



HAL
open science

Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne

Stéphen Rostain

► **To cite this version:**

Stéphen Rostain. Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne. *Études rurales*, 2008, 181, pp.9-38. halshs-01850560

HAL Id: halshs-01850560

<https://shs.hal.science/halshs-01850560v1>

Submitted on 27 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne

Stéphen Rostain



Édition électronique

URL : <http://etudesrurales.revues.org/8602>

ISSN : 1777-537X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 24 novembre 2008

Pagination : 9-38

Référence électronique

Stéphen Rostain, « Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne », *Études rurales* [En ligne], 181 | 2008, mis en ligne le 01 janvier 2010, consulté le 27 janvier 2017. URL : <http://etudesrurales.revues.org/8602>

Ce document est un fac-similé de l'édition imprimée.

© Tous droits réservés

Cet article est disponible en ligne à l'adresse :

http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ETRU&ID_NUMPUBLIE=ETRU_181&ID_ARTICLE=ETRU_181_0009

Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne

par Stéphen ROSTAIN

| Editions de l'EHESS | Études rurales

2008/1 - 181

ISSN 0014-2182 | ISBN 9782713221767 | pages 9 à 38

Pour citer cet article :

– Rostain S., Le littoral des guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne, Études rurales 2008/1, 181, p. 9-38.

Distribution électronique Cairn pour Editions de l'EHESS .

© Editions de l'EHESS . Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

LE LITTORAL DES GUYANES, HÉRITAGE DE L'AGRICULTURE PRÉCOLOMBIENNE

Stéphen Rostain

L EST ENFIN ADMIS AUJOURD'HUI que les paysages dans lesquels nous vivons sont autant le résultat d'anciennes activités humaines que celui de processus naturels [Frenzel 1979]¹. Aussi est-il plus que nécessaire d'associer les compétences des chercheurs de toutes les disciplines pour appréhender notre environnement. L'archéologie se doit donc d'élaborer des problématiques communes avec d'autres champs scientifiques.

Ce fut le cas lors de l'élaboration du programme de recherche qui portait sur les champs surélevés de Guyane française, entre 1989 et 1991, auquel ont participé différents spécialistes des sciences humaines et des sciences de la terre [Rostain 1991, 1995]. En 2001, dans son ouvrage sur les techniques agricoles précolombiennes d'Amérique du Sud, William Denevan soulignait :

Étant les seuls exemples de champs surélevés préhistoriques de l'est de l'Amérique du Sud, les champs des Guyanes méritent d'être étudiés davantage [2001 : 227]².

Par une heureuse coïncidence, une nouvelle recherche collective était lancée en 2003

sur ces mêmes champs surélevés, laquelle comprenait des aspects archéologiques, ethnographiques, géographiques et écologiques. Depuis 2006, un autre projet scientifique sur les savanes guyanaises voit le jour, qui associe archéologues, archéobotanistes, pédologues et écologues.

Quelques résultats saillants de ces différents travaux, répondant au souhait formulé par William Denevan, sont présentés dans les pages qui suivent. Si quelques rares personnes avaient observé dans les années 1950 des séries de buttes dans les savanes littorales de Guyane française, l'étendue et l'origine de ces buttes n'avaient toutefois pas été déterminées. Aussi, lorsque je les découvris en 1989, il me fallut d'abord confirmer leur nature anthropique et leur origine précolombienne. Bien que cela ne fasse plus l'ombre d'un doute, d'aucuns continuent de soutenir, contre vents et marées, que les champs surélevés d'Amérique du Sud résultent de l'action de rongeurs ou de termites, ou encore de processus liés à la croissance des herbacées [Meggers 2003 : 97].

Les champs surélevés des Guyanes présentent des particularités qui les distinguent des structures similaires rencontrées dans diverses autres contrées du continent sud-américain. Outre leur localisation dans la plaine côtière, ils montrent des formes et des organisations tout à fait originales.

1. Je tiens à remercier Emmanuel Lézy, géographe spécialiste des Guyanes à l'Université de Nanterre, pour ses commentaires, ainsi que Jean-Pierre Montoroï pour ses photos de *kayendo* sénégalais.

2. Traduction de l'auteur.

Les Guyanes : une île en Amazonie

Les Guyanes forment une entité géographique et culturelle d'environ 1,8 million de km², aujourd'hui divisée en cinq pays : le Venezuela (États à l'est de l'Orénoque), le Guyana, le Suriname, la Guyane française et les États du nord de l'Amazone au Brésil (ill. 1 ci-contre). Les Guyanes sont délimitées par l'Orénoque au nord, par l'océan Atlantique à l'est, par l'Amazone au sud, par le Rio Negro et le canal de Cassiquiare à l'ouest. Ce dernier est, par ailleurs, une anomalie géographique car il connecte de façon surprenante deux bassins versants distincts : le haut Negro et le haut Orénoque. Ainsi bordées sur tout leur pourtour par des cours d'eau et l'océan, les Guyanes constituent donc une immense île continentale au sein de l'Amazonie [Lézy 2004].

Le littoral atlantique des Guyanes est une plaine composée de deux formations.

La basse plaine ou plaine côtière récente est un domaine largement amphibie, avec des marais et des marécages sillonnés d'étroits cordons sableux qu'on appelle cheniers. La mangrove de front de mer couvre presque toute l'étendue du rivage. La plaine côtière récente est partiellement soumise à la submersion par la marée. La mangrove est inondée par l'eau de mer lors de la nouvelle lune et de la pleine lune, jusqu'à parfois 2 kilomètres vers l'intérieur des terres.

La haute plaine ou plaine côtière ancienne présente un paysage de savanes parsemées d'îlots de forêt. De larges cordons de sable fin, appelés barres pré littorales, recouvrent en grande partie les argiles Coswine. Sur la plaine côtière ancienne, les marais sont

séparés par des barres pré littorales ou par des cheniers, de plusieurs dizaines de mètres de large et pouvant atteindre 100 kilomètres de long.

À l'époque coloniale, le paysage littoral n'était pas très attractif pour les Européens, qui considéraient ces basses terres, dont l'air vicié provoquait des fièvres mortelles, comme impropres à l'habitat et à l'agriculture. À l'inverse, les Amérindiens précolombiens avaient occupé intensivement cet environnement et en avaient modifié profondément la physionomie.

À l'arrière de la plaine côtière s'étend la dense forêt tropicale humide, qui couvre 90 % de la Guyane française et qui, vue du ciel, a un aspect de « brocolis ». L'intérieur du pays est principalement composé d'une multitude de petites collines juxtaposées formant un relief dit en « demi-oranges ». On y trouve ainsi entre 100 et 200 espèces d'arbres par hectare, et plus de 1 200 espèces sont actuellement répertoriées en Guyane. Dans la moitié méridionale de la forêt guyanaise émergent de nombreux inselbergs granitiques d'altitudes très diverses, soit isolés, soit regroupés.

Agricultures amazoniennes

Si l'agriculture itinérante est aujourd'hui dominante en Amazonie, diverses techniques agricoles élaborées furent développées à l'époque précolombienne, comme celle de la *terra preta*, celle des plaines alluviales ou celle des champs surélevés. Quatre principales techniques peuvent être distinguées, parmi lesquelles existent de nombreuses variations.

AGRICULTURE SUR BRÛLIS

Aujourd'hui, la plupart des Amérindiens cultivent sur brûlis. Cette technique itinérante

III. 1. L'île des Guyanes



consiste à ouvrir une parcelle dans la forêt par l'abattage des arbres et par le feu. En Amazonie, les cendres servent à fertiliser les sols pauvres. Les champs sont cultivés pendant quelques années seulement. Il existe de nombreuses variations dans l'agriculture itinérante, tels l'essart, la domesticulture ou l'agroforesterie [Denevan 2001].

Il est fréquemment admis que l'agriculture sur brûlis était communément pratiquée par les Amérindiens avant la conquête européenne et que cette agriculture aurait même été la première à apparaître, dès 6 000-5 000 ans BP. Ainsi, du maïs collecté dans le lac Ayauchi en Amazonie équatorienne a été daté de 5 300 ans BP, ce qui prouve l'antiquité de la domestication des plantes [Bush *et al.* 1989]. Toutefois cette assertion de primauté est sujette à caution car les plus anciennes techniques agricoles ne sont pas connues. L'agriculture sur brûlis pourrait même être, en réalité, relativement récente, ainsi que le suggère William Denevan [1992b]. En effet, il est extrêmement difficile et long de couper des arbres à la hache de pierre [Carneiro 1979 ; Pétrequin et Pétrequin 1993]. Notre propre expérience d'abattage d'arbres en Guyane française dans les années 1980 nous a montré qu'une grande patience était nécessaire pour ce faire et que le feu était un auxiliaire utile dans ce travail.

L'agriculture sur brûlis a pu se généraliser aux alentours de la conquête européenne pour devenir prépondérante chez les groupes amérindiens, lesquels, par ailleurs, voyaient leur nombre se réduire, notamment à cause de la chute démographique et de l'éclatement des populations provoqués par l'arrivée des Européens. C'est surtout l'introduction de la hache

métallique, l'un des principaux objets de troc dès les débuts de la colonisation, qui facilita l'ouverture de clairières en forêt.

