

# Disqualifier pour qualifier : enjeux et acteurs de la constitution d'une identité standard pour le guaraná de Maués

Mélanie Congretel, Florence Pinton

## ► To cite this version:

Mélanie Congretel, Florence Pinton. Disqualifier pour qualifier : enjeux et acteurs de la constitution d'une identité standard pour le guaraná de Maués. Développement durable et territoires, Réseau "Développement durable et territoires fragiles", 2016, 17 (Vol. 7, n°3), pp.1-24. 10.4000/developpementdurable.11415 . hal-01495111

**HAL Id: hal-01495111**

**<https://hal-agroparistech.archives-ouvertes.fr/hal-01495111>**

Submitted on 27 May 2020

**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.



## Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 7, n°3 | Décembre 2016

Modalités de qualification et de gestion des ressources naturelles (1/2)

---

# Disqualifier pour qualifier : enjeux et acteurs de la constitution d'une identité standard pour le guaraná de Maués

*Disqualify to qualify: issues and actors of the constitution of a standard identity for the guaraná from Maués*

Mélanie Congretel et Florence Pinton

---



### Édition électronique

URL : <http://developpementdurable.revues.org/11415>  
ISSN : 1772-9971

### Éditeur

Réseau « Développement durable et territoires fragiles »

Ce document vous est offert par Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement - AgroParisTech



### Référence électronique

Mélanie Congretel et Florence Pinton, « Disqualifier pour qualifier : enjeux et acteurs de la constitution d'une identité standard pour le guaraná de Maués », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 7, n°3 | Décembre 2016, mis en ligne le 21 décembre 2016, consulté le 04 janvier 2017. URL : <http://developpementdurable.revues.org/11415> ; DOI : 10.4000/developpementdurable.11415

---

Ce document a été généré automatiquement le 4 janvier 2017.



*Développement Durable et Territoires* est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

---

# Disqualifier pour qualifier : enjeux et acteurs de la constitution d'une identité standard pour le guaraná de Maués

*Disqualify to qualify: issues and actors of the constitution of a standard identity for the guaraná from Maués*

Mélanie Congretel et Florence Pinton

---

- 1 Immense mosaïque de « socio-écosystèmes », l'Amazonie brésilienne est le produit d'une histoire sociale marquée par des siècles de domination et des cycles de prédation concernant à la fois les hommes, les terres et les ressources (Emperaire, 1996 ; Gauché et Théry, 2010). À l'heure du développement durable, la région est devenue un formidable laboratoire d'observation des mutations. Entre enjeux locaux et engagements internationaux, entre politiques de conservation et projets de développement, les ressources naturelles amazoniennes – eau, bois, sols, produits forestiers non ligneux, plantes, etc. – sont devenues des objets du droit, politisés et pris dans des jeux d'appropriation, de rationalisation et de territorialisation (Aubertin *et al.*, 2007). Nous proposons de suivre ces nouvelles dynamiques pour rendre compte des mutations en cours en nous intéressant à deux stratégies de requalification de la relation d'une plante à son territoire : le guaraná de Maués. La première poursuit une démarche moderniste initiée dans les années 1980 autour de la mise en place d'une filière industrielle qui, faute d'une offre locale suffisante, s'approvisionne auprès des États concurrents. Il s'agit d'augmenter la production locale en misant sur le renouvellement massif du matériel génétique employé par les producteurs au profit de variétés améliorées clonées, et sur la diffusion de « bonnes pratiques » agricoles. La seconde, plus récente et répondant à des préoccupations de développement local, cherche à construire une filière qui soustrait les producteurs locaux à la concurrence et à la domination de l'industrie, en recourant à une indication géographique (IG). Son objectif est de différencier le guaraná de Maués en

pariant sur sa réputation. L'antagonisme des orientations socio-politiques que portent ces deux projets semble difficilement compatible avec leur co-existence sur le même territoire. Nous montrerons qu'il se résout par des compromis qui renoncent aux potentialités que peut offrir une IG : la valorisation du patrimoine biologique et cognitif d'une population encore très dépendante des institutions et intermédiaires pour accéder à la terre et au marché (Silva et Fraxe, 2014).

