Document generated on 11/08/2024 10:05 p.m.

Anthropologie et Sociétés

Nourriture et symbole. Le maïs bleu chez les Hopi

Kaye Kaiser and Solomon H. Katz

Volume 16, Number 2, 1992

Crises de subsistance

URI: https://id.erudit.org/iderudit/015217ar
DOI: https://doi.org/10.7202/015217ar

See table of contents

Publisher(s)

Département d'anthropologie de l'Université Laval

ISSN

0702-8997 (print)
1703-7921 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Kaiser, K. & Katz, S. H. (1992). Nourriture et symbole. Le maïs bleu chez les Hopi. *Anthropologie et Sociétés*, *16*(2), 55–65. https://doi.org/10.7202/015217ar

Article abstract

Food and Symbol : Blue Corn among the Hopi

This paper deals with the cultural rôle of corn among the Hopi of the American South West. It demonstrates that blue corn is both a kèy culturel symbol and the main source of nutrients in their food régime. From a biocultural point of view. symbolic élaborations of the blue corn sustain a standard cooking practice which contributes in furthering ils nutritional value and giving to ils characteristic product. the wafer bread piki. striking conservation properties. Food symbolism. from that perspective, can be seen as an essential déterminant of the Hopi population to ils désert environment.

Tous droits réservés © Anthropologie et Sociétés, Université Laval, 1992

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

NOURRITURE ET SYMBOLE
Le maïs bleu chez les Hopi

Kaye Kaiser et Solomon H. Katz

Sur les mesas sèches du désert du sud-ouest américain, les Hopi de tradition pueblo cultivent le maïs, le préparent, le répartissent et le représentent symboliquement comme le faisaient leurs ancêtres mille ans avant eux. Le régime alimentaire traditionnel des Hopi est largement fondé sur la consommation du maïs, particulièrement du maïs bleu, une de ses variétés culturales. Sous la forme du pain *piki*, il constitue encore aujourd'hui un symbole culturel clef et joue un rôle déterminant dans la vie quotidienne. La préparation de la pâte de *piki* met en œuvre un procédé d'alcalinisation qui a non seulement pour effet de procurer à son produit la couleur bleue désirée, mais d'accroître sa valeur nutritionnelle et ses propriétés de conservation. Ainsi, le symbolisme de la couleur est-il associé, pour les Hopi, à la valeur de survie attribuée au maïs dans un environnement désertique.

Le maïs, symbole culturel

Les Hopi croient que le maïs est la source de toute vie, qu'il leur a été donné à la fois comme aliment et pour ses usages cérémoniels, dans le monde qu'ils habitent comme dans chacun des trois mondes antérieurs. Ils lui doivent la vie de la même manière que l'enfant doit la sienne à sa mère. Quand un enfant naît en bonne santé, un épi de maïs d'un blanc immaculé, dont la pointe se termine par quatre grains parfaits, est déposé à côté de lui. À titre de Mère-Maïs, il devient son esprit tutélaire ; utilisé au cours de la cérémonie d'attribution du nom, il constitue dès lors son bien le plus précieux. Les comportements quotidiens, depuis l'ensemencement, la récolte et la préparation culinaire jusqu'à la distribution communautaire et la mythologie, témoignent de l'omnipotence du maïs. À la fois en tant que substance (sous la forme d'épi, de farine ou de mets) et symbole (dans d'innombrables motifs mythologiques et dans l'iconographie), il intervient dans la commémoration et la consolidation de tous les événements du cycle vital et dans toutes les cérémonies religieuses. Avant d'envelopper les cadavres pour l'inhumation, on les couvre de cendre de maïs sacré et de miettes de pain de maïs. Ainsi le maïs accompagne-t-il l'individu tout au long de son voyage à travers la vie et la mort.

L'épi parfait est au cœur d'un des symboles rituels les plus importants pour les Hopi, le *timponi*, fétiche de la Mère-Maïs, qui est utilisé comme bâton de prière dans toutes les cérémonies. Le *timponi* s'impose comme l'insigne distinctif des grands chefs de clans, car il était porté par les prêtres, dans le sous-monde antérieur comme après l'émergence du monde actuel. La poudre et le pollen de maïs sont les

ingrédients de base du lavage rituel des cheveux, et des poignées de pains de maïs sont déposées dans les crevasses sacrées des rochers pour solliciter une intervention surnaturelle en matière de santé et de viabilité de la récolte. Les offrandes préliminaires de maïs sont nécessaires au succès de toutes les entreprises importantes, comme la course à pied rituelle et la collecte de plumes d'aigles, et président aux événements les plus marquants du cycle de vie. Au cours des danses rituelles de la pluie, l'unité rythmique du chant et le synchronisme des pas s'accompagnent de la concentration sans réserve des pensées de tous les participants sur le maïs.