AGRICULTURE SUR *TERRA PRETA*

Un autre type d'agriculture était pratiqué sur des sols noirs anthropiques appelés *terra preta*. Il s'agit de sols dont l'excellente fertilité est obtenue par l'ajout de charbon de bois. La structure poreuse du charbon permet en effet de retenir dans le sol les sels minéraux ordinairement lessivés par les pluies [Glaser et Woods eds. 2004]. Des expérimentations récentes ont montré que le charbon pouvait augmenter la fertilité du sol de 880 %.

Les complexes agricoles de *terra preta* s'étendent en général sur 1 à 5 hectares, quoique certains dépassent les 300 hectares. Leur épaisseur moyenne est de 40 à 60 centimètres mais peut atteindre plus de 2 mètres. L'ensemble des surfaces de *terra preta* pourrait couvrir près de 10 % de l'Amazonie, soit une superficie supérieure à celle de la France. Les plus anciens de ces complexes pourraient avoir plus de 4 000 ans, mais c'est surtout entre 500 et 1000 après J.-C. qu'ils se sont généralisés sur l'ensemble de l'Amazonie [Petersen *et al.* 2001]. Les analyses prouvent qu'on y cultivait principalement du manioc et du maïs, mais également diverses autres plantes : au moins 30 espèces utiles ont été répertoriées.

Les aires de *terra preta* sont encore mises en culture aujourd'hui par les paysans brésiliens, qui en tirent de meilleures récoltes que la moyenne de leurs confrères. Certains même commercialisent cette *terra preta* car celle-ci semble s'autoalimenter : il suffit en effet de

laisser une couche de 20 centimètres en surface pour que, vingt ans plus tard, le sol sous-jacent se trouve paré des mêmes vertus.

AGRICULTURE DE *VÁRZEA*

La seconde technique précolombienne est l'agriculture de plaine inondable pratiquée le long de l'Amazone et de l'Orénoque durant les périodes de basses eaux. Les plaines alluviales (ou *várzea*) occupent seulement une petite portion du bassin de l'Amazone (5 à 10 %), estimée à 154 400 km² (le tiers de la France), le long du fleuve et de ses principaux affluents.

Les cultures sur *várzea* sont réalisées sur des plages, îles et berges durant les périodes de basses eaux. Les inondations déposent chaque année des sédiments fertiles qui permettent des récoltes annuelles. Ainsi, au XVIII^e siècle, des Otomac du Venezuela, habitant les savanes entre l'Orénoque et l'Apure, cultivaient au bord des lagunes au fur et à mesure de leur assèchement [Gumilla 1963]. Il s'agissait probablement d'un système agricole complémentaire consistant en la mise en culture des terres inondables très fertiles (*várzea*), couplée à celle des berges non inondables mais moins productives (*terra firme*), car cultiver dans la plaine alluviale n'est pas sans danger. Les crues subites et imprévisibles de la rivière – l'eau pouvant monter de plusieurs mètres en une nuit – peuvent détruire complètement une récolte. La culture sur *várzea* est pourtant encore utilisée en Amazonie de nos jours, notamment par les Achuar du Pastaza d'Équateur [Descola 1986] et les Shibo du Pérou.

AGRICULTURE SUR CHAMPS SURÉLEVÉS

La dernière technique est l'agriculture sur champs surélevés, amplement utilisée sur les pourtours de l'Amazonie à l'époque précolombienne. Elle est parfois même encore pratiquée, par exemple autour du lac Titicaca au Pérou, où l'on cultive des pommes de terre, des petits pois, des fèves, de la quinoa, de l'orge, du blé, des oignons sur des *waru warus* (billons³ de 10 à plus de 100 m de long, de 1 à 20 m de large et de 0,5 à 1 m de haut).

Il n'existe que deux techniques pour mettre en culture des aires inondables tels des marécages. L'une est la poldérisation, qui consiste à assécher des parcelles à l'aide d'un damier de canaux. C'est la méthode qu'utilisèrent les Européens, et notamment les Hollandais, sur la côte des Guyanes, et l'on peut encore voir des centaines d'hectares de polders abandonnés le long de la rivière Cottica, à l'est de Paramaribo, au Suriname. En Guyane française, durant les premiers siècles de la colonisation, les Européens cultivèrent les terres hautes littorales, et ce n'est qu'à partir de 1769 que, sous l'impulsion de l'ingénieur Samuel Guisan revenant d'un séjour au Suriname, les terres basses furent mises en culture. On adopta alors, à moindre échelle, la technique hollandaise des polders dans les terres noyées de l'est de l'île de Cayenne. Les énormes travaux de terrassement nécessaires ne furent rendus possibles qu'en utilisant la main-d'œuvre fournie par les esclaves. Aujourd'hui encore, la technique des polders

3. Longues buttes étroites.

se pratique, à l'aide de pelleteuses, pour cultiver du riz à l'ouest du Suriname et à l'ouest de la Guyane française.

L'autre technique de mise en culture des marécages est celle des champs surélevés, que les Amérindiens ont largement employée sur le littoral des Guyanes durant près d'un millénaire, avant l'arrivée des Européens (ill. 2 ci-contre). C'est quasiment le contraire des polders puisque, au lieu de creuser des canaux pour exonder de grandes aires, on édifie des buttes au-dessus du niveau d'inondation. L'avantage est que les matériaux fertiles présents en surface des marais sont ainsi concentrés dans les monticules. Cela ne suffit pas toujours à se protéger de la submersion. Aussi des canaux et des fossés permettent-il de réguler les variations du niveau de l'eau. En effet, comme pour les polders, c'est principalement pour répondre à des problèmes de gestion de l'eau qu'on construit des champs surélevés dans les Guyanes.

Les champs surélevés sont présents dans de nombreux pays d'Amérique du Sud, notamment au nord de la ligne équatoriale. S'ils sont presque tous localisés dans les basses terres inondables, d'autres également sont situés en altitude dans les Andes. Ce sont essentiellement des billons et rarement des buttes arrondies ou quadrangulaires comme dans les Guyanes. Ces tertres ont, pour la grande majorité, été construits durant le premier millénaire de notre ère, mais certains d'entre eux remontent à 1000 avant J.-C. Les champs surélevés ont été découverts et étudiés à partir des années 1960.

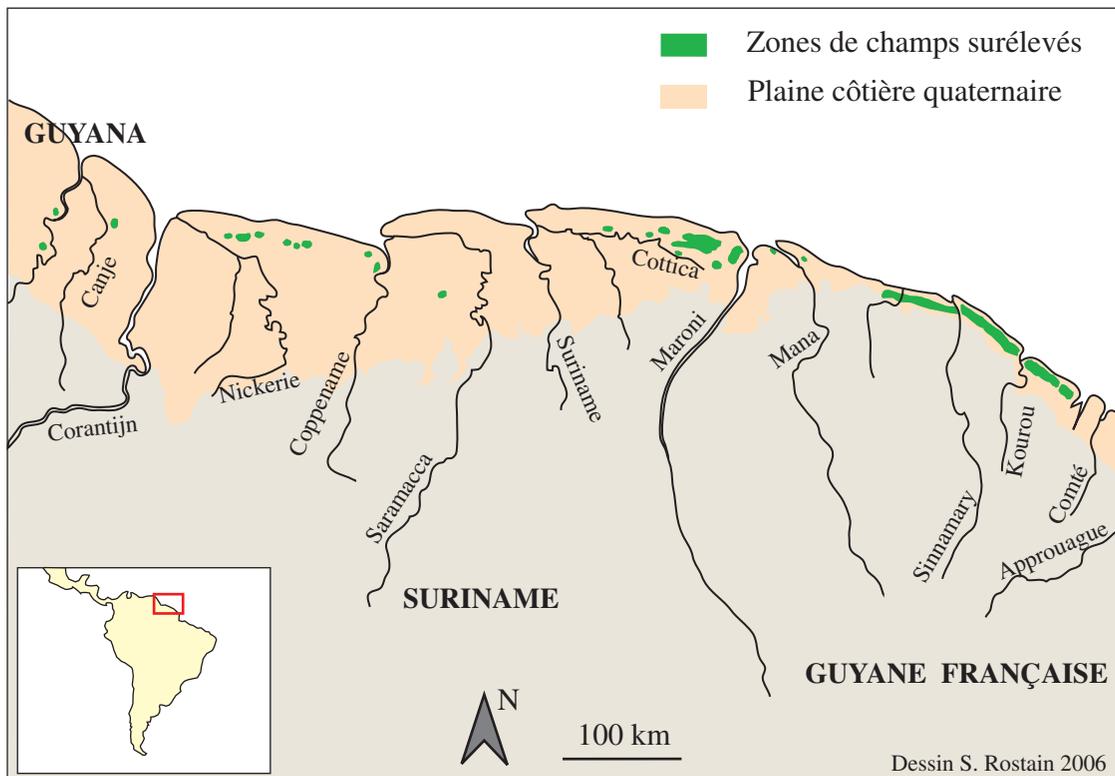
Ces structures sont généralement localisées dans les basses terres inondables de la

périphérie de l'Amazonie. Les champs surélevés des Llanos de Mojos en Bolivie occupent une superficie estimée à 6 000 hectares [Denevan 1966]. De 500 à 1400 après J.-C., les chefferies locales dirigèrent d'importants terrassements : les tertres résidentiels, les champs surélevés, les chemins surélevés ou creusés, les canaux et les réservoirs artificiels.

