le lecteur peut ainsi, après avoir consulté dans le livre les informations principales concernant une plante particulière, se reporter au CD-ROM pour obtenir des informations complémentaires puis, s'il le désire, aux références citées pour accéder facilement à des données plus précises.

Les auteurs, Annie Walter et Vincent Lebot, nous offrent ainsi un ouvrage qui, tout à la fois, illustre notre agriculture contemporaine avec ses plantes ancestrales et celles qui sont venues d'ailleurs, informe tout un chacun sur l'origine, les modes de culture, la variabilité et l'usage actuel de chacune d'entre elles et permet au spécialiste d'accéder facilement aux informations techniques dont il a besoin. Cet exercice est difficile pour ne pas dire périlleux, compte tenu de la remarquable diversité des plantes d'Océanie, mais même s'il subsistait des oublis ou des inexactitudes, la lecture de cet ouvrage complet et facile d'accès est recommandé à tous.



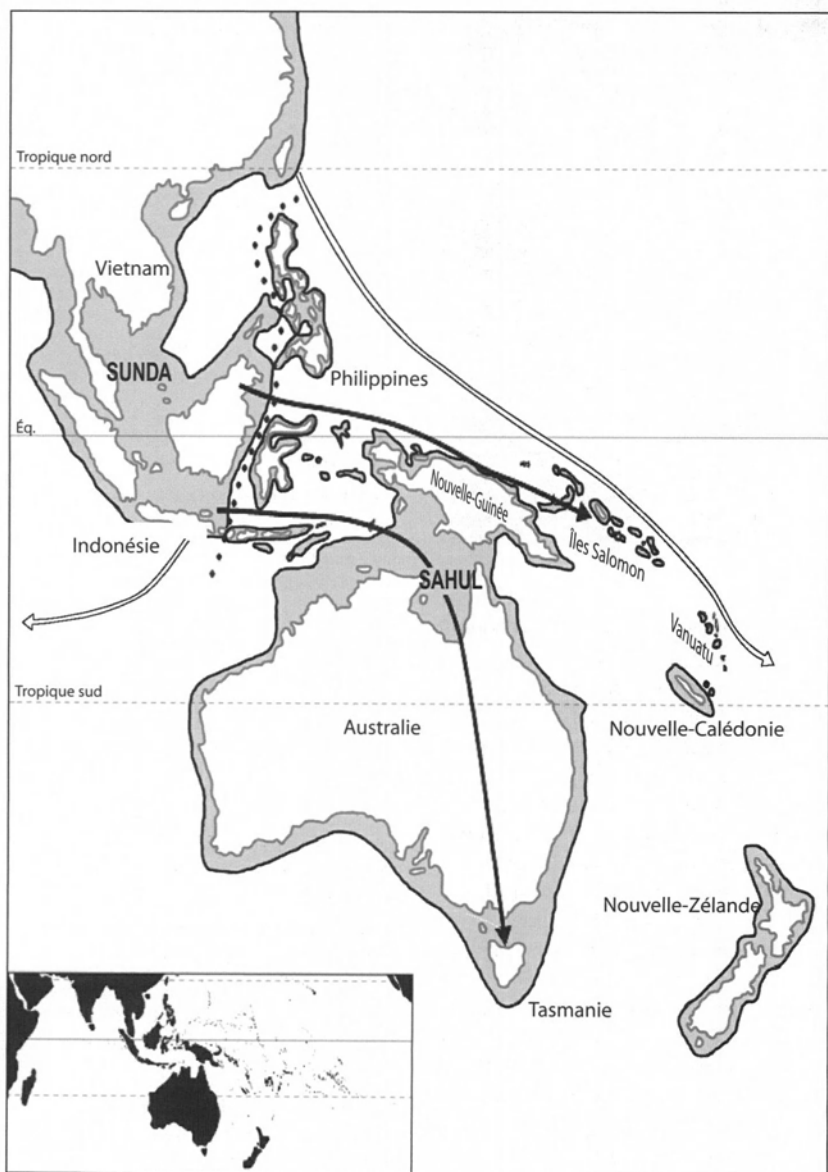


## Remerciements

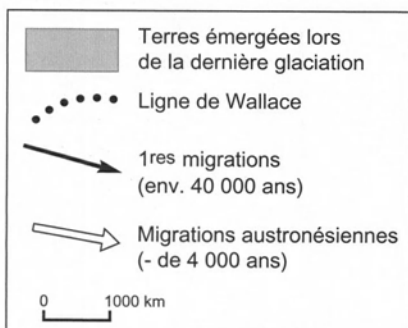
Ce livre est le résultat de longues journées passées dans les jardins et les villages du Vanuatu. La liste des personnes qui ont directement contribué à ce travail, en nous laissant visiter leurs parcelles ou en nous donnant de précieuses informations, est évidemment trop longue pour qu'elles puissent toutes être citées ici. Ce sont pourtant elles qui ont fourni les informations de base nécessaires à cet ouvrage. C'est avec une grande admiration pour leur savoir et beaucoup de reconnaissance pour le temps qu'elles nous ont consacré que nous leur adressons tous nos remerciements. Nous tenons à remercier nos collaborateurs au Vanuatu, aux services du gouvernement, au centre culturel, au département de l'Agriculture et des Forêts pour les échanges que nous avons eus sur le terrain lors des nombreuses missions effectuées dans l'archipel et pour toute l'aide qu'ils nous ont apportée. Les commerçantes des marchés de Luganville et de Port-Vila n'ont pas ménagé leur temps, ni leur bonne humeur, pour répondre à nos questions dont l'indiscrétion les a souvent amusées. Ce livre est donc tout naturellement dédié aux femmes et hommes de l'agriculture au Vanuatu, dont le savoir est ainsi traduit en termes scientifiques. Très nombreux aussi sont ceux, collègues ou amis, qui ont participé à la réalisation de cet ouvrage. Chanel Sam, conservateur de l'herbier de Port-Vila, a déterminé la plupart des espèces et nous a souvent

accompagnés sur le terrain. Alfreda Maborlala nous a assistés tout au long de la préparation de ce livre. Delphine Greindl, sur le marché de Luganville, et Fabienne Tzerikiantz, sur la côte ouest de Santo, ont recueilli des informations précieuses sur la façon de cultiver ou de préparer les plantes alimentaires. La première nous a confié de nombreuses photographies. Elisabeth Pelegrin et ses collaboratrices, au centre de documentation de l'IRD à Montpellier, nous ont procuré une ample documentation, parfois bien difficile à retrouver. Deta Alimeck nous a aimablement aidés à réunir et à classer les références utiles. Pierre Cabalion, botaniste à l'IRD, nous a fourni des