Le maïs figure dans toutes les cérémonies féminines. La fertilité est représentée symboliquement par le maïs dans les prières aux divinités de la germination et dans l'initiation de la jeune fille au moment de la puberté (Titiev 1972 : 167). Au soir de sa première menstruation, la jeune fille se rend, à l'instigation de sa mère, dans la cuisine spéciale de sa tante maternelle la plus âgée — un bâtiment séparé désigné comme une « maison *piki* » — afin d'y moudre pendant cinq jours de la farine de maïs. Les jeunes hommes profitent de cette période de réclusion pour entreprendre une cour clandestine à travers de petites ouvertures aménagées dans les murs de pierre de la maison. Cushing (1920) rapporte que, chez les Zuñi, les jeunes femmes, en moulant le maïs, imprimaient à leur corps un mouvement destiné à séduire les jeunes hommes.

La jeune célibataire hopi, en présentant un produit du maïs spécialement préparé, peut faire une proposition formelle de mariage au jeune homme de son choix. Elle peut lui remettre un pain de maïs sucré (*somiviki*) à l'occasion de la danse féminine de la fève qui a lieu au cours de la cérémonie *kiva*, ou déposer une pile de pains de maïs bleu (*piki*) sur le seuil de la maison de son prétendant. Dans l'un ou l'autre cas, l'acceptation du cadeau est le signe d'une réponse favorable. Dès la reconnaissance formelle de l'entente par la communauté, la jeune fille a coutume d'élire résidence chez la mère de son futur époux, où elle devra faire montre de son habileté à apprêter un certain nombre de plats à base de maïs, qui seront offerts en cadeaux à ses futurs parents. En contrepartie, ses futurs oncles par alliance fabriqueront ses habits de mariage, amorçant ainsi le cycle des obligations et des réciprocités parentales qui vont se consolider tout au long de la vie. La jeune femme cependant n'est reconnue comme prête pour le mariage que si elle a démontré sa compétence dans la préparation d'une variété de produits du maïs. Beaglehole note à ce propos : « In the old days she would be taught basketry only after marriage for fear that she otherwise would not be sufficiently proficient at grinding, cooking and baking » (1937 : 20).

Les Hopi s'identifient au maïs de plusieurs autres manières. Celui-ci est un motif dominant dans les contes populaires et un thème majeur des mythes d'origine. Au moment de la création, le héro culturel, représenté diversement comme un oiseau moqueur, un corbeau ou comme le dieu de la mort, Ma'sau, répartit les langues, les affiliations claniques et les épis de différentes variétés — blanc, rouge, jaune, noir, tacheté et un épi bleu, court et tronqué — entre les diverses tribus pueblo. L'épi jaune, associé à une vie brève mais heureuse, revient aux Navahos, le rouge aux Comanches et le blanc aux Sioux. Les Ute obtiennent l'épi à grains durs et les Hopi l'épi résiduel, celui du maïs bleu, qui représente une vie longue et durable, mais intense et difficile.

Les Hopi mangent du maïs blanc, rouge, jaune et noir ; le bleu est cependant la variété dont ils font le plus abondant usage et qui est consommée le plus régulièrement à l'occasion des cérémonies rituelles les plus importantes. L'aliment type est alors le *piki*, préparé de la manière traditionnelle (Kuhlein et Calloway 1977). Bien que les autres variétés (rouge ou jaune) soient utilisées pour la fabrication du pain, seul le *piki* bleu est désigné par un seul terme, les autres étant désignés par des locutions précisant leur couleur. On fait toujours référence au *piki* bleu comme simplement au *piki*, suggérant par là que la racine étymologique première du mot dénote et connote le produit du maïs bleu. Ainsi, tandis que le maïs est manifestement la principale source de symbolisme dans la vie des Hopi, il semble que le maïs bleu et ses dérivés culinaires possèdent une valeur dominante dans la hiérarchie des variétés ou couleurs.