- 2 Ces évolutions interviennent dans un contexte où la participation des citoyens brésiliens à la définition des politiques publiques s'est affirmée, avec la constitution de 1988 et la mise en place d'outils de territorialisation de l'action publique qui institutionnalisent le débat participatif à l'échelle des territoires. Cette décentralisation administrative et politique est significative aussi de l'intérêt porté au local comme lieu stratégique d'adaptation vis-à-vis de la globalisation (Pecqueur, 2005). Si elle s'inscrit fréquemment dans des rapports de pouvoir anciens, elle peut aussi favoriser la constitution de nouveaux collectifs, engagés dans la promotion de ressources spécifiques auxquelles s'identifient les acteurs du territoire concerné. Allant dans le même sens, la requalification des savoirs locaux opérée par la Convention sur la diversité biologique (CDB) de 1992 a fait émerger de nouveaux cadrages conceptuels favorisant la diffusion de dispositifs de valorisation des produits locaux, dont les IG adoptées par le Brésil en 1996<sup>1</sup>. Plus généralement, à l'approche « filière » qui a tendance à gommer les contingences locales de la production agricole sont venues s'ajouter sans s'y substituer des approches cherchant à ancrer ces filières dans les territoires et à jouer sur les proximités (Gilly et Torre, 2000). L'enjeu de notre étude est donc d'interroger la capacité des instruments de propriété collective de type IG à contribuer au maintien de systèmes de production traditionnels fortement concurrencés et déjà partiellement incorporés à des filières mondialisées, et à renforcer l'*empowerment* local et la capacité d'action collective d'agriculteurs familiaux faiblement formés et organisés (Boisvert et Caron, 2007 ; Cerdan et Vitrolles, 2008 ; Druguet, 2012 ; Niederle, 2013), comme c'est le cas à Maués (Tricaud, 2011 ; Tricaud *et al.*, 2016).
- 3 La région de Maués<sup>2</sup>, dans l'État d'Amazonas, est historiquement connue comme la « terre du guaraná » dont elle a longtemps été le premier producteur. Plante forestière prisée mondialement pour les vertus énergisantes de sa graine, riche en caféine<sup>3</sup>, le guaraná a été découvert et domestiqué dans la région par l'ethnie Sateré-Mawé il y a plus de six siècles (Henman, 1982 ; Atroch *et al.*, 2012). Faisant l'objet d'un commerce ancien, la plante et ses techniques de production se sont diffusées aux producteurs *caboclos*<sup>4</sup> des environs. Depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, sa culture s'est étendue à d'autres États brésiliens en réponse à une demande croissante de l'industrie des sodas, qui en extrait la caféine pour l'incorporer à ses boissons. Cette industrie absorbe aujourd'hui les deux tiers de la production nationale de graines de guaraná (Brasil-MAPA, 2013), tandis que les formes de consommation plus traditionnelles et à plus haute valeur ajoutée – poudre, sirop ou compléments alimentaires – ont perdu des parts de marché. Depuis les années 1970, Maués a vu sa production s'effondrer progressivement malgré l'implantation sur son territoire, dans les années 1970, de la plus grande industrie de boissons gazeuses à base de guaraná (la multinationale Antártica, devenue AmBev), et d'une antenne de l'institut brésilien de recherche agronomique, l'Embrapa (*Empresa brasileira de pesquisa agropecuária*). Son statut de premier producteur s'est effacé au profit de localités de l'État de Bahia nettement plus productives (CEPLAC, en ligne).

Figure1. Fruits de guaraná



Une grappe de fruits de guaraná. La « pupille » noire correspond à la graine qui sera extraite, puis lavée et torréfiée.