Dans les Llanos d'Apure du Venezuela, plusieurs complexes de billons sont répartis perpendiculairement à des rivières [Zucchi et Denevan 1979]. Dans le site de La Tigra, un réseau de canaux, d'une longueur totale de 3 800 mètres, organise un système de 35 hectares de champs drainés [Spencer *et al.* 1994]. Ces structures sont généralement associées à des sites arauquinoïdes. Les systèmes hydrauliques de San Jorge, en Colombie, s'étendent sur environ 90 000 hectares [Plazas et Falchetti de Saenz 1987]. Ce sont des séries de canaux parallèles disposés perpendiculairement aux cours d'eau naturels. De nombreuses plateformes artificielles d'habitat ou funéraires ont été construites près de ces champs.

Il existe également des champs surélevés dans les hautes vallées andines. Là, à la fonction d'exondation et de drainage s'ajoute une utilité thermique car, la température étant plus haute dans les terrassements, le gel ne détruit pas les cultures. Les nombreux billons repérés dans la savane de Bogotá ont été datés de 1100 après J.-C. et ont fourni du pollen de maïs et de haricot [Boada Rivas 2006]. À Cayambe, au nord de l'Équateur, les billons sont associés aux chefferies qui construisirent également de hautes plateformes de terre cérémonielles. Une éruption du Quilotoa a scellé des billons sous une couche de cendres,

III. 2. Localisation des champs surélevés arauquinoïdes des Guyanes



donnant un *terminus post-quem* de leur utilisation en 1280 après J.-C. [Mothes ed. 1998]. Les archives coloniales des XVI^e et XVII^e siècles mentionnent plusieurs fois l'utilisation de *camellones* (billons) dans cette région. Dans la région de Puno au Pérou, à près de 4 000 mètres d'altitude près du lac Titicaca, on trouve 122 000 hectares de billons [Erickson 2000]. Les plus anciens dateraient de 1000 avant J.-C., et la technique aurait été utilisée jusque vers 1450 après J.-C.

Les champs surélevés des Guyanes

MORPHOLOGIE ET ORGANISATION DES CHAMPS SURÉLEVÉS

Différentes méthodes ont été utilisées pour localiser, cartographier, photographier et étudier les terrassements précolombiens de Guyane française. Parallèlement à des prospections pédestres dans les marais et les savanes, des survols ont été effectués en ULM et en avion, à différentes altitudes. Les résultats les plus précis ont été fournis par l'interprétation stéréoscopique, laquelle permet de saisir l'impact humain, ancien et récent, sur le paysage. Près de 2 000 photographies aériennes IGN et Sofratop, à différentes échelles, ont été analysées. Les images satellitaires, elles, sont encore trop imprécises pour être vraiment utiles, même si elles peuvent apporter quelques informations originales.

L'analyse stéréoscopique et les prospections ont abouti à une carte précise et complète des terrassements précolombiens le long de la côte occidentale de Guyane française, de l'île de Cayenne au fleuve Maroni. La plus haute densité de champs surélevés se trouve entre

les fleuves Kourou et Sinnamary. Dans cette aire, il semble que presque toutes les surfaces inondables aient été utilisées dans un but agricole. Une analyse SIG, confrontant les cartes archéologiques, pédologiques, géologiques et botaniques, a permis de définir deux principaux types de terrains où les champs surélevés furent construits, correspondant apparemment à un usage pour la saison des hautes eaux, d'une part, et à un usage pour la saison des basses eaux, d'autre part [Rostain 1991 ; Clerc 2006].

Les champs surélevés des Guyanes sont localisés le long de la plaine côtière, du fleuve Berbice, au Guyana, à l'île de Cayenne, en Guyane française, mais sont absents sur la portion centrale du littoral surinamien. Leurs forme et organisation varient dans le temps et dans l'espace. Les plus anciens champs surélevés, d'époque barrancoïde (300-650 apr. J.-C.) et situés à l'ouest du Suriname, sont de forme quadrangulaire [Versteeg 1985]. Les buttes de la période arauquinoïde (650-1400 apr. J.-C.), elles, revêtent diverses formes : arrondie, ovale, carrée, rectangulaire ou allongée. Dimension et morphologie des champs surélevés correspondent apparemment à des différences chronologiques et topographiques.

Quatre types peuvent être distingués [Rostain 1991, 2007] :

- 1) Les longues buttes étroites, ou billons, font 1 à 7 mètres de large, 5 à 30 mètres de long et 50 centimètres à 1,70 mètre de haut.
- 2) Les grandes buttes arrondies ou, plus rarement, ovales, carrées ou rectangulaires font 2 à 5 mètres de diamètre et mesurent entre 30 centimètres et 1 mètre de haut.

3) Les buttes moyennes arrondies, carrées ou rectangulaires font 1,5 à 3 mètres de diamètre et mesurent 20 à 30 centimètres de haut. Elles sont organisées par groupes. La forêt a parfois poussé sur des complexes, en les occultant.

4) Les petites buttes arrondies ou quadrangulaires font 50 centimètres de diamètre et mesurent 30 centimètres de haut : on les trouve en milieu peu inondable, en bordure de barres pré littorales.

En Guyane française et au Suriname, les champs surélevés ne sont pas disposés le long d'une rivière, comme les billons du Guyana [Plew 2005] et du Venezuela [Zucchi et Denevan 1979], mais sont construits dans les marais côtiers. Ils sont organisés par groupes ou damiers entre les marécages et les formations sableuses.

Leur localisation topographique est indicative de différences quant aux conditions hydrographiques et à la nature du sol :

- Les grands champs surélevés sont situés dans les aires inondées toute l'année (ill. 3 p. 18).
- Les champs surélevés de dimension moyenne suivent souvent la courbe des talwegs dans les savanes (ill. 4 p. 19).
- Les billons, associés à de grands champs surélevés, sont disposés le long des barres sableuses (ill. 5 p. 20).
- Les champs surélevés, petits et moyens, couvrent toute la superficie de savanes inondables, totalement sèches en août (ill. 6 p. 21). Dans ces aires, de grands champs surélevés peuvent côtoyer de petites buttes.

Outre la nature du terrain, la morphologie et la distribution des champs surélevés sont liées à l'altitude et au niveau de l'eau. Ainsi des variations existent à l'intérieur d'un même

complexe. Par exemple, dans un site près de Kourou, les champs surélevés sont clairement organisés en fonction du drainage (ill. 7 p. 22) : les grands champs surélevés arrondis sont construits dans le marais inondé toute l'année ; au pied des barres pré littorales, les billons vont dans le sens de la pente pour faciliter le drainage ; sur la partie haute la plus sèche, les billons sont perpendiculaires à la pente pour retenir l'eau. Par ailleurs, les buttes semblent former des groupes indépendants, placés côte à côte, d'une moyenne de 0,5 hectare chacun.

L'ensemble du territoire arauquinoïde des Guyanes montre des variations régionales dans l'organisation des champs surélevés, symptomatiques de différences culturelles, chronologiques ou techniques.

D'ouest en est, six principaux modes d'organisation peuvent être distingués dans des territoires distincts :

- Sur le littoral oriental du Guyana, des billons sont orientés perpendiculairement aux cours d'eau.
- Dans la plaine côtière récente de l'ouest du Suriname, les complexes sont composés de petits groupes de larges billons.
- À l'est du pays, jusqu'au fleuve Mana de Guyane française, les billons et les grandes buttes sont construits dans des aires noyées.
- Entre les fleuves Organabo et Sinnamary, les savanes inondables sont couvertes de buttes de dimensions diverses.
- Du Sinnamary au Kourou, billons et buttes sont de préférence répartis le long de la pente des barres pré littorales.
- Du fleuve Kourou à l'île de Cayenne, des buttes quadrangulaires, grandes et moyennes, suivent les talwegs ou occupent des savanes.