Le pain de maïs bleu se distingue par le fait qu'il constitue le seul aliment reconnu comme approprié pour les messagers divins. Ces médiateurs, connus sous le nom de Katchinas, sont personnifiés par des hommes costumés qui s'associent aux nuages ancestraux afin de faire tomber les pluies essentielles à la fertilisation des récoltes. Le *piki* est l'aliment qui convient le mieux aux spectateurs comme aux participants des danses katchina. De plus, les membres des sociétés Kiva comptent uniquement sur le *piki*, dont leurs parentes leur fournissent de pleines brassées, pour se nourrir pendant les longues heures, et parfois les journées entières, de réunions. Il est remarquable que la couleur bleue soit toujours celle qui est choisie pour mettre en évidence les éléments les plus importants du costume et de l'attirail katchina : les masques, les mains et les bâtons de prière. Le symbolisme de la couleur est aussi utilisé dans la représentation des points cardinaux ; dans ce schème, la couleur bleue représente la direction ouest, d'où émane la pluie dispensatrice de vie.

Le maïs bleu entre substance et symbole

Le maïs est manifestement la source la plus importante du symbolisme chez les Hopi : toutefois, le bleu conserve son ascendant sur toutes les autres variétés. Pour autant que toute société utilise des symboles afin de représenter les propriétés consubstantielles abstraites des idées et des entités animées ou non, on peut raisonnablement penser, puisque la nourriture est une nécessité absolue pour la survie, que les aliments doivent inévitablement prendre une place importante au sein de son système symbolique. Le symbolisme alimentaire, même associé à un seul produit, est probablement fort répandu ; dans le cas du maïs, son développement est compréhensible dans le contexte de la forte dépendance des Hopi envers un environnement reconnu pour son climat aride, qui accentue la vulnérabilité des récoltes. En fait, les témoignages archéologiques attestent l'incidence de sécheresses récurrentes et d'années de famine ; afin de faire face à cette éventualité, la constitution de réserves jusqu'à la prochaine saison productive est impérative. La dépendance d'une seule culture de base, mais vulnérable, dans un écosystème imprévisible, rehausse l'importance et l'intensité des messages symboliques associés à son produit. Cependant le rôle particulier des produits du maïs bleu, et surtout du *piki*, dans ce contexte, n'est pas apparent. La couleur bleue

possède-t-elle une signification spécifique indépendamment du maïs ? Est-ce au contraire le bleu du *piki* qui est porteur de signification dans la tradition Hopi ?

Afin de répondre à cette question concernant le symbolisme alimentaire, nous avons examiné différentes facettes de la chaîne alimentaire des Hopi depuis la production jusqu'à la consommation du maïs bleu. Comme les Hopi mettent l'accent sur le *piki*, nous avons commencé par considérer les propriétés de couleur du maïs au moment de la consommation, pour revenir en arrière par la suite. Au moment où on s'apprête à le consommer, le *piki* présente l'aspect d'une mince crêpe roulée sur elle-même de un pouce à un pouce et demi de diamètre et de huit à dix pouces de longueur de teinte bleu gris. S'il est trop cuit, il prend une couleur brune indésirable et sa saveur et son arôme en sont affectés négativement. Si la pâte contient trop de cendre, il acquiert une teinte gris vert prononcée. Si, au contraire, on n'ajoute pas de cendre, il prend une teinte rosée ou violette. Ce qu'il faut retenir ici, c'est que le moment crucial pour en arriver à la couleur désirée advient lors des étapes préparatoires et que cette couleur est celle de la pâte, qui est beaucoup plus bleue que le produit final. Une enquête auprès d'une douzaine de femmes (ce sont toujours celles-ci qui confectionnent le *piki*) nous a appris que l'élément clef pour l'obtention de la couleur bleue consiste à ajouter suffisamment de cendres de plante (*chimisa*) à la pâte formée par le mélange de farine très finement moulue et d'eau chaude et amenée à la consistance d'une pâte à crêpe légère. À ce stade de la préparation, un titrage chimique est exécuté, qui a pour résultat d'amener la pâte à la couleur désirée ; la femme apprend à évaluer la quantité de cendre salée qu'elle doit y incorporer afin de la faire passer du violet rosé au bleu. Ainsi, c'est à l'étape de la pâte plutôt qu'à celle du produit fini qu'est fixée la caractéristique fondamentale de ce dernier, sa couleur bleue. On transforme la pâte cendrée en *piki* en l'étendant soigneusement sur une pierre plate très chaude, enduite d'huile de graines de melon d'eau ou d'un autre corps gras. La tâche exige beaucoup de temps, de discipline et d'effort, car la femme est astreinte à demeurer accroupie pendant de longues heures au dessus d'un feu ouvert et à endurer les brûlures de ses doigts.