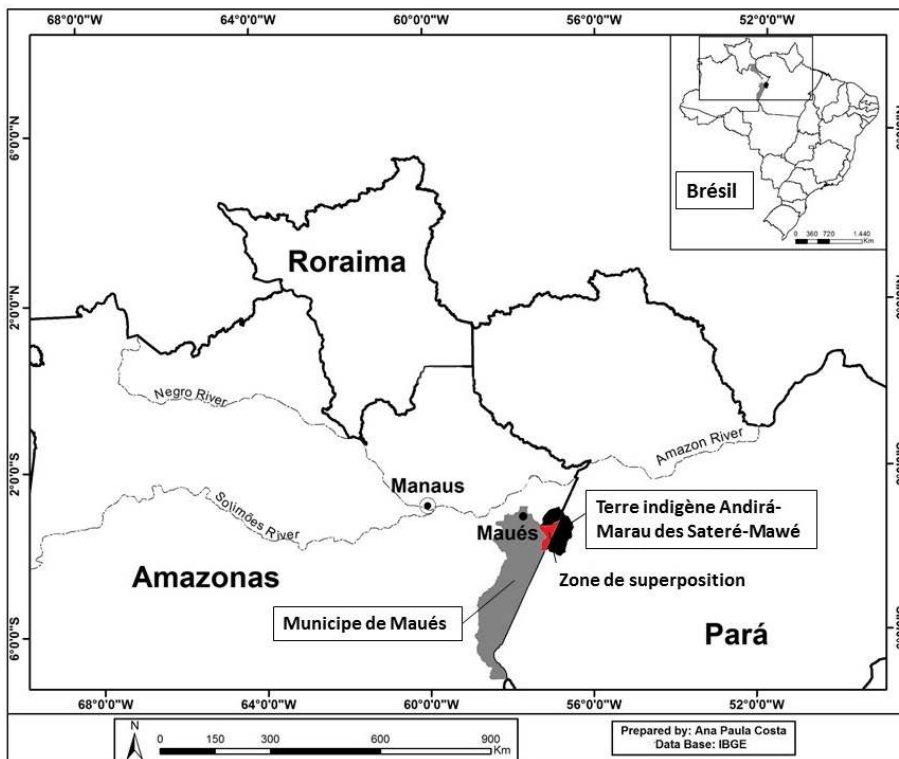
- 4 L'article propose donc de reprendre la genèse de ces deux projets de revalorisation du guaraná de Maués sous l'angle des réseaux socio-techniques qu'ils impliquent et du mode de qualification de la ressource qu'ils opèrent, pour comprendre le type de relations qu'ils entretiennent. Nous verrons que la situation de leur co-présence (i) est liée à la présence ancienne à Maués d'acteurs économiques puissants, freinant l'implantation de l'IG et des valeurs du développement durable qu'elle véhicule ; (ii) qu'elle exprime aussi les ambiguïtés des perspectives ouvertes par la CDB qui, en renforçant le statut de « ressource » de la biodiversité et en ouvrant le champ à son appropriation intellectuelle, ne parvient pas véritablement à lier sa conservation à celle des ressources cognitives locales ; (iii) qu'elle s'est opérée par un recadrage du projet d'IG allant vers l'abstraction de la ressource végétale locale au profit d'un guaraná amélioré et de pratiques standardisées, et (iv) qu'elle s'est construite en déphasage avec le rapport sensible à la plante historiquement développé par les *caboclos* de Maués.
- 5 Cette étude prolonge des travaux interdisciplinaires menés depuis une vingtaine d'années dans la région de Maués sur la gestion des ressources naturelles<sup>5</sup>. Sa spécificité est de se situer à la croisée de données ethnobotaniques, de savoirs agronomiques, et d'un cadre d'analyse propre à la sociologie des savoirs et de l'innovation (Pinton, 2014). Outre les informations issues de la révision bibliographique et de la littérature grise disponible sur le sujet, les données proviennent d'une série d'entretiens et d'observations réalisés entre 2011 et 2015 auprès de praticiens du guaraná – producteurs familiaux (une trentaine), ingénieurs, chercheurs, techniciens – ainsi qu'auprès de représentants des institutions qui portent les projets. Chaque personne a été interrogée sur ses connaissances, ses perceptions et ses pratiques en lien avec la plante, mais aussi sur les

processus d'acquisition de ses savoirs et savoir-faire, son histoire de vie et les réseaux dans lesquels elle s'inscrit. Au-delà des relations hommes-plantes, c'est la place prise par la plante dans les relations entre les hommes que nous voulons saisir. L'articulation d'une démarche ethnobotanique à des questionnements microsociologiques nous permet de rendre compte des liens sociaux qui se créent à travers la plante, de leur dynamique, et de leur influence sur la manière dont la plante est à la fois perçue, travaillée et appropriée<sup>6</sup>. Elle nous conduit à adopter une posture constructiviste modérée de la ressource naturelle (Loriol, 2012), en prenant en considération les statuts et caractéristiques attribués socialement à la plante, sans pour autant négliger ses attributs biologiques.

## 1. D'une production locale à la consolidation d'une filière industrielle

- 6 D'un point de vue botanique, la présence spontanée de l'espèce de guaraná cultivée (*Paullinia cupana* Kunth var. *sorbilis* (Mart.) Ducke, Sapindaceae) sous forme sauvage dans la région de Maués reste à confirmer (Clement *et al.*, 2010). Cependant, l'histoire sociale de la plante sur ce vaste territoire<sup>7</sup> faiblement peuplé, situé aux confins des États d'Amazonas et du Pará (voir carte), remonte au moins au XVII<sup>e</sup> siècle. Nous retraçons les trajectoires d'implantation des principaux acteurs de la production de guaraná à Maués avant le tournant de la CDB, et les différentes formes d'appropriation de la plante. Il s'agit d'éclairer le contexte et la manière dont les actuels promoteurs de la modernisation de sa production se sont rendus localement indispensables.

Figure 2. Les terrains d'enquête



Légende : Localisation du terrain d'étude : la région de Maués, dans l'État d'Amazonas au Brésil