III. 3. Champs surélevés dans une dépression noyée à Piliwa, à l'extrême ouest de la Guyane française
(S. Rostain 2005)



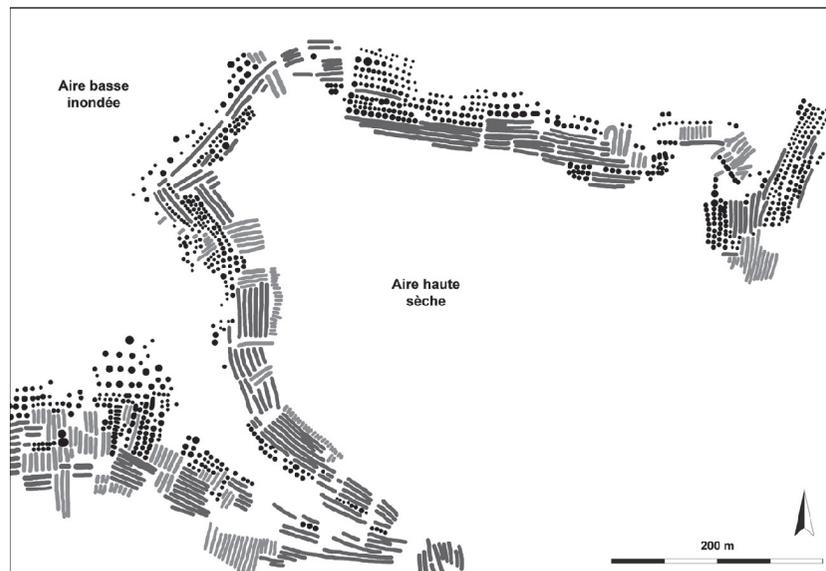
III. 4. Champs surélevés le long d'un talweg, près de Sinnamary
(S. Rostain 2005)



Ill. 5. Champs surélevés le long de la pente d'une barre pré littorale,
à l'ouest de Kourou
(S. Rostain 1989)



III. 6. Champs surélevés couvrant une savane inondable à l'ouest de Sinnamary
(S. Rostain 2005)



III. 7. Organisation hydrographique d'un complexe de champs surélevés à l'ouest de Kourou :
les buttes rondes, en noir, sont dans l'aire noyée toute l'année ; à mi-hauteur, les billons dans le sens
de la pente, en gris clair, facilitent l'évacuation de l'eau excédentaire ; dans la partie la plus haute et sèche,
les billons perpendiculaires à la pente, en gris sombre, retiennent l'eau (IGN 1987)

La surélévation des champs a deux fonctions essentielles. La première est d'obtenir un espace sec pour planter et concentrer les matériaux fertiles. Les canaux creusés par la construction des buttes servent au drainage et favorisent l'élimination de gaz nuisibles à la croissance de la racine. Le risque de pourrissement des cultures, particulièrement des tubercules, se trouve ainsi considérablement réduit. La terre remuée est, en outre, aérée, ce qui facilite la croissance des plantes. La seconde fonction de la surélévation, qui découle presque naturellement de la première, consiste à améliorer la structure du sol. Argileux dans les parties marécageuses de la plaine côtière, il est peu exploitable tel quel pour l'agriculture, et le rassemblement des matériaux superficiels concentre la meilleure terre. Cette technique permet également d'enfouir plus profondément les racines et les tubercules. La restauration des buttes érodées, par reprise régulière de la terre des bas-fonds, rajeunit le sol cultivé. Toutefois, il est souhaitable d'engraisser la terre, avec des végétaux par exemple, comme le décrit un chroniqueur du XVIII^e siècle au Venezuela :

Les barbares qui vivaient et qui vivent toujours dans les savanes herbeuses, n'ayant pas l'embarras des arbres et des forêts, obtiennent leurs fruits, bien qu'en moindre quantité, avec moins de travail ; car, avec les pelles de massues dont je parlais, ils lèvent la terre (dans les endroits humides) d'un côté et de l'autre du sillon, recouvrant la paille et le foin avec la terre extraite d'un côté et de l'autre, et après ils sèment leur maïs, le manioc et d'autres racines, et, dans toutes les parties, une grande quantité de piment [Gumilla 1963 : 429-430]⁴.

En Haïti, les paysans cultivant encore sur champs surélevés ajoutent des végétaux dans les buttes pour les fertiliser.

Les contraintes chimiques et physiques peuvent être assez facilement maîtrisées par une légère amélioration de la fertilité et par un contrôle de l'eau efficace. Le drainage étant le principal problème physique, il fallut associer quelques constructions hydrologiques aux champs surélevés. Cela pouvait être des canaux rectilignes, fermant des aires inondées, utilisés pour drainer un excès d'eau et, à l'occasion peut-être, utilisés comme réservoirs d'eau ou bassins à poissons. Ces canaux font entre 50 et 600 mètres de long et entre 2 et 5 mètres de large. Dans de nombreux cas, des petites lignes d'eau artificielles irrégulières, de 1 à 2 mètres de large et de plusieurs dizaines de mètres de long, ceinturent des espaces où sont regroupés des champs surélevés. Elles protègent de l'inondation lors de la montée des eaux à la saison des pluies. La distribution en damier des buttes se justifie également par la nécessité de contrôler l'eau. En tout état de cause, la localisation des champs surélevés en lisière des aires inondées, inondables et sèches résulte d'un choix réfléchi des Amérindiens.

LES PLANTES CULTIVÉES

L'une des questions essentielles posées par l'étude des champs surélevés porte sur la nature des plantes qui y étaient cultivées. En se fondant sur la diète actuelle des groupes amazoniens, on a, trop souvent et de façon

4. Traduction de l'auteur.

simpliste, prétendu que le régime alimentaire des populations précolombiennes reposait, lui aussi, sur le manioc [Steward 1948]. Ce faisant, on nie les profondes mutations qui se sont opérées dans le monde amérindien du fait de la conquête européenne, ainsi que la remarquable diversité culturelle qui caractérisait l'ancien peuplement de l'Amazonie. Cette « civilisation du manioc » était probablement autrefois moins prépondérante qu'aujourd'hui dans la région.

Afin de déterminer quelles plantes étaient cultivées, nous avons prélevé des échantillons de terre de monticules dans différents complexes de Guyane française. Parallèlement, les écologues ont évalué l'activité, importante, des insectes sociaux terricoles (fourmis et termites) [Renard 2007].

Les analyses palynologiques ont montré une diversité d'espèces cultivées, avec une grande quantité de patates douces, du maïs, de la banane, du pois sucré, du taro, peu de manioc et plusieurs plantes utiles. Ces résultats sont néanmoins à considérer avec prudence car le pollen est très volant et pouvait en partie provenir de champs contemporains proches des champs surélevés. C'est très probablement le cas pour les plantes d'époque coloniale telles que la banane, le taro et la canne à sucre. En revanche, le fort pourcentage de pollen de patate douce plaiderait plutôt pour son existence dans les champs surélevés. Ce n'est guère surprenant car c'est la plante principale de beaucoup d'Amérindiens de l'est du Brésil, et les champs surélevés sont bien adaptés à la culture de ce tubercule. Par ailleurs, en Nouvelle-Guinée, il est courant d'introduire des tiges de patates

douces dans les champs surélevés pour les fertiliser [Denevan 2001]. Quoi qu'il en soit, si la diversité des plantes cultivées était avérée, elle serait en accord avec les données ethnographiques : par exemple, sur le moyen Orénoque, sur les champs drainés, les Karinya contemporains cultivent du maïs, des haricots, du manioc et d'autres plantes [Denevan et Schwerin 1978].

Les phytolithes sont, eux, plus probants car ces éléments durs et lourds, présents dans les végétaux, tombent au pied de la plante. Les premiers résultats d'analyse ont mis en évidence la prédominance de la culture du maïs dans les champs surélevés (avec des phytolithes d'épis, de feuilles et de cosses)⁵. Ces données concordent avec celles qui ont été obtenues sur des sites arauquinoïdes du moyen Orénoque où l'augmentation démographique des environs de 800 après J.-C. correspondrait au remplacement du manioc par le maïs [Roosevelt 1980]. Diverses études tendent à montrer que le maïs et le manioc furent les cultigènes principaux des champs surélevés d'Amérique du Sud [Zucchi et Denevan 1979 ; Darch ed. 1983 ; Denevan *et al.* eds. 1987 ; Spencer *et al.* 1994]. Au XVIII^e siècle, Jean Gumilla [1963] observa la prédominance du maïs et du manioc dans les champs amérindiens du Venezuela. Il semblerait que, peu avant l'arrivée des Européens, certains groupes des Guyanes soient passés d'une diète basée

5. L'analyse des pollens a été effectuée par Magali Chacornac et l'étude des phytolithes par José Iriarte, qui a également trouvé des grains d'amidon de maïs sur les platines en céramique à cuire.

sur le maïs à une agriculture plus orientée vers le manioc.

« PAR-DELÀ NATURE ET CULTURE »

D'aucuns se sont étonnés de l'excellent état de conservation des champs surélevés, le long de la côte des Guyanes. L'une des raisons de cet état de fait réside dans le faible impact humain sur les savanes depuis qu'elles ont été abandonnées à l'époque précolombienne. Seuls les feux allumés de temps à autre par les habitants actuels ont un effet destructeur. En enlevant la couverture végétale, ils laissent les champs surélevés sans protection face aux fortes pluies qui peuvent les déstructurer [Rostain 1991]. L'eau stagnante n'a, elle, que peu d'effet sauf lorsque des digues sont construites pour aménager une route. Dans ce cas-là, on assiste à des phénomènes de colluvionnement et d'alluvionnement qui peuvent oblitérer les buttes.