informations complémentaires issues des observations qu'il a lui-même menées au Vanuatu. Patricia Siméoni a eu la gentillesse de nous donner certaines de ses photographies. Laure Empereire a relu la fiche sur le manioc, Jean-Marie Bompard celle du manguier. Nous leur adressons à tous nos vifs remerciements, pour leur aide, leur soutien et leurs remarques amicales. Enfin, nous aimerions aussi remercier Jacques Florence et Francis Hallé, qui ont minutieusement relu notre manuscrit et qui, par leurs remarques, leurs corrections et leurs suggestions, ont considérablement amélioré la première version de ce texte. Il est bien entendu que s'il devait subsister des erreurs ou des incorrections, nous en sommes responsables.





Migrations vers la plaque continentale Sahul avant la dernière glaciation.







## Introduction

On estime à environ 500 000 le nombre d'espèces végétales présentes dans le monde mais la moitié seulement a été identifiée, décrite puis conservée en herbiers et beaucoup disparaissent avant d'avoir été répertoriées. Environ 30 000 espèces parmi elles sont comestibles et 7 000 ont été cultivées ou collectées par les hommes à un moment ou à un autre de leur histoire. Plusieurs milliers d'espèces sont donc considérées comme utiles à l'alimentation de la population mondiale. Or, seules 30 espèces nourrissent le monde, et ces cultures procurent 95 % des besoins en calories et en protéines, le blé, le maïs et le riz fournissant à eux seuls la moitié de l'énergie obtenue des plantes. C'est donc sur ces 3 espèces d'abord, puis sur les 27 autres que sont investis les efforts d'amélioration et de conservation de la diversité génétique. C'est dire à quel point

l'alimentation de la planète est en voie d'homogénéisation, d'autant plus que chaque fois que les styles alimentaires locaux changent, certaines espèces disparaissent parce que, n'étant plus utilisées, elles ne sont plus cultivées. Pourtant, paradoxalement, la diversité des plantes alimentaires n'a jamais été, dans certaines régions, aussi vaste. Les grandes explorations du XVI<sup>e</sup> siècle au XVIII<sup>e</sup> siècle, la christianisation des mondes découverts par les Occidentaux, la colonisation, l'accroissement des voyages touristiques puis l'extension du commerce international ont contribué à la diffusion en masse d'espèces alimentaires locales et à la transformation des goûts en matière culinaire. Aujourd'hui, grâce au marché des semences, à l'implantation des supermarchés ou des épiceries exotiques, et aux immigrations de populations étrangères, on peut, dans un pays donné, trouver à peu près de tout pour préparer ses repas. Il semble donc que si un certain courant économique tend à réduire les plantes alimentaires à quelques espèces, un autre courant tend à multiplier nos choix alimentaires. Le monde, finalement, vit une époque de grande exploration gastronomique. Les pays occidentaux découvrent, et découvriront encore, des plantes alimentaires inconnues dont ils ne savent parfois ni le nom ni l'usage. Les pays tropicaux ont vu et voient encore arriver des produits alimentaires dont ils ignorent souvent la provenance et l'utilisation.