Après avoir reconnu que le moment le plus critique dans la production de la couleur du maïs bleu est celui de la préparation de la pâte, nous avons étudié différents aspects chimiques et mécaniques des changements de couleur induits par l'incorporation de cendre salée. Le maïs bleu (*zea mays*) tient sa couleur d'un pigment naturel de la plante, l'anthocyanine. Plusieurs facteurs peuvent affecter sa formation et sa stabilité, et altérer en conséquence la couleur de l'aliment qui en contient : la température, la luminosité, le pH, l'oxygène, l'acide ascorbique, les sucres, les métaux, les enzymes, et plusieurs autres catalyseurs. Bien que les grains de maïs bleu soient d'un bleu pourpre foncé à l'extérieur, c'est la couche de cellules aleurones distribuées juste en dessous de leur péricarpe protecteur qui contient l'anthocyanine. Le pigment donne à la pâte une teinte gris pâle et y imprime ici et là de légères taches plus sombres de même couleur. Les cendres de plantes salées, lorsqu'elles sont mélangées à l'eau dans la composition de la pâte, deviennent alcalines, ce qui a pour effet de modifier l'équilibre du pH. Ce traitement change rapidement la couleur de la pâte, qui passe du gris léger original à un rose fuschia brillant, puis à diverses teintes de bleu et, vers la toute fin du titrage, à une teinte brun gris avec des nuances de vert et parsemée de petites taches jaunes. Sa couleur finale, « celle qui demeure », est fonction de la quantité d'équivalents alcalins

incorporés au mélange. La cuisinière cherche à obtenir une teinte turquoise lumineuse. La structure génétique de la plante contrôle l'expression de la couleur dans la couche aleurone de son endosperme, mais la constance et l'uniformité avec lesquelles la couleur bleue s'exprime laisse peu de doute sur le fait qu'elle tient davantage à la manière dont on prépare le *piki* qu'à celle dont on cultive le maïs, bien que la sélection de variétés culturales appropriées soit un prérequis essentiel à la production de la couleur bleue désirée. Le maïs bleu, cependant, évoque certaines propriétés agronomiques, car cette variété présente des avantages distinctifs dans l'environnement désertique. La plante possède en effet un tronc complexe et ramifié qui la rend particulièrement apte à résister aux grands vents du désert, et un système de racines comportant, en plus d'une longue branche centrale capable de capter les nappes d'eau profondes, un réseau de filaments semblables à des toiles d'araignée qui s'étendent latéralement afin d'absorber les eaux de surface. Ainsi cette plante indigène possède-t-elle des moyens d'adaptation très évolués, qui favorisent son implantation et sa survie dans les sols désertiques sablonneux où elle est encore cultivée aujourd'hui. La couleur bleue du maïs connote donc un ensemble de propriétés agronomiques associées à l'ancienneté de la plante et à sa valeur de moyen de subsistance.

Si nous prenons encore en considération l'entreposage du *piki*, nous découvrons que le maïs bleu possède sous cette forme des propriétés de conservation remarquables, que ses produits (bruts, rôtis ou moulus) ne possèdent pas au même degré ; ces derniers sont plus vulnérables à l'activité prédatrice des insectes et des rats et susceptibles de ce fait de se détériorer rapidement. Les informateurs font remarquer que le *piki* peut être entreposé dans des huches souterraines pendant une longue période, d'une durée maximale de deux ans peut-être, sans perdre aucun de ses nutriments. Il peut se conserver pendant plusieurs années sans que son apparence ne se transforme, sa saveur ne se dégrade et sa couleur ne s'altère. Sa longue « durée de vie » le destine au rôle de réserve alimentaire traditionnelle, de moyen d'entreposage des excédents de grains en anticipation des temps de sécheresse et de famine qui n'ont pas manqué d'affliger les Hopi dans leur environnement désertique. Son caractère compact et sa grande légèreté en font également un excellent aliment pour ceux qui entreprennent de longues randonnées ou expéditions de chasse dans le désert. De plus, comme le bois de chauffage se fait souvent rare à différentes périodes de l'année et que sa collecte exige, même lorsqu'il abonde, un travail intensif, sa fabrication, dans la mesure où l'entretien d'un petit feu suffit à la préparation d'une grande quantité de pain, comporte l'avantage appréciable de limiter au minimum la consommation de combustible. Nombre de témoignages historiques font état du fait que les Hopi ont toujours entreposé dans leurs maisons des réserves de *piki* équivalentes à plusieurs mois de consommation ; la prévalence de cette pratique indique assez par elle-même que les autochtones sont conscients du fait que le maïs, entreposé sous cette forme, est peu sujet aux attaques des prédateurs domestiques.