Toutefois ces différents éléments ne suffisent pas à expliquer la préservation des tertres durant près d'un millénaire. D'autres réponses ont été apportées à l'occasion d'un projet en cours, associant archéologues et écologues⁶, et portant sur l'impact des restes d'anciens remaniements du paysage par l'homme sur la dynamique actuelle des savanes en utilisant comme descripteurs le fonctionnement biologique des sols, l'écologie du manioc sauvage, l'écologie des fourmis et l'interaction entre ces différents organismes. Les écologues ont observé que l'activité des insectes sociaux terri- coles et des vers de terre était extrêmement importante dans les champs surélevés, chaque butte abritant au moins un nid de fourmis car, comme en Bolivie [Denevan 2001], ces

insectes préfèrent les sols bien drainés de ces élévations pour implanter leur habitat. En période de hautes eaux, les fourmis se réfugient dans les chambres supérieures. Elles doivent donc remonter régulièrement des matériaux au sommet afin de maintenir leur habitat au-dessus du niveau d'inondation [Renard 2007]. D'une certaine manière, les fourmis ont pris la suite des Amérindiens dans l'entretien et la maintenance des monticules, les préservant ainsi jusqu'à nos jours. La forme observée par l'archéologue procède ainsi d'une genèse à la fois culturelle et naturelle.

Un paysage anthropisé

LES POPULATIONS DE TERRASSIERS AGRICOLES

Les premiers hommes, chasseurs-cueilleurs nomades, arrivèrent dans les savanes intérieures des Guyanes il y a 10 000 ans, mais les villages d'horticulteurs ne se multiplièrent qu'à partir du début de notre ère. Vers 300 après J.-C., des communautés de tradition barrancoïde, originaires du moyen Orénoque, commencèrent à investir la côte des Guyanes

6. Le projet « Paysages archéologiques et écologie contemporaine », initié en 2006 dans le cadre du programme « CNRS Amazonie », associe les écologues Doyle McKey et Delphine Renard de l'Université de Montpellier 2, le biologiste Robert Lensi du CNRS, les pédologues Jago Birk et Bruno Glazer de l'Université de Bayreuth en Allemagne, l'archéobotaniste José Iriarte de l'Université d'Exeter au Royaume-Uni, les archéologues Lydie Clerc, Guy Dauphin, Éric Gassies, Nicolas Guillaume-Gentil et Stéphane Rostain et plusieurs étudiants. Le projet est reconduit pour quatre ans, à partir de 2008, avec une équipe élargie.

et construisirent les premiers champs surélevés sur la côte occidentale du Suriname [Versteeg 1985]. Aux alentours de 650 après J.-C., ils furent remplacés par des groupes arauquinoïdes, issus de la même région. Ils occupèrent un territoire d'environ 600 kilomètres de long, du fleuve Berbice, au Guyana, à l'île de Cayenne, où la technique des champs surélevés fut intensivement utilisée durant près d'un millénaire avant la conquête européenne. Cette pratique agricole s'étendit partout le long de la côte à partir de 1000 après J.-C. et jusqu'aux années 1400 au moins. La plus haute densité de champs surélevés se trouve à l'est du territoire arauquinoïde, c'est-à-dire en Guyane française, où vécurent les dernières communautés de cette tradition.

La technique des champs surélevés disparaît presque complètement d'Amazonie à l'époque coloniale, vraisemblablement à cause du déclin de la population. Quelques groupes persistent néanmoins à l'utiliser, parfois même jusqu'à nos jours. Au Venezuela notamment, certains chroniqueurs décrivent cette agriculture sur buttes. En Guyane française, un témoignage du XVIII^e siècle laisse penser que cette pratique perdurait encore à l'époque :

Dans les terres basses & plattes, afin d'empêcher le Manioc de pourrir, on fait des grosses mottes, dans lesquelles on plante ordinairement quatre bouts de bois. On a coutume de faire ces trous assez près les uns des autres (sic) [Barrère 1743 : 58].

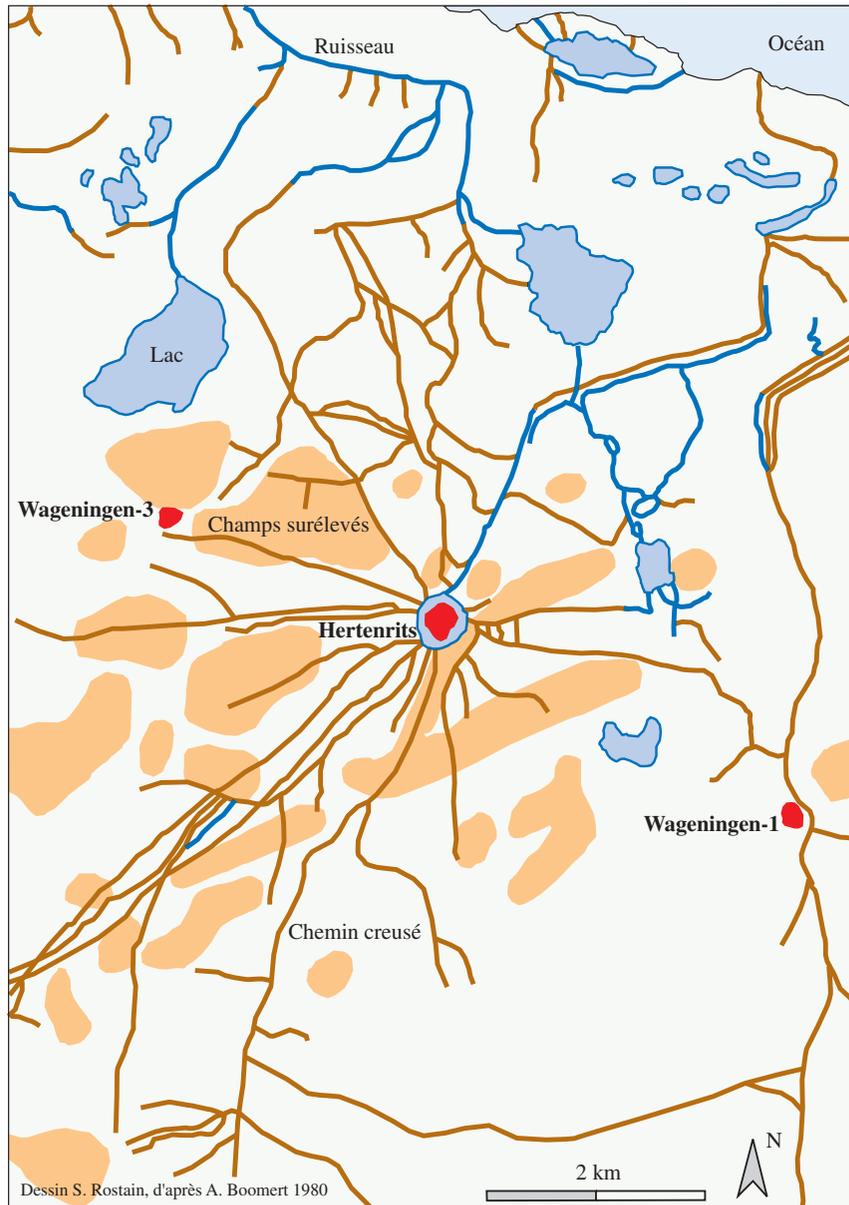
Au XVII^e siècle, en Amapá, les Palikur étaient au nombre de 2 000 et ne disposaient que de 150 km² de terres émergées pour cultiver sur brûlis. Ils construisirent alors des

champs surélevés dans les savanes inondées, sur lesquels ils plantèrent essentiellement du manioc et, dans une moindre mesure, des ignames, pour subvenir à leurs besoins. Avec la baisse démographique, ils abandonnèrent cette technique à la fin du XIX^e siècle pour se réorienter exclusivement vers l'agriculture itinérante [Grenand 1981].

LES SITES SUR TERTRES ARTIFICIELS D'ARGILE

Dans plusieurs pays, des tertres résidentiels sont associés à des champs surélevés. Entre les fleuves Berbice et Coppename, à l'ouest du Suriname, les cheniers sont absents. Aussi, les groupes arauquinoïdes de culture hertenrits devaient édifier des tertres d'argile au-dessus du niveau de l'eau pour installer leurs villages. Les échantillons palynologiques montrent que ces élévations étaient construites à la rencontre de l'eau douce et de l'eau salée [Versteeg 1985]. Les environs des tertres sont inondés d'eau douce à la fin de la saison sèche. Ce qui permettait aux habitants d'exploiter les ressources des milieux marins, saumâtres et d'eau douce, proches de leur village. Le territoire hertenrits s'étend sur une aire d'environ 210 kilomètres de long et 25 kilomètres de large. Hertenrits est le plus grand de ces tertres, avec 200 à 320 mètres de diamètre et 2,5 mètres de hauteur [Boormert 1980], et une superficie surélevée de 4 hectares (ill. 8 ci-contre). On a estimé qu'il aurait fallu l'équivalent de 14 000 camions de taille moyenne pour édifier ce tertre.