## 1.1. L'intégration du guaraná au système agricole des *caboclos*

- 7 La découverte du guaraná, ainsi que les savoir-faire concernant sa culture, la récolte et la transformation des graines sont à ce jour communément attribués aux Sateré-Mawé<sup>8</sup> (Henman, *op. cit.*) qui se considèrent comme « les fils du guaraná » (Lorenz, 1992 ; Figueroa, 1997). Des témoignages du XVII<sup>e</sup> siècle concernant la culture du guaraná à Maués font état d'une culture déjà largement partagée avec les *caboclos*, et commercialisée en Amazonie au-delà des frontières brésiliennes (Pereira, 1954). Les *caboclos* de Maués représentent aujourd'hui une catégorie de population historiquement dominée, exploitée par les grands patrons durant les cycles successifs de l'extractivisme (Aubertin, 1996 ; Emperaire et Pinton, 1999 ; Nugent et Harris, 2004). Ne disposant ni du « brevet mythico-religieux » dont jouissent les Sateré-Mawé sur la plante (Figueroa, *op. cit.*), ni de la preuve formelle que la plante est originaire de la région (Atroch *et al.*, 2012), les *caboclos* de Maués se trouvent dès le départ dans une situation d'héritage ambiguë concernant à la fois la ressource et les savoirs associés.
- 8 Marquée par ses origines amérindiennes, la production de guaraná des *caboclos* de Maués relève d'une agriculture familiale réalisée sur de petites surfaces (2 à 3 ha en général), combinant activités commerciales et de subsistance. Le guaraná est récolté, transformé et commercialisé en partie, le reste étant auto-consommé. De façon complémentaire, les familles qui vivent regroupées en « communautés » le long des fleuves (voir Stoll et Theophilo Folhes, 2014), cultivent manioc, aromates et fruits qui sont consommés ou vendus sur le marché, pratiquent la pêche, et souvent une activité complémentaire pour garantir une source de revenus monétaires. Jusqu'aux années 1990, les guaraniculteurs *caboclos* n'interagissent avec d'autres acteurs que pour la commercialisation, l'achat du guaraná étant accaparé par les nombreux *atravessadores* (intermédiaires) qui sillonnent la région au moment de la récolte. À peu de nuances près, la situation se prolonge aujourd'hui, et environ 80 % du guaraná de Maués est finalement acheté par l'industrie des sodas (SUFRAMA, 2003).

Figure 3. Cueillette du guaraná à Maués



Cueillette manuelle des fruits de guaraná dans la communauté Menino Deus, Maués, novembre 2014

## 1.2. Popularisation du guaraná et implantation d'une filière moderniste

- 9 C'est au cours de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle que la renommée de la plante s'étend à l'ensemble du territoire brésilien, avec l'invention en 1921 d'une boisson gazeuse à base d'extrait de guaraná, le *Guaraná Antártica* fabriqué par la compagnie du même nom<sup>9</sup> (AmBev, en ligne). Le succès populaire de ce produit est immédiat. La plante passe alors du statut de ressource économique localisée réservée aux paysans amazoniens, à celui de matière première indispensable pour l'industrie des boissons, dont la demande augmente sans cesse (Tricaud *et al.*, *op. cit.*).
- 10 Fabriqué à São Paulo, le soda est rapidement consommé dans le sud du Brésil, avant de s'étendre à l'ensemble du pays puis au reste du monde (Brasil-MAPA, 2013). L'engouement pour la boisson incite Antártica à s'installer à Maués pour se rapprocher de sa matière première. Son implantation sur le territoire dans les années 1940 n'aura de cesse de se renforcer : une fabrique d'extrait de guaraná est inaugurée en 1962 à Maués, puis la marque acquiert en 1971 la *fazenda Santa Helena*, de plus de 1 000 hectares où seront ensuite installées une pépinière et une unité de transformation des graines. Dès cette acquisition, Antártica initie une campagne de collecte de graines de guaraná auprès des producteurs de la région. Ce matériel, collecté librement durant six années en partenariat avec l'Embrapa, permet à l'entreprise de former d'immenses plantations qui fourniront une partie de la matière première destinée à son usine, mais aussi de constituer une banque de matériel génétique sur laquelle elle entreprend des travaux de sélection et d'amélioration variétale. Dans ce contexte, la plante revêt pour la marque un



double statut : à la fois source de matière première et symbole de son succès, elle représente un enjeu de maîtrise de la filière. Ainsi, jusque dans les années 1990, Antártica concentre son action en interne sur l'amélioration de son matériel végétal et de sa chaîne de production, et devient le principal acheteur du guaraná produit localement.