La valeur nutritionnelle du *piki*

Il convient maintenant d'aborder les implications nutritionnelles de l'incorporation des cendres *chimisa* à la pâte de *piki*. Tandis qu'il est évident que le maïs

bleu possède des qualités qui lui assurent un succès sur le plan agronomique, il nous reste à expliquer pourquoi la couleur bleue du *piki* est si importante et désirable qu'elle se soit imposée au point d'être associée à un si grand nombre de rites et d'expressions symboliques.

Bien que sa magnification dans le monde cérémoniel l'élève au statut d'aliment rituel, le piki demeure néanmoins un aliment quotidien. Sur le plan nutritionnel, le maïs est la principale source d'hydrates de carbone et de calories du régime alimentaire hopi. Il est cependant déficient en certains nutriments, particulièrement en acides aminés essentiels. De ce point de vue, le maïs bleu possède un des meilleurs profils nutritionnels parmi toutes les variétés de maïs, car il contient davantage de lysine et de tryptophane et possède un ratio leucine/isoleucine plus favorable. Mais un régime alimentaire basé sur le maïs entraîne des carences en vitamine B et en niacine. Ces dernières causent la pellagre, qui produit des symptômes de dermatites, de diarrhée et de démence et peut être mortelle. L'histoire présente de nombreux exemples d'« épidémies » de pellagre à la suite de l'introduction, après l'expédition de Colomb, de maïs américain dans « l'Ancien Monde ». Katz *et al.* (1974) ont démontré que l'addition d'une substance alcaline aux produits du maïs, en augmentant leur pH — qui passe d'une valeur acide initiale à une valeur basique d'environ 8,0 — a pour effet de rompre la liaison chimique de la niacine naturellement présente dans le maïs et de la rendre ainsi assimilable par le système gastro-intestinal humain. Cette étude a montré que l'adoption d'un procédé de traitement alcalin a été le facteur clef de la promotion du maïs au titre de principale source de nutriments chez les populations amérindiennes traditionnelles. L'usage d'un alcali a non seulement pour effet de rendre assimilable la niacine, mais encore d'accroître la digestibilité de la lysine ainsi que le ratio leucine/isoleucine, lequel accroît à son tour le potentiel de conversion du tryptophane, présent dans les autres sources diététiques comme les fèves, en niacine. Il rend ainsi possible un accroissement considérable de la dépendance à l'égard du maïs en tant que produit diététique de base.

Une analyse comparative des procédés d'alcalinisation du maïs en usage parmi les populations amérindiennes traditionnelles conduit à souligner les particularités de celui qui a été adopté par les Hopi. Dans la préparation des tortillas, par exemple, le maïs est bouilli dans une solution alcaline, ce qui a pour effet de porter son pH jusqu'à environ 10,5; un rinçage subséquent est nécessaire afin d'en extraire l'excès d'alcali et d'éliminer les effets indigestes d'un pH trop élevé. Ce rinçage occasionne toutefois la perte de certains nutriments, qui se déposent dans le mélange alcalin refroidi. La préparation du *piki* procède en contraste de l'incorporation graduelle d'eau et de cendre à la pâte de maïs; comme ce procédé a pour effet d'en changer la couleur, la quantité de cendre nécessaire à la production de la couleur appropriée peut ainsi être controlée. Ce procédé d'alcalinisation comporte donc deux améliorations par rapport au précédent : il n'implique d'abord nulle perte de substances nutritives, puisque celles-ci sont intégralement conservées pour la cuisson; il porte ensuite le pH à un niveau suffisant pour rompre la liaison chimique de la niacine au moment même où la pâte acquiert sa couleur bleue la plus désirable. Ainsi constate-t-on une association directe entre le changement de couleur dans le sens désiré et l'amélioration des propriétés nutritionnelles du maïs bleu, sans nulle perte de nutriments de base. Cette association chimique et nutri-

tionnelle demeure cependant, en toute probabilité, cachée aux yeux des usagers, puisqu'on a pu constater, chaque fois que le maïs d'origine américaine a été introduit dans l'Ancien Monde, que la pratique d'alcalinisation originelle n'y a été ni transférée ni réinventée. Et de fait la pellagre était si répandue au début du XXe siècle que les autorités médicales ont souvent cru qu'elles avaient affaire à une maladie infectieuse à caractère épidémique. Il est vrai que la consommation d'aliments déficients en niacine ne produit le plus souvent les symptômes de la pellagre que plusieurs mois plus tard, de sorte que la carence qui se développe ne peut être détectée entretemps. Alors que l'abaissement du taux de sodium ou de glucose, par exemple, produit une sensation spécifique de manque — ou de faim —, notre système digestif ne possède tout simplement pas le moyen de reconnaître les stimuli indicateurs de cette carence