Une découverte extraordinaire a été faite dans le marais près du site de Prins Bernhard Polder. Il s'agit d'une pelle en ébène vert, de 72 centimètres de long, avec une extrémité



III. 8. Environs du tertre d'Hertenrits : deux petits monticules de part et d'autre du tertre principal ; en gris clair, lignes d'eau ; en noir, chemins creusés ; en gris, complexes de champs surélevés autour de l'habitat

aplatie, coupante et courbe, et un manche cylindrique (ill. 9 ci-contre). Cet outil a été daté du XIII^e siècle de notre ère, c'est-à-dire de la période arauquinoïde récente [Versteeg 1985]. Il fut sans doute utilisé lors de terrassements. En 1745, le père Jean Gumilla décrit des Amérindiens construisant dans les Llanos vénézuéliens des champs surélevés avec des pelles en bois. Des pelles en bois similaires existent encore aujourd'hui chez quelques groupes amazoniens comme les Ashluslay du Paraguay. L'outil le plus comparable se trouve chez les Floup du Sénégal, qui utilisent des louchets de bois et de métal identiques, appelés *kayendos* [Montoroi 1996], pour découper et extraire des blocs rectangulaires dans l'argile en les appuyant sur la cuisse. Des fouilles archéologiques ont montré que le tertre d'Hertenrits avait été édifié par empilement de briques d'argile rectangulaires, probablement avec une pelle du type de celle de Prins Bernhard Polder.

L'interprétation stéréoscopique de cette aire indique une gestion et une organisation précises du finage. Plusieurs lignes d'eau furent aménagées, parfois même créées par les Amérindiens (ill. 8). Le tertre d'Hertenrits est entouré d'une dépression de 20 à 100 mètres de large, conséquence de l'extraction de l'argile ayant servi à édifier le monticule. Les tertres furent construits à partir de 600 après J.-C. avec l'argile alentour. Des débarcadères furent aménagés sur le pourtour du tertre pour faciliter l'accostage des pirogues circulant dans les canaux. Deux tertres satellites plus petits furent édifiés à l'opposé l'un de l'autre et à équidistance d'Hertenrits : l'un à 4 kilomètres à l'est, et l'autre à 3 kilomètres à l'ouest. Les

champs surélevés près d'Hertenrits sont rectangulaires ou allongés. Ils sont disposés en groupes de 2 à 15 buttes, irréguliers et dispersés. D'étroits canaux rayonnent depuis Hertenrits et mènent à des ensembles de champs surélevés, construits dans les environs, ainsi qu'aux deux tertres satellites. Ils ont pu servir de chemins durant la saison sèche et de canaux pour circuler en pirogue lors de la saison humide. Cela montre que les tertres étaient occupés successivement : les habitants d'Hertenrits avaient donc pensé leur territoire selon un modèle précis.

À l'est du fleuve Coppename, aucun tertre artificiel d'habitat n'a été repéré, les cheniers offrant des emplacements privilégiés pour installer les villages. Pourtant, là aussi, des terrassements remarquables, à des fins autres qu'agricoles, ont parfois été réalisés. Quelques chemins surélevés traversent des marais pour connecter au rivage deux barres sableuses ou un chenier. Ils mesurent entre 300 et 600 mètres de long pour 5 à 12 mètres de large.

LES SITES SUR BARRES SABLEUSES

Hormis les tertres, les autres sites arauquinoïdes connus de la côte des Guyanes sont implantés sur les cheniers. Le site Barbakoeba de Sable Blanc Est, sur la côte occidentale de Guyane française, est exceptionnel car il combine trois fonctions : résidentielle, funéraire et agricole.

L'aire résidentielle est localisée au sommet de la barre sableuse, les maisons étant construites à l'endroit le plus sec et le plus haut. Entrecoupé de places, l'habitat était disposé de façon plutôt linéaire le long du chenier. Le site Barbakoeba se trouve à environ



Ill. 9. Pelle en bois du site de Prins Bernhard Polder, Suriname occidental.
Cet outil est très similaire au *kayendo* que les Floup du Sénégal utilisent pour creuser l'argile
(J.-P. Montoroi 1996)

1,5 kilomètre à l'ouest du fleuve Iracoubo et à proximité de son embouchure, au sud. Cette localisation correspond à un modèle récurrent pour les anciens villages littoraux arauquinoïdes : les sites les plus importants étaient systématiquement installés à peu de distance les uns des autres, à l'ouest d'un grand fleuve et près de la côte. C'est le cas des sites de Bois Diable et de Crique Jacques en Guyane française [Rostain 1994], et de Kwatta Tingiholo et de Peruvia au Suriname [Versteeg 1985]. L'accès à l'océan était donc facile. Rappelons que les cultivateurs de champs surélevés étaient avant tout des populations côtières utilisant largement les ressources maritimes.

L'aire située au sud du chenier avait vraisemblablement une vocation purement funéraire, l'absence de structures à usage domestique plaçant en faveur de cette interprétation. Deux ensembles d'urnes distincts, de dimensions apparemment similaires, apparaissent dans ce secteur. Non décorées, les urnes sont rondes, ovales ou rectangulaires avec des parois parfois protégées par une ou deux platines. Les ossements n'ont, hélas, pas été conservés. Si certaines urnes renvoient clairement à des sépultures secondaires, les fosses rectangulaires avec les platines à manioc verticales évoquent plutôt des enterrements primaires [Van den Bel 2006]. Les canaux de drainage traversant la nécropole indiquent qu'il a dû être nécessaire de gérer un excès d'eau à certaines périodes de l'année. Un talus artificiel de 4 mètres de large et 1,5 mètre de haut entoure le cimetière. Il a pu servir à protéger la nécropole des inondations lorsque le

niveau du marais méridional s'élevait à la saison des pluies.

Dans la plus basse partie au sud se trouve un complexe de champs surélevés. Ces champs sont rectangulaires et mesurent de 1 à 3 mètres de long, 50 centimètres de large et 30 centimètres de haut. Les champs surélevés occupent une petite aire bien circonscrite. Cet ensemble est de dimension bien moins importante que les autres complexes de champs surélevés du littoral des Guyanes. Plutôt qu'une grande surface agricole destinée à subvenir aux besoins du village tout entier, on pourrait imaginer ici quelques champs d'appoint pour les villageois. Les dimensions mêmes des champs sont également inférieures à celles des autres champs surélevés des savanes. Longueur, largeur et hauteur sont limitées. Cela peut s'expliquer par le fait que la gestion de l'eau n'était ici pas le principal problème à résoudre. En effet, ces champs furent construits dans une aire boisée non sujette aux inondations. Il a fallu déforester par le brûlis pour les édifier⁷. La fonction de ces buttes était de rassembler les matériaux les plus fertiles en un même point plutôt que de surélever la terre au-dessus du niveau des eaux.

Tout comme les tertres résidentiels, les sites arauquinoïdes de chenier montrent une organisation spécifique de l'habitat et des environs. Le finage semble à chaque fois bien défini, et les communautés ont tiré le meilleur profit de leur espace. Il est difficile de croire que cette mise en valeur du territoire soit le

7. Des charbons de bois ont été prélevés à la base des champs surélevés afin de dater la construction de ceux-ci.

fait de petits groupes indépendants. Plusieurs indices archéologiques suggèrent au contraire l'existence de chefferies rassemblant une population nombreuse.