- 11 L'Embrapa naît en 1973 sous l'égide du gouvernement fédéral qui lance alors les grands programmes de modernisation de l'agriculture (Tonneau et Sabourin, 2009). Ses travaux sur le guaraná débutent avec le lancement du Programme d'amélioration génétique du Guaranazeiro<sup>10</sup>, grâce à la création dans l'Amazonas de deux unités de recherche, dont une à Maués dédiée à l'expérimentation en plein champ<sup>11</sup> et plus généralement à « *la recherche de solutions aux entraves technologiques du segment agricole de la chaîne productive du guaraná* » (Embrapa, en ligne/b). Ils s'inscrivent ainsi dans une conception très économique et moderniste de l'agriculture, le principal objectif étant de diffuser aux agriculteurs familiaux des variétés plus productives et résistantes aux pathogènes<sup>12</sup>. Les recherches portent sur la sélection et l'amélioration génétique de la plante, l'optimisation des techniques de propagation et celle des pratiques culturales. Ces travaux aboutissent à la sélection de plusieurs cultivars et à la mise au point d'une technique sophistiquée de clonage du guaraná, qui permet de propager végétativement des plantes sélectionnées (matrices- MAPA, 1983) et donc de maîtriser parfaitement les caractéristiques des plants diffusés vers les producteurs. Ils reposent sur du matériel génétique collecté localement par l'Embrapa (Atroch *et al.*, *op. cit.*), mais aussi sur la sélection de matrices détenues par Antártica, grâce à l'établissement, au début des années 1980, d'un partenariat public-privé de transfert de matériel biologique et technologique entre les deux institutions. Ce partenariat symbolise l'orientation du travail de l'Embrapa comme sa conception globale des ressources végétales : le guaraná représente un « matériel » génétique à optimiser et standardiser afin de le mettre au service des agriculteurs pour alimenter l'industrie.
- 12 De façon complémentaire, les services d'assistance technique et d'extension rurale (ATER) s'implantent dans la région. Canaux de diffusion des résultats de la recherche et des politiques agricoles auprès des producteurs, ils constituent le dernier maillon technique de la chaîne de production du guaraná à Maués. Après de multiples changements de noms et de statuts, ils se stabilisent en 1996 avec la création de l'IDAM (Institut de développement durable agronomique et forestier, Fraxe *et al.*, 2008). Dépendant directement de l'État d'Amazonas et de ses fluctuations politiques, les actions de l'IDAM épousent la vision moderniste de l'agriculture associée à un transfert de connaissance *top-down*. L'IDAM propose aux producteurs un accompagnement technique et contribue également à diffuser le PRONAF (premier Programme national de renforcement de l'agriculture familiale) qui s'inscrit dans le renouveau démocratique du Brésil des années 1990. Il facilite les possibilités de transferts technologiques auprès des agriculteurs les plus dynamiques en leur ouvrant l'accès au crédit, à condition de se structurer en associations. Faute d'un encadrement agricole approprié, l'adhésion des producteurs à ces nouvelles pratiques ne connaît pas le succès escompté.

### 1.3. Déterritorialisation de la plante et malaise des pouvoirs locaux

- 13 La présence d'Antártica sur le territoire de Maués influence fortement la politique agricole locale, pilotée par une préfecture qui privilégie les actions à court terme afin d'asseoir sa popularité (Brasil-MAPA, 2013, p. 25). Enjeu économique pour la région, le guaraná devient au cours des années 1970 une ressource politique, un symbole dont

l'instrumentalisation à travers des campagnes de communication doit servir la réputation de Maués. Cette volonté de faire de Maués la capitale du guaraná se concrétise en 1979 par la création de la Fête du Guaraná, dont Antártica est le principal financeur. Festival annuel honorant la récolte du guaraná, il est surtout destiné à célébrer la ville comme terre d'origine de la plante, n'hésitant pas à mobiliser pour cela la mythologie Sateré-Mawé, revisitée pour en faire un objet scénographique spectaculaire. Cette initiative ne contribuera pas à freiner l'effondrement de la production locale du guaraná qui s'explique d'une part par la concurrence croissante de l'État de Bahia, et d'autre part par la recrudescence des attaques des cultures par les pathogènes. Maués perd alors son statut de premier producteur au profit de localités de la Bahia (IBGE, cité par Brasil-MAPA, 2013, p. 44).

- 14 Après des siècles de production locale et autonome du guaraná, les années 1980 constituent une période de transition au cours de laquelle les producteurs de Maués passent sous la domination d'une industrie soutenue par le gouvernement et la recherche scientifique. Beaucoup abandonnent la transformation en produits à valeur ajoutée (bâtons) et se contentent de vendre les graines torréfiées à destination de l'industrie. Grâce aux avancées de la recherche, la plante se soustrait peu à peu à ses contingences locales et s'échappe vers d'autres États : la production se délocalise et la plante se déterritorialise. Seule l'administration locale s'alarme de voir s'échapper une ressource dont elle a fait sa vitrine, tandis que les cas d'usage abusif du nom de Maués, fortement attaché à la plante, se multiplient. La transformation progressive des référentiels de développement va stimuler à Maués des initiatives de relocalisation et de réappropriation du guaraná.

## 2. Dynamiques de relocalisation de la ressource : entre appropriation et territorialisation

- 15 Avec l'adoption de la CDB, les pratiques agro-écologiques traditionnelles et les savoirs locaux sont désormais valorisés pour leur rôle dans la conservation des ressources génétiques. La convention affirme le principe de souveraineté des États sur leurs ressources génétiques, mais ce sont à eux de mettre en place leurs propres instruments de protection (Aubertin *et al.*, *op. cit.*)<sup>13</sup>. Nous allons voir qu'appliquées au guaraná de Maués, ces perspectives et leur concrétisation dans le droit brésilien profitent davantage aux promoteurs de l'amélioration végétale et à un accroissement de leur contrôle sur la ressource, qu'aux *caboclos* ou aux Sateré-Mawé qui ne peuvent revendiquer de droits particuliers du fait de la large diffusion de la plante. À l'initiative d'agences de développement, les producteurs locaux vont mobiliser le dispositif IG comme moyen de reconnaissance de leur rapport historique à la plante.