Les témoignages historiques qui font état de l'absence de traitement alcalin en dehors du Nouveau Monde suggèrent que le procédé technique approprié s'y est imposé sous la forme d'une découverte par essais et erreurs. Il est probable que ce procédé ait favorisé la survie des populations qui l'ont mis en pratique. Tel semble bien être le cas de la préparation du *piki* pour les Hopi. En effet le maïs bleu, dans la mesure ou il est justement l'objet de changements de couleur correspondant aux modifications les plus critiques de sa composition nutritionnelle sans perte de ses nutriments essentiels, possède une valeur de survie remarquable. Nous savons que les Hopi ont connu des périodes d'abondance et de famine ; nous avons aussi appris que la manière la plus efficace d'utiliser cet aliment rare consiste à minimiser la perte de ses nutriments au cours de sa préparation (et de son entreposage), tout en faisant l'économie de l'eau nécessaire au rinçage, lorsqu'un excès d'alcali a été additionné au cours de sa préparation.

Dans ces conditions, il n'est pas surprenant de pouvoir associer les traditions concernant la couleur du maïs bleu à la survie de ceux qui, en période de rareté, ont su utiliser les procédés de fabrication les plus appropriés. L'observation d'autres traditions alimentaires nous enseigne en effet que la consommation de nourriture donne souvent lieu à des représentations propres à rappeller aux membres d'une société que la nourriture a pu manquer dans le passé. De plus, la prépondance et la normativité des traditions hopi, qui insistent sur la nécessité de cultiver et de moudre soigneusement le maïs, qui le placent au cœur des rituels les plus importants et qui règlent l'accès des jeunes femmes au mariage sur la base de leur habileté à l'apprêter, ont indubitablement fourni le cadre nécessaire pour que ces traditions se perpétuent, même en l'absence des signaux nutritionnels usuels présents dans le cas d'autres nutriments. La documentation qui concerne les Hopi suggère que le symbolisme du maïs est renforcé par les bénéfices énormes qu'il comporte pour la survie de ceux qui le pratiquent : il assure la continuité de leurs traditions en élaborant une signification qui déborde celle de la nourriture pour pénétrer tous les autres domaines de la vie sociale, de sorte qu'il est tentant d'émettre l'hypothèse que c'est le complexe culturel dans son ensemble, plutôt que les traditions spécifiques de traitement culinaire du maïs, qui tend à soutenir la continuité des pratiques appropriées et possède une valeur de survie prééminente. Ainsi on en vient à la conclusion que le symbolisme alimentaire hopi s'est vraisemblablement développé parallèlement à la mise en œuvre des procédés techniques les plus appropriés au contexte écologique. La question qui demeure est celle-ci : ne peut-

on découvrir des cas similaires dans d'autres régimes alimentaires à travers le monde ? Dans quelle mesure les interactions bioculturelles contribuent-elles à consolider des pratiques alimentaires qui, autrement, se révéleraient non adaptatives ? Dans quelle mesure enfin les pratiques qui entourent la préparation alimentaire sont-elles arbitraires ou biologiquement rationnelles ?