DÉMOGRAPHIE PRÉCOLOMBIENNE

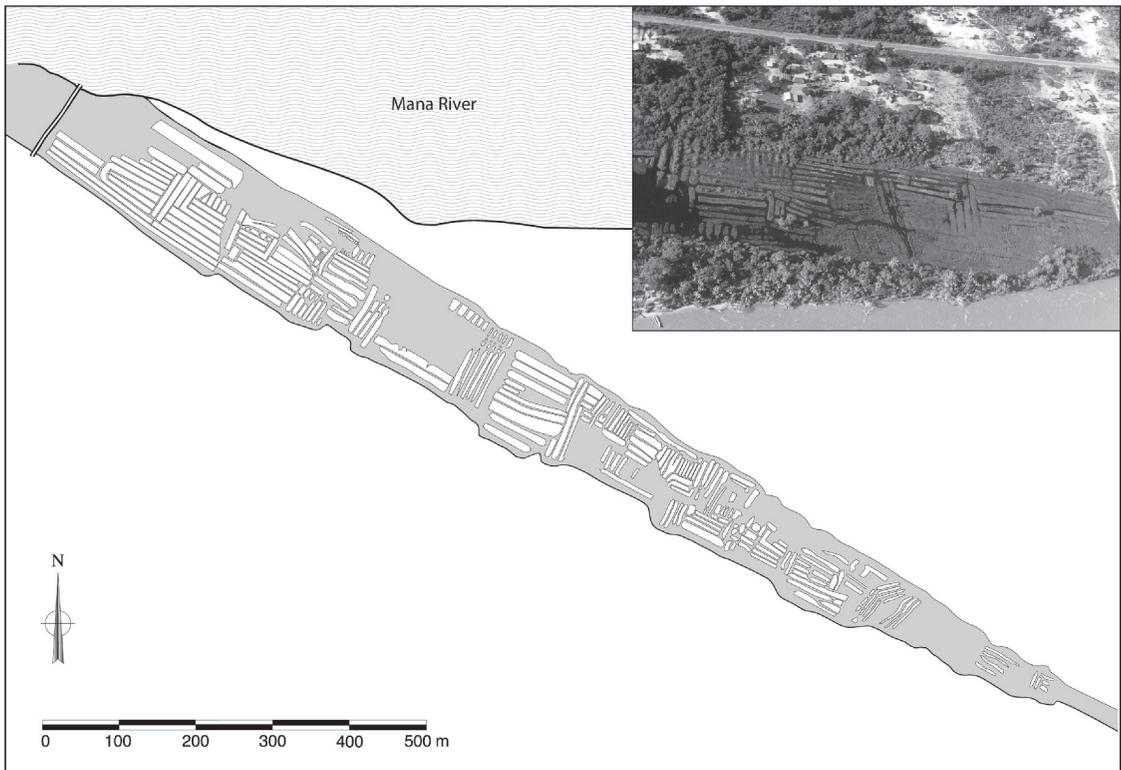
En 1492, à l'arrivée des Européens, la population d'Amazonie est estimée à entre 5,1 et 6,8 millions d'habitants [Denevan 1992a]. Deux siècles plus tard, plus de 80 % d'entre eux ont disparu, et il ne reste que 153 000 Amérindiens en 1730. Toutefois cette population était inégalement répartie dans les terres basses. S'il est fort probable que les aires interfluviales ne furent jamais densément occupées, d'autres régions amazoniennes plus favorisées, comme les bassins de l'Amazone et de l'Orénoque, le piémont andin et la côte des Guyanes, accueillirent d'importantes communautés à certaines époques. En outre, il apparaît que la baisse de la population amérindienne avait commencé bien avant l'arrivée des Européens, aux alentours de 1200 après J.-C., peut-être en raison de changements climatiques.

L'étude des champs surélevés renseigne sur la démographie précolombienne. On peut ainsi s'appuyer sur l'exemple du complexe de Piliwa, localisé à l'extrême ouest de la côte de Guyane française, sur la berge gauche de l'embouchure du fleuve Mana : les billons sont distribués en groupes parallèles et perpendiculaires, dans une dépression inondée entre deux barres sableuses ; la surface totale des billons est de 90 hectares, ce qui représente environ les trois quarts de la dépression (ill. 10 p. 32). L'intérêt de ce site tient à son isolement et à sa distance par rapport aux

autres complexes de champs surélevés. Il correspondrait à une seule implantation humaine des environs. En se basant sur la productivité des abattis cultivés par brûlis et des champs surélevés modernes [Rostain 2007] et en extrapolant, on peut imaginer qu'à l'époque, entre 500 et 1 000 personnes auraient vécu de la production des champs de Piliwa.

S'il est à peu près certain que la côte des Guyanes était densément peuplée par les communautés arauquinoïdes aux alentours de 1000 après J.-C., l'appréciation de la densité démographique demeure très approximative. La capacité agricole et la superficie des champs surélevés laissent penser qu'il a pu y avoir entre 50 et 100 habitants au km² sur la côte des Guyanes ou, du moins, dans certaines zones [Rostain 1991]. Ce chiffre ne s'applique certes pas à tout le littoral car il est peu probable qu'il ait été entièrement habité simultanément et uniformément. Il semble en effet que les champs surélevés s'épuisent au bout de quelques années [Swartley 2002] : c'est pourquoi il faut reconstruire de nouvelles buttes régulièrement. Les datations archéologiques suggèrent plutôt une extension progressive du territoire arauquinoïde en direction de l'est. On peut en déduire que les communautés arauquinoïdes exploitaient un milieu durant plusieurs décennies, voire davantage, avant de se mettre en quête de nouvelles terres à planter. Des villages permanents, parfois abandonnés un certain temps, s'échelonnaient ainsi le long de la côte, le territoire arauquinoïde occidental se vidant lentement au cours des siècles pour se densifier à l'est (ill. 11 p. 34).

Jusqu'à récemment, les anthropologues avançaient le chiffre, tant pour la période



III. 10. Complexe de champs surélevés à Piliwa. Les billons représentent 90 ha d'espace cultivable permettant de nourrir un village de 500 à 1 000 personnes (S. Rostain 2005)

coloniale que pour la période précolombienne, d'une densité comprise entre 1 et 3 hab./km² en Amazonie. Nos travaux sur les champs surélevés, qui vont dans le même sens que d'autres recherches archéologiques actuelles [Heckenberger 2005], permettent de revoir ces chiffres à la hausse. Dans la vallée de San Jorge en Colombie, sur une aire de 1 440 hectares de champs surélevés, avec 400 plateformes résidentielles, la population a été estimée à 2 400 personnes. Plus précisément, en se fondant sur la superficie des plateformes résidentielles, on a estimé qu'entre 200 et 900 après J.-C., la densité de la population était de 160 hab./km² [Plazas et Falchetti 1987 : 498].

L'interprétation d'une pression démographique liée à la construction des champs surélevés n'est pas unanimement partagée. Dans les Llanos de Barinas, au Venezuela, Charles Spencer et ses collègues [1994] rejettent ainsi cette hypothèse, préférant voir dans l'adoption de cette technique agricole la recherche d'un surplus de production destiné à une élite, en vue de pratiquer des échanges ou de se constituer des réserves pour les temps de guerre. Toutefois les arguments archéologiques avancés pour soutenir cette hypothèse pourraient tout aussi bien être interprétés comme des évidences de pression démographique. En tout état de cause, on assiste à une augmentation de la population régionale à l'époque de l'édification des champs surélevés en Amérique du Sud.

Conclusion

Si la plus grande forêt tropicale du monde a une histoire naturelle, elle a aussi une histoire

culturelle. Il est impossible de comprendre les paysages amazoniens actuels sans évaluer l'importance de l'impact anthropique ancien sur l'environnement. Les populations précolombiennes des Guyanes ont profondément transformé leur milieu afin d'optimiser leur production agricole. Nos récentes recherches dans les Guyanes nous ont amenés à une bien meilleure connaissance des champs surélevés grâce, entre autres, à des méthodes innovantes comme l'archéologie aérienne, l'interprétation stéréoscopique et le croisement des regards sur les thématiques abordées.

La forêt amazonienne nous a laissé peu de traces de la vie des hommes d'autrefois. Néanmoins l'action des fourmis et autres insectes sociaux a contribué à la préservation des champs surélevés jusqu'à nos jours, fournissant un témoignage exceptionnel des activités humaines passées. La carte des terrassements précolombiens du littoral guyanais est aujourd'hui complète et indique que la plupart des aires inondables ont été transformées par les Amérindiens. Durant près d'un millénaire avant la conquête européenne, des chefferies arauquinoïdes ont colonisé la côte en développant d'ingénieuses techniques agricoles semi-permanentes, élaborées et efficaces. Contrairement à l'intérieur forestier, la plaine océanique était densément peuplée, avec plus de 50 hab./km². Cette forte densité impliquait un surcroît de travail pour construire et entretenir les champs surélevés. Cette situation est comparable à celles d'autres régions amazoniennes à fort potentiel agricole, telles les savanes inondables ou les plaines alluviales. Si, actuellement, le manioc domine largement



III. 11. Évocation de l'occupation précolombienne du littoral de Guyane française :
le territoire de l'actuel Centre spatial guyanais pouvait ressembler à cela il y a 1 000 ans
(aquarelle de S. Rostain 2006)

l'agriculture amérindienne, l'alimentation des Arauquinoïdes se basait plutôt sur le maïs et, dans une moindre mesure, sur la patate douce.

Jusqu'à ces dernières années, l'archéologie amazonienne construisait ses interprétations principalement sur des typologies céramiques, en suivant de près le modèle de « culture de forêt tropicale » de Julian Steward [1948] fondé sur des analogismes ethnographiques. L'a priori quant à la faiblesse du peuplement précolombien de l'Amazonie, limité par un environnement défavorable [Meggers 1973], a priori qui dominait le monde ethnologique et

archéologique, s'écroule sous l'afflux de nouvelles évidences [Lévi-Strauss 1994].

La relative abondance, récente, de données archéologiques autorise à fonder nos raisonnements en priorité sur le passé plutôt que d'établir des projections sur ce passé à partir des évidences du présent ethnologique. Ce nouveau regard offre une voie privilégiée vers une interprétation différente du témoignage archéologique. Le passé précolombien de la plus grande forêt tropicale du monde s'avère dès lors plus varié et plus complexe qu'il n'y paraît à première vue.

Bibliographie

Barrère, Pierre — 1743, *Nouvelle relation de la France équinoxiale*. Paris, Durand.

Boada Rivas, Ana Maria — 2006, *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en cota y suba, sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá, Fundación de Investigaciones arqueológicas nacionales/Banco de la República.