### 2.1. Le clone comme objet d'appropriation des ressources génétiques

- 16 Pour stimuler l'innovation et protéger les résultats de sa recherche, le Brésil entre rapidement dans un processus d'appropriation de ses nouvelles ressources, au moyen de l'allocation de droits privatifs sur les variétés obtenues. Il met en place dès 1997 des mesures sur l'enregistrement et la protection des obtentions végétales<sup>14</sup>. Ces règles

changent fondamentalement le statut du guaraná et contribuent à la redéfinition des pratiques des institutions locales, conduisant notamment à la rupture de la collaboration entre l'Embrapa et Antártica.

- 17 L'Embrapa, qui possède l'organisation et la logistique nécessaires pour se conformer aux exigences de suivi et de formalisation de ses recherches sur l'innovation variétale, poursuit ses travaux sur l'amélioration génétique du guaraná. Entre 1999 et 2000, elle lance sur le marché 12 « clones » de guaraná (c'est-à-dire des cultivars dont les individus commercialisés seront obtenus par clonage) dont la multiplication et la diffusion à des fins de production ont été autorisées. Six autres clones suivront entre 2007 et 2015, que l'Embrapa fera protéger au titre d'innovation variétale par le SNPC. Leur mise en circulation s'accompagne de recommandations fondées sur un itinéraire technique incluant des tailles annuelles et l'application d'intrants chimiques – fertilisants et insecticides. Afin de diffuser ces « bonnes pratiques », l'Embrapa initie des « journées de terrain » (*día de campo*) annuelles destinées à tous les producteurs de la région, crée un département dédié au transfert de technologies, et inaugure des unités démonstratives où les producteurs peuvent « constater de leurs yeux les résultats » qu'ils pourraient obtenir.
- 18 De son côté, la multinationale AmBev (qui a racheté en 1999 Antártica) peine à faire reconnaître son travail d'amélioration génétique (Filoche et Pinton, *op. cit.*). Elle recentre son activité sur l'adaptation et la diffusion de techniques aux producteurs de Maués dans l'objectif d'augmenter la production du municipe. Cette focalisation nouvelle sur le territoire de Maués s'explique en partie par le fait que la teneur en caféine du guaraná cultivé localement dépasse de loin celle des autres régions. Elle répond aussi à la mise en place dans l'Amazonas du programme gouvernemental « Zone franche verte », destiné à stimuler le développement des zones rurales sur la base d'une valorisation de leurs ressources naturelles, grâce à l'appui de la science et de la technologie. Le programme instaure pour cela un régime d'avantages fiscaux pour les entreprises implantées dans la zone de Manaus, si elles prouvent que leur matière première est issue de la production locale (SUFRAMA, 2003). C'est la stratégie que va suivre AmBev, qui possède aussi une usine à Manaus, en déployant à Maués une série de dispositifs destinés à favoriser l'appropriation du guarana cloné et de ses techniques de culture par les producteurs. Outre la création d'une « journée du guaraná » destinée à les former aux « bonnes pratiques » culturelles, et le lancement de programmes visant à augmenter les surfaces de guaraná dans le municipe, AmBev initie à la fin des années 1990 des distributions annuelles de plants améliorés clonés issus de sa fazenda. Le cadre légal sur la multiplication et la vente de matériel phylogénétique l'empêchant à partir de 2001 de multiplier son propre matériel, elle participe à la diffusion de clones enregistrés par l'Embrapa. Depuis 2003, 50 000 à 60 000 plants de guaraná clonés sont distribués chaque année à 200 producteurs sélectionnés. Emboitant le pas de la multinationale et suivant les recommandations de l'Embrapa, la préfecture subventionne à son tour à partir de 2013 des distributions équivalentes de guaraná cloné, grâce à un accord de coopération technique avec l'institut. Son objectif est double. Il s'agit à la fois de rendre à Maués son statut de premier producteur de guaraná, et d'instrumentaliser l'ancrage territorial d'AmBev pour favoriser son maintien dans le municipe dont elle est le principal acteur économique. Enfin, le secteur financier s'engage à son tour dans la démarche : les crédits bancaires se voient conditionnés à la plantation de guaraná cloné, dont le délai de production inférieur assure aux banques un retour sur investissement plus rapide.

- 19 Finalement, l'appropriation juridique des ressources biologiques impulsée par la CDB va peser lourd sur les orientations des promoteurs de la modernisation de la filière guaraná à Maués. Sans être en concurrence, ils contribuent à mettre en place un « faisceau » de stratégies concourant à la rénovation et à la standardisation du matériel génétique employé localement. Le terme « faisceau » souligne que nous ne sommes pas face à une politique définie, assumée et pilotée, mais face à une série d'actions non coordonnées qui traduisent les intérêts convergents d'acteurs hétérogènes, appartenant à différentes instances (industrie, recherche, administration, banques) et qui interagissent avec et autour d'un nouvel objet, le guaraná cloné. Ces assemblages multiples contribuent à la constitution d'un réseau socio-technique (Akrich *et al.*, 1988) dont l'enjeu est l'augmentation de la production locale à travers l'appropriation collective – y compris par les producteurs – de cette « nouvelle » ressource.

## 2.2. Le projet d'IG pour reterritorialiser la plante

- 20 La promotion du développement territorial associée à la requalification des savoirs locaux favorise aussi la diffusion de dispositifs de valorisation des produits locaux et des pratiques durables, parmi lesquels la certification biologique, le commerce équitable, ou les indications géographiques<sup>15</sup> (Perafán, 2007 ; Wilkinson et Mascarenhas, 2007, Cerdan *et al.*, 2009 ; Niederle, *op. cit.*). Certains guaraniculteurs de Maués soutenus par le Syndicat des travailleurs ruraux, cherchent dès lors à se rallier à une filière certifiée valorisant leurs savoir-faire, afin de se soustraire au marché contrôlé par l'industrie. Dès le début des années 2000, des agences de développement extérieures au territoire lancent une série de projets destinés à élargir le marché du guaraná de Maués et augmenter la compétitivité des petites entreprises locales (Brasil-MAPA, *op. cit.*). Leur action cherche à associer plus directement les producteurs au développement local. Parmi ces agences, le SEBRAE, Service brésilien d'appui aux micros et petites entreprises et la FUCAPI<sup>16</sup>, fondation privée spécialisée dans le transfert de savoirs et de technologies, proposent aux producteurs des formations portant entre autres sur les exigences techniques ou organisationnelles de la certification biologique. Grâce à leur appui, quelques dizaines de producteurs sur les 2 000 que compte Maués obtiennent une certification biologique (en 2007 et 2008), mais ne parviennent pas à la maintenir. Néanmoins, la dynamique de valorisation du guaraná de Maués est lancée.
- 21 Ces initiatives coïncident avec le lancement par le gouvernement fédéral des « territoires de la citoyenneté<sup>17</sup> », outil décentralisé de développement rural. Maués est intégré au territoire de la citoyenneté du Bas-Amazonas (voir carte), qui inclut d'autres municipes producteurs de guaraná, ainsi que la terre-indigène des Sateré-Mawé. La valorisation du guaraná est identifiée comme un possible levier de développement pour ce « territoire » (Ramos et Witkoski, 2014). Dans ce cadre, et grâce aux financements du programme, plusieurs projets d'IG faisant appel au SEBRAE et à la FUCAPI sont proposés. L'un, ambitieux et initié par la préfecture de Maués, concerne plusieurs centaines de producteurs du municipe et tente d'inclure les Sateré-Mawé, dont la relation historique à la plante constitue un argument de poids pour justifier une IG. Ces derniers refusent, et entament une procédure propre de demande d'IG de type « Dénomination d'origine ». L'autre projet d'IG porte sur le municipe d'Uruará, plus au nord, où se trouve une coopérative de guaraná biologique. Il n'aboutira pas non plus face au refus de la préfecture de Maués qui n'entend pas partager sa réputation de « terre du guaraná ». On

voit que la définition de l'aire de délimitation de l'IG se trouve au cœur des enjeux de l'appropriation de la plante.

Figure 4. Territoire de la citoyenneté du Bas-Amazonas.



Le territoire de la citoyenneté du Bas-Amazonas. Il rassemble sept municipes, dont celui de Maués

- 22 Fort de son implication et des expériences passées, c'est le SEBRAE Amazonas qui reprend en 2012 le projet d'IG à Maués, en partenariat avec le ministère de l'Agriculture, et avec le soutien opportuniste de la préfecture. Il est décidé que la demande porterait sur une IG de type « Indication de provenance » (IP) afin de ne pas générer de conflit avec la démarche des Sateré-Mawé. Dans cette nouvelle version, le nombre de participants est limité à 150 producteurs, membres de trois associations de guaraniculteurs identifiées comme « les moins désorganisées ». L'exécution du projet et le montage du dossier sont à nouveau confiés à la FUCAPI. Ils demandent un lourd travail de documentation et d'organisation des protagonistes sur le terrain afin de répondre aux exigences attendues : produire un cahier des charges et un rapport historico-culturel justifiant d'une relation spécifique de la plante au territoire, former les producteurs aux « bonnes pratiques », les organiser au sein d'une super-association, et enfin constituer un conseil de régulation. Ce conseil sera chargé du suivi de l'indication une fois celle-ci attribuée, des contrôles d'usage et de l'intégration de nouveaux producteurs. Nous verrons plus loin qu'il jouera un rôle primordial dans le recadrage de la démarche d'IG et la recherche de débouchés, resté totalement en marge du projet. Le dossier complet, constitué de plus de 1 000 pages et monté au cours de l'année 2014, a été transmis en février 2015 à l'INPI. Après onze mois d'évaluations, de dialogue et d'ajustements, la demande officielle d'enregistrement de l'IG a été publiée le 29 décembre 2015, ouvrant une période de trois mois pour que se manifestent d'éventuelles contestations. La demande est effectivement contestée en mars 2016 par les Sateré-Mawé : l'aire de délimitation finalement proposée à l'INPI par la

FUCAPI recoupe en partie les zones méridionales de la terre indigène Andirá-Marau. Les Sateré-Mawé dénoncent l'inclusion de cette zone qu'ils entendent inclure dans l'aire de définition de leur propre indication géographique, en cours de montage. À ce jour, le dossier de Maués est en cours de modification.

- 23 Les années 2000 constituent ainsi à Maués un tournant où s'expérimentent plusieurs projets tournés vers la réinscription du guaraná dans son environnement naturel (écologisation) et social, promouvant la participation des producteurs pour une meilleure valorisation de leur produit. Ils se distinguent par leur ambition des démarches portées par les « notables locaux » qui visent à encadrer et piloter une filière régionale. Mais si le recours à l'IG permet de concevoir une autre filière par son ancrage au territoire, nous allons voir que ce qui compte pour ses promoteurs n'est pas tant la qualité de la ressource valorisée que la professionnalisation des producteurs et la différenciation de leur produit sur un marché à construire.

### 3. Standardiser pour qualifier, ou l'inverse ?

- 24 Si l'on examine les critères de qualification de la ressource sur lesquels se fondent la démarche de rénovation du matériel génétique (« DR ») portée par le projet moderniste et la demande d'indication géographique (« IG »), plus attentive à l'origine de la ressource, on constate que les deux projets se retrouvent sur un ensemble de ressources et de pratiques standardisées qui disqualifient certaines caractéristiques de la production locale du guaraná.

#### 3.1. Qualifier la performance végétale

- 25 La finalité de la DR est de contrôler le renouvellement de la ressource par les producteurs afin de mieux maîtriser, en quantité comme en qualité, la matière première que l'industrie leur achètera ensuite. Elle s'appuie pour cela sur une double qualification : celle fournie par la recherche et celle du droit brésilien. Pour pouvoir être diffusés et protégés, les cultivars doivent répondre aux critères « DHS » de la sélection : distinction, homogénéité, stabilité (SNPC, 2010). Ils doivent aussi correspondre aux critères de qualité recherchés par les obtenteurs, qui sont pour l'Embrapa la résistance aux pathogènes, la productivité, la teneur en caféine souhaitée la plus élevée possible et l'homogénéité de la fructification. Notons que la plupart de ces critères servent davantage les systèmes de production destinés à fournir l'industrie des boissons et à forte disponibilité en main-d'œuvre : la haute teneur en caféine n'est pas nécessairement recherchée par les producteurs qui destinent leur production à une valorisation artisanale, tandis que l'homogénéité de la fructification suppose la capacité à cueillir et transformer de grandes quantités de fruits en un temps réduit.
- 26 La DR s'appuie parallèlement sur une stratégie de disqualification de savoirs et pratiques locaux qui diminuent selon elle la productivité de la plante. Ainsi, le guaraná issu de graines est présenté aux producteurs comme improductif, en raison principalement du caractère imprédictible de son potentiel productif. Comme l'explique une ingénieure de l'AmBev à un producteur, « *la graine, tu connais sa mère mais tu ne connais pas son père !* ». La disqualification concerne aussi les critères de sélection : la plupart des producteurs prélèvent les graines sur les pieds « les plus beaux » en référence à leur vigueur et à leur productivité, et choisissent les plus petites issues de fruits qui en contenaient plusieurs,

les désignant comme graines « femelles » selon eux plus productives. Les divers acteurs engagés dans la DR considèrent cette pratique « sans fondement scientifique », et invoquent la « tradition » ou « l'ignorance » pour la disqualifier. Marqués par la pratique de l'extractivisme, les producteurs se contenteraient de « cueillir les fruits de la nature » à partir de ressources « non sélectionnées », « non travaillées », sans apporter aux plantations le « soin » qu'elles requièrent. Les journées de formation offertes régulièrement par AmBev et par l'Embrapa, comme les visites des techniciens de l'IDAM sur le terrain sont autant d'occasions de diffuser ces valeurs auprès des producteurs. Jouant sur leur mise en concurrence et les effets « tache d'huile » de l'innovation, ils récompensent par des prix ceux qui adhèrent à ces pratiques, tandis que les femmes et les jeunes sont ciblés de façon préférentielle par des opérations de communication et de formation. Sur le plan de la communication, les acteurs de la DR parviennent aussi à « écologiser » leur démarche, arguant que la rénovation du matériel génétique contribue à éviter la déforestation en augmentant la productivité des parcelles, et donc en évitant d'agrandir les surfaces cultivées au-delà des limites autorisées par le code forestier<sup>18</sup>. Malgré ces arguments, la démarche reste inscrite dans celle d'une déconstruction de la biodiversité cultivée locale.

### 3.2. Qualifier un « guaraná de Maués » standardisé