Le maïs bleu et la cosmologie hopi

On ne peut en arriver à une compréhension plus complète des aspects nutritionnel et symbolique du maïs bleu, et du *piki* en particulier, sans prendre en considération la philosophie religieuse hopi et ses expressions comportementales. La cosmologie hopi est fondée sur un modèle analogique : le monde des morts y fonctionne comme un reflet de celui des vivants. Tous les événements, l'ensemencement et la récolte, la préparation des aliments, le mariage et les cérémonies religieuses, opèrent en parallèles inversés dans l'un et l'autre monde. Dans la version hopi de la réincarnation, une naissance dans le monde supérieur signifie un décès dans le sous-monde, le lever du soleil équilibre son coucher, le corps devient le souffle, l'hiver, l'été et vice versa. Le dualisme spatial met en relief le renversement de la condition des vivants et de celle de leurs ancêtres, mais le cycle de « la vie à l'échelle cosmique » tisse des liens entre les deux mondes et fournit la base d'activités synchronisées de coopération entre leurs habitants respectifs. Les esprits, en tant que membres défunts des clans actuels, reviennent sur la terre sous forme de Katchinas bienveillants qui facilitent les activités de subsistance et de guerre, président aux semailles cérémonielles et à la distribution des ressources, et apaisent les conflits entre belligérants. Ils enjoignent les nuages porteurs de pluie de fournir l'eau essentielle à la maturation du maïs cultivé sur les mesas sèches. Pendant les fréquentes danses costumées des Katchinas, les hommes du Kiva mangent seulement du *piki*, à l'instar des esprits Katchinas eux-mêmes qui en consomment l'essence, son « âme » ou son « odeur » (Titiev 1944 : 107). Au cours de ces cérémonies la communication entre les vivants et les morts n'est jamais rompue, car ces deux mondes ont en commun une préoccupation essentielle à l'égard du maïs. Comme nous l'avons vu, le domaine cérémoniel fonctionne de manière à structurer les aspects symboliques des phénomènes quotidiens. Cependant, notre démonstration des bénéfices nutritionnels de la transformation alimentaire nous a conduits à proposer que le symbolisme rituel a aussi une influence sur l'organisation des phénomènes biologiques reliés à la nutrition et, par là, sur la santé de l'individu et la survie de la population. De notre point de vue, il procède grâce à l'institutionnalisation de circonstances ritualisées d'encodage et de perpétuation des comportements bénéfiques ; elles sont exprimées dans la technologie culinaire, cristallisées dans des thèmes mythiques, et sanctionnées dans les obligations cosmologiques. Les activités cérémonielles règlent le partage et la distribution équitable des ressources, particulièrement de la nourriture, ressource la plus critique dans cet environnement désertique imprévisible. Elles légitiment également la préservation de la technique de fabrication du *piki*.

Nous avons présenté une perspective du symbolisme du maïs bleu chez les Hopi qui prend en considération à la fois les pratiques culinaires qui le concernent et leurs aspects chimiques et physiologiques. Une telle approche implique une évalua-

tion *etic* du rapport que les êtres humains établissent avec leur environnement en vue de satisfaire leurs besoins biologiques et psychologiques. La culture du maïs est une stratégie de subsistance qui inclut une interaction entre les composantes de l'écosystème et celles du système de gestion et de transport de la ressource. Parce qu'elle est à l'interface de ces deux systèmes, elle met en relation le monde naturel et le monde humain. La bonne récolte résulte de la manière harmonieuse dont s'effectue cette interaction. La population négocie le rôle des variables environnementales qui limitent ou facilitent ses échanges biologiques. On peut les évaluer sous l'angle des flux d'énergie (calories et efficacité du travail); la survie et l'adaptation à cet « environnement opératoire » peuvent en effet être mesurés grâce à l'utilisation des paradigmes scientifiques d'évaluation des équations de flux d'énergie (équilibres, intrants, extrants et déficits). Du point de vue de la survie, le maïs, en tant qu'il procure à la fois de l'énergie et des nutriments, sert ainsi de « médium d'échange » entre les mondes naturel et humain.

La vision du monde hopi est un « environnement cognitif » qui implique également le maïs à titre de médium d'échange. Sous la forme généralement de cadeau, celui-ci entretient la réciprocité des prestations entre parents et entre clans; le *piki* est un médiateur structural particulièrement approprié dans la conduite des échanges et la négociation des dettes entre les vivants. L'importance du *piki* ne peut être mieux illustrée que par sa fonction de médiation dans l'établissement de l'unité de reproduction la plus fondamentale, le couple marié; en apprêtant rituellement le *piki*, la future épouse fait publiquement montre de sa capacité à assumer les responsabilités domestiques et sociales qui lui incomberont en tant que femme adulte. En tant que seule nourriture appropriée des messagers divins, les Katchinas, il sert aussi de médiateur entre les mondes sacré et profane; on peut le conceptualiser comme l'instrument d'un contrat entre les humains et leurs ancêtres qui ont pris la forme de divinités. À un niveau plus abstrait, le maïs est le médium de communication par excellence dans l'interprétation et l'articulation du monde.