Boomert, Aad — 1980, « Hertenrits : an arauquinoid complex in north-west Suriname », *Journal of the Walter Roth Museum of Archaeology and Anthropology* 3 (2) : 68-104.

Bush, Mark B., Dolores R. Piperno et Paul A. Colinvaux — 1989, « A 6 000 years history of Amazon maize cultivation », *Nature* 340 : 103-305.

Carneiro, Robert L. — 1979, « Tree felling with a stone axe : an experiment carried out among the Yanomamö Indians of southern Venezuela », in C. Kramer ed., *Ethnoarchaeology : implications of ethnography for archaeology*. New York, Colombia University Press : 21-58.

Clerc, Lydie — 2006, « L'occupation littorale par les sociétés précolombiennes : les champs surélevés

amérindiens de la plaine côtière de Guyane », Mémoire de master. Université Paris I.

Darch, J.P. ed. — 1983, *Drained field agriculture in Central and South America*. Oxford, « BAR International Series » 189.

Denevan, William M. — 1966, *The aboriginal cultural geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*, « Ibero-America » 48. — 1992a, « Native american populations in 1492 : recent research and a revisited hemispheric estimate », in W.M. Denevan ed., *The native population of the Americas in 1492*. Madison, University of Wisconsin Press : xvii-xxxviii. — 1992b, « Stone vs metal axes : the ambiguity of shifting cultivation in prehistoric Amazonia », *Journal of the Steward anthropological Society* 20 : 153-165. — 2001, *Cultivated landscapes of native Amazonia and the Andes*. New York, Oxford University Press.

Denevan, William M., Kent Mathewson et Gregory Knapp eds. — 1987, *Prehispanic agricultural fields in the Andean Region*. Oxford, « BAR International Series » 359.

- Denevan, William M. et Karl H. Schwerin** — 1978, « Adaptive strategies in Karinya subsistence, Venezuelan Llanos », *Antropológica* 50 : 3-91.
- Descola, Philippe** — 1986, *La nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Paris, Fondation Singer-Polignac/Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- Erickson, Clark L.** — 2000, « The Lake Titicaca Basin. A precolumbian built landscape », in D. Lentz ed., *Imperfect balance : landscape transformations in the precolumbian Americas*. New York, Columbia University Press : 311-356.
- Frenzel, Burkhard** — 1979, « L'homme comme facteur géologique en Europe », *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire* 4 : 191-199.
- Glaser, Bruno et William I. Woods eds.** — 2004, *Amazonian Dark Earths : explorations in space and Time*. Heidelberg, Springer.
- Grenand, Pierre** — 1981, « Agriculture sur brûlis et changements culturels : le cas des Indiens Wayãpi et Palikur de Guyane », *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée* XXVIII (1) : 23-31.
- Gumilla, Jean** — 1963, *El Orinoco ilustrado y defendido*. Caracas, Biblioteca de la Academia nacional de la Historia.
- Heckenberger, Michael J.** — 2005, *The ecology of power. Culture, place and personhood in the Southern Amazon, AD 1000-2000*. New York, Routledge.
- Lévi-Strauss, Claude** — 1994, *Saudades do Brasil*. Paris, Plon.
- Lézy, Emmanuel** — 2004, « La Guyane, un territoire de légende en marge de toutes les cartes », *Cahiers de l'Amérique latine* 43 (*La Guyane, une île en Amazonie*) : 39-66.
- Meggers, Betty J.** — 1973, *Amazonia, man and culture in a counterfeit paradise*. « Studies in cultural ecology ». Los Angeles, University of California. — 2003, « Natural versus anthropogenic sources of Amazonian biodiversity : the continuing quest for El Dorado », in G. Bradshaw et P. Marquet eds., *How landscapes change*. Berlin, Springer Verlag : 89-107.
- Montoroi, Jean-Pierre** — 1996, *Gestion durable des sols de la mangrove au Sénégal en période de sécheresse. Dynamique de l'eau et géochimie des sels d'un bassin versant aménagé*. Paris, ORSTOM (« Études et thèses »).
- Mothes, Patricia ed.** — 1998, *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. Quito, Ediciones Abya-Yala.
- Petersen, James B., Eduardo Neves et Michael J. Heckenberger** — 2001, « Gift from the past. Terra preta and prehistoric Amerindian occupation in Amazonia », in C. McEwan, C. Barreto et E. Neves eds., *Unknown Amazon*. Londres, The British Museum Press : 86-105.
- Pétrequin, Pierre et Anne-Marie Pétrequin** — 1993, *Écologie d'un outil : la hache de pierre en Irian Jaya (Indonésie)*. Monographie du CRA 12. Paris, CNRS Éditions.
- Plazas, Clemencia et Ana María Falchetti de Saenz** — 1987, « Poblamiento y adecuación hidráulica en el bajo Río San Jorge, Costa Atlántica, Colombia », *Prehispanic agricultural fields in the Andean Region*. Oxford, « BAR International Series » 359 : 483-503.
- Plew, Mark G.** — 2005, *The archaeology of Guyana*. Oxford, BAR International Series 1400.
- Renard, Delphine** — 2007, « Anciens remaniements des paysages et fonctionnement des écosystèmes : géométrie des paysages, structure de la communauté végétale et écologie du mutualisme de la dispersion *Manihot tristis/Ectatomma brunneum* dans une savane saisonnièrement inondée de Guyane française ». Mémoire de master, Université Montpellier 2.
- Roosevelt, Anna C.** — 1980, *Parmana, prehistoric maize and manioc subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York, Academic Press.
- Rostain, Stéphen** — 1991, *Les champs surélevés amérindiens de la Guyane*. Cayenne, ORSTOM (« La Nature et l'Homme »). — 1994, *L'occupation amérindienne ancienne du littoral de Guyane*. Paris, ORSTOM, « TDM » 129. — 1995, « La mise en culture des marécages littoraux de Guyane à la période précolombienne récente », in A. Marliac ed., *Milieus, sociétés et archéologues* : 119-160. — 2007, « Agricultural earthworks on the French Guiana Coast », *Handbook of South American Archaeology* : 217-234.
- Spencer, Charles S., Elsa M. Redmond et Milagro Rinaldi** — 1994, « Drained fields at La Tigra, Venezuelan Llanos : a regional perspective », *Latin American Antiquity* 5 (2) : 95-110.
- Steward, Julian H. ed.** — 1948, *Handbook of South American Indians. Volume 3 : The tropical forest*

tribes. Washington, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology.

Swartley, Lynn — 2002, *Inventing indigenous knowledge : archaeology, rural development and the raised field rehabilitation project in Bolivia*. « Indigenous Peoples and Politics ».

Van den Bel, Martijn — 2006, « Parcelle AM 43, Iracoubo "Sable Blanc Est" ». Rapport de diagnostic. INRAP, Guyane.

Versteeg, Aad H. — 1985, « The prehistory of the young coastal plain of West Suriname » *Ber. Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek* 35 : 653-750.

Zucchi, Alberta et William M. Denevan — 1979, *Campos elevados e historia cultural prehispánica en los Llanos occidentales de Venezuela*. Caracas, Universidad católica Andres Bello/Instituto de Investigaciones históricas.

Résumé

Stéphen Rostain, *Le littoral des Guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne*

Des milliers de buttes ont été repérées dans les savanes littorales inondables des Guyanes. Des archéologues, archéobotanistes et écologues ont testé ces monticules et montré qu'ils étaient d'origine anthropique. Il s'agit de champs surélevés précolombiens construits pour assurer le drainage de ces surfaces. En effet, avant la conquête européenne, les Amérindiens avaient développé des techniques agricoles élaborées, aujourd'hui oubliées, telles les cultures sur *terra preta*, sur *várzea* ou sur champs surélevés. Les champs surélevés des Guyanes furent exploités entre 650 et 1400 après J.-C. par des populations dites araquinoïdes. Ces mêmes populations édifièrent également des tertres d'habitat dans les marécages du Suriname. L'étude des champs surélevés ouvre des pistes insoupçonnées pour appréhender la démographie et avance une densité de 50 à 100 hab./km², valeur très éloignée de celle qui avait été retenue jusque-là.

Mots clés

agriculture précolombienne, Amazonie, champs surélevés, Guyanes, terres inondées

Abstract

Stephen Rostain, *The coastal area of the Guianas, the heritage of pre-Columbian agriculture*

Thousands of mounds have been identified on the coastal flood plain of the Guianas. Archeologists, archeobotanists and ecologists have examined these earthworks and shown that they are of human origin. These mounds were fields laid out in the pre-Columbian era so that water would drain off. Before the European conquest, native Americans developed sophisticated farming techniques, now forgotten, for growing crops on *terra preta*, *várzea* or raised fields. These fields in the Guianas were worked between 650 and 1400 AD by the so-called Araquinoid peoples, who also built mounds for dwelling-places in the Surinamese marshlands. These raised fields open unexpected perspectives for studying the region's demography. The population density ranged from 50 to 100 inhabitants per km², an estimate significantly different from previous ones.

Keywords

pre-Columbian agriculture, Amazonia, raised fields, Guianas, flood plains