Les premiers achètent et goûtent, les seconds commencent souvent par cultiver et vendre. Pour les uns et pour les autres, nous avons conçu ce guide afin de présenter aux Occidentaux les plantes alimentaires utilisées en Océanie et de révéler aux Océaniens l'origine et l'utilisation de leurs plantes introduites. L'ouvrage a pour cadre le Vanuatu – petit pays insulaire du Pacifique sud situé entre les 14<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> parallèles – et pour objet les plantes alimentaires que l'on y rencontre actuellement. Les îles du Vanuatu sont des îles jeunes, nées pour la plupart des convulsions sismiques qui agitent cette région du monde où la plaque australo-indienne plonge sous la plaque pacifique. Ces terres ont été colonisées, depuis leur formation, par des espèces végétales venues d'ailleurs, transportées par les vents, les courants marins ou les oiseaux. Quand les hommes les ont abordées, ils y ont certainement trouvé des espèces comestibles. Mais ils ont également apporté leurs propres plantes. L'histoire des plantes alimentaires du Vanuatu est donc, aussi, l'histoire des migrations humaines qui ont peuplé ces îles. Avant la dernière fonte des glaces, il y a 10 000 ans, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, l'Australie et la Tasmanie formaient un seul grand continent, le Sahul. Plus à l'est, l'archipel des Salomon ne formait qu'une seule longue bande de terre, de Buka (située

au nord de l'île de Bougainville) jusqu'à Guadalcanal. Entre Sunda, la plaque continentale du sud-est asiatique, et Sahul subsistaient quelques îles rassemblées sous le nom de Wallacea (cf. carte p. 12), parce qu'elles se situent sur la ligne biogéographique (dite de Wallace) qui sépare ces deux grandes régions. Les bouleversements climatiques enregistrés au cours de l'ère quaternaire ont facilité les déplacements des populations de Sunda vers Sahul. Le premier homme de Sahul était probablement un *Homo sapiens* comme le montre les datations effectuées en Australie. Avant la dernière montée des eaux, les îles continentales étaient de superficies plus importantes. Java, Sumatra, Kalimantan, les grandes îles indonésiennes, étaient rattachées à la péninsule indochinoise, de même que les Philippines étaient connectées à Sunda par des bras de terre. Entre Sunda et Sahul existaient des chaînes d'îles hautes, visibles de loin. En calculant les angles d'intervisibilité de ces îles, on a repéré deux routes possibles permettant de passer d'un continent à l'autre sans jamais perdre une terre de vue. L'une passe par Sulawesi et Halmahera et l'autre, plus au sud, par Flores et Timor. Une fois sur Sahul, les premières populations australiennes ont pu rejoindre à pied la Tasmanie. L'homme a également pu aller jusqu'aux îles Salomon en ayant toujours la vision d'une île pour

le guider. Ainsi, en Nouvelle-Irlande, la présence de l'homme remonte à plus de 33 000 ans d'après les datations réalisées sur les sites de Matenkupkum et Buang Mebarak. L'origine des plantes cultivées en Océanie a fait l'objet de nombreuses études, et il a longtemps été admis que ces plantes avaient été introduites d'Asie avec les premières migrations. Ces études se sont appuyées sur les travaux des archéologues qui retrouvent sur leurs sites des vestiges (graines ou coquilles de noix) attestant de la consommation d'une plante à une époque dont la date est précisément déterminée par le carbone 14 ou par d'autres mesures objectives. Si cette approche est valable pour les céréales ou les plantes à graines et à fruits d'une manière générale, elle devient inutilisable pour les plantes à multiplication végétative dont les organes utiles retournent très rapidement à l'état de matière organique en zone tropicale humide. C'est pourquoi, et bien que certains ethnobotanistes sont depuis longtemps convaincus que les plantes à racines ou **tubercules**<sup>1</sup> et les bananiers sont parmi les plus anciennes plantes domestiquées et consommées, il a fallu attendre les progrès de la biologie moléculaire et des techniques de datation pour comprendre que la domestication d'espèces endémiques s'est développée très tôt sur Sahul après que des chasseurs-cueilleurs, originaires de Sunda,

aient traversé Wallacea. On dispose désormais de solides données taxonomiques, biogéographiques, moléculaires et archéologiques pour pouvoir affirmer que les premiers habitants de Sahul sont arrivés démunis puis ont domestiqué sur place les plantes dont ils avaient besoin. Par la suite, de nombreuses cultures tropicales domestiquées à l'est de la ligne de Wallace ont été distribuées durant des millénaires aussi bien vers l'ouest que vers le Pacifique. Parmi les plus connues se trouvent bien sûr la canne à sucre, les bananiers et l'arbre à pain, mais c'est aussi le cas de diverses dioscoréacées et aracées, ainsi que du kava et de nombreuses autres plantes alimentaires. Bien qu'il soit difficile d'obtenir des dates précises, de nombreux travaux concordants indiquent des datations bien plus anciennes pour la domestication des tubercules que pour celles des céréales. Des ignames endémiques de l'Australie, *Dioscorea hastifolia* et *D. transversa* ont été domestiquées par les Aborigènes et ont permis une alimentation régulière en zone difficile. Dans certaines zones humides du nord de l'Australie, le taro (*Colocasia esculenta*) est endémique et a fait l'objet d'une domestication locale. On sait qu'il était consommé il y a 28 000 ans aux îles Salomon puisque l'on a réussi à dater avec précision l'ancienneté de ses grains d'amidon sur des pierres de taille. Des jardins cultivés,

---

<sup>1</sup> Les mots soulignés en caractères gras marquent un renvoi au glossaire situé en p. 21.



datés de plus de 9 000 ans, ont été mis en évidence sur les hautes terres de Nouvelle-Guinée à près de 2 000 m d'altitude. Pour comparaison, la consommation de plantes à racines et tubercules semble dater de seulement 5 000 à 7 000 ans dans le Nouveau Monde. Par conséquent, si l'agriculture a bien été inventée dans le croissant fertile du Moyen-Orient il y a près de 10 000 ans, la **végéculture** a vu le jour sur la plateforme continentale Sahul il y a probablement plus de 20 000 ans, du moins tout l'indique. Pour les populations asiatiques, la végéculture est secondaire par rapport à la riziculture omniprésente, bien qu'elle prédomine chez certaines minorités ethniques d'Asie du Sud et du Sud-Est (par exemple, les Indonésiens des îles Mentawai situées au large de Sumatra ont le taro comme plante alimentaire de base). Par contre, dans le cas de Sahul, seule la végéculture est présente. Les Austronésiens, peuples mongoloïdes qui ont ensuite colonisé le reste de l'Océanie, ont introduit la végéculture dans toute la Polynésie, jusqu'aux îles Hawaï et à l'île de Pâques. Certains groupes austronésiens originaires du Sud-Est-Kalimantan, d'après les linguistes, seraient partis dans la direction opposée il y a plus de 3 000 ans et auraient colonisé la grande île malgache. Leurs plantes, embarquées sur des catamarans et maintenues en vie durant

la traversée, auraient été introduites sous forme clonale en des endroits distants de plusieurs milliers de kilomètres. Les bananiers, le taro et la grande igname (*Dioscorea alata*) auraient ainsi gagné l'Afrique via la grande île. De récents travaux montrent que le bananier était déjà cultivé en Afrique centrale il y a plus de 2 500 ans. La question de l'introduction de la patate douce (*Ipomoea batatas*) en Papouasie-Nouvelle-Guinée a fait couler beaucoup d'encre puisqu'elle était déjà la plante alimentaire de base sur les hautes terres avant leur « découverte » par les explorateurs européens, de même qu'elle était déjà cultivée aux îles Hawaï avant l'arrivée du capitaine Cook. La Mélanésie est désormais considérée comme un deuxième centre de diversification pour cette espèce. La diversité existante chez *I. batatas* dans cette zone est plus grande que dans la région Pérou-Équateur, qui ne serait pas à l'origine du germoplasme mélanésien, et les récentes données moléculaires suggèrent plutôt une origine centre-américaine. Contrairement aux théories communément admises, qui font état d'un non-centre d'origine indo-malais allant de la péninsule indienne à la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le centre océanien est donc nettement différencié sur la base d'éléments tant biogéographiques qu'humains. L'existence d'un centre de domestication et de diversification sur Sahul