La cosmologie hopi s'est développée dans le cadre du mode de vie traditionnel. Pendant plus de deux mille ans, les Hopi ont dépendu de l'agriculture de subsistance dans une zone semi-aride et vécu dans un habitat compact de type pueblo, adapté aux exigences de la guerre et de la famine. La rareté de la pluie, l'insuffisance des récoltes, les tensions internes, les épidémies et les attaques ennemies ont menacé leur existence dans ces régions densément peuplées. L'organisation politique décentralisée, encore que largement égalitaire, caractéristique des communautés pueblo exigeait qu'un équilibre soit créé dans la coordination des responsabilités individuelles et collectives afin d'éviter les dissensions et les menaces toujours présentes d'effondrement ou de division et pour garantir la sécurité du groupe. En l'absence d'une autorité centralisée, les Hopi ont élaboré un contrat social extrêmement mythologisé, fondé sur la toute-puissance des conventions. Ainsi la quête de la survie s'est-elle jouée dans l'arène cosmologique, là où l'individu possède une identité publique, qui lui assigne un rôle obligatoire pendant toute sa vie et la responsabilité morale de conserver son héritage rituel au profit de ses descendants, et une destinée ultime, celle de devenir un esprit médiateur de la pluie. L'accomplissement des obligations se transforme donc en destinée. Cette dépendance de la religion a été si profonde dans les cultures pueblo que certains

chercheurs n'ont pas hésité à les qualifier de « théocratiques ». Titiev (1944) a même considéré la religion des Hopi comme une tentative de préserver leur société de la désintégration et de la dissolution. Dans ce contexte, la cosmologie, à travers ses prescriptions, constitue la principal force de régulation du comportement.

Conclusion

La fabrication du *piki* est le lieu d'une symbiose entre le symbolisme alimentaire et une pratique culinaire qui a pour effet d'accroître la valeur nutritionnelle du maïs. Cette pratique s'inscrit au sein d'un répertoire de comportements institutionnalisés, qui sont d'autant plus pertinents qu'ils se renforcent réciproquement et qu'ils expriment les différents aspects de la vision du monde de cette petite société close qu'est la société hopi. Aussi le portrait que trace Gellner de l'individu dans la société traditionnelle convient-il parfaitement pour décrire les Hopi : « Man the knower is not alienated from man the citizen and the moral being » (1973 : 180).

(*Texte inédit en anglais traduit par André Lepage*)

Références

BEAGLEHOLE E.
1937 *Notes on Hopi Economic Life*. New Haven, Conn. : Yale University Publications in Anthropology, 15.

CUSHING G.H.
1920 *Zuni Foodstuff*. New York : Museum of the American Indian, Heyes Foundation, Indian Notes and Monographs, 8.

GELLNER E.
1973 *Cause and Meaning in the Social Sciences*. London : Routledge and Kegan Paul.

KATZ S.H. *et al.*
1974 « Traditional maize processing techniques in the New World : anthropological and nutritional significance », *Science*, 184 : 765-773.

KUHLEIN H.V. et D.H. CALLOWAY
1977 « Contemporary Hopi food intake patterns », *Ecology of Food and Nutrition*, 6 : 159-173.

TITIEV M.
1944 *Old Oraibi. A Study of the Hopi Indians of Third Mesa*. Harvard University, Papers of the Musuem of American Archeology and Ethnology, 22, 1.
1972 *The Hopi Indians of Old Oraibi : Continuity and Change*. Ann Arbor : University of Michigan Press.

RÉSUMÉ/ABSTRACT

Nourriture et symbole
Le maïs bleu chez les Hopi

Cet article explore le rôle culturel du maïs chez les Hopi du sud-ouest américain. Il montre que le maïs bleu constitue à la fois un symbole culturel clé et la principale source de nutriments de leur régime alimentaire. Du point de vue bioculturel, les élaborations symboliques dont il est l'objet ont pour effet de favoriser le maintien d'une pratique culinaire standardisée, qui contribue à accroître sa valeur nutritionnelle et à donner à son produit caractéristique, le pain *piki*, des propriétés de conservation remarquables. Le symbolisme alimentaire, dans cette perspective, peut être vu comme un déterminant essentiel de l'adaptation de la population hopi à son environnement désertique.

Food and Symbol : Blue Corn among the Hopi

This paper deals with the cultural role of corn among the Hopi of the American South West. It demonstrates that blue corn is both a key cultural symbol and the main source of nutrients in their food regime. From a biocultural point of view, symbolic elaborations of the blue corn sustain a standard cooking practice which contributes in furthering its nutritional value and giving to its characteristic product, the wafer bread *piki*, striking conservation properties. Food symbolism, from that perspective, can be seen as an essential determinant of the Hopi population to its desert environment.

Kaye Kaiser et Solomon H. Katz
Department of Anthropology
University of Pennsylvania
325 U Museum
33rd & Spruce Streets
Philadelphia, PA 19104-6398
U.S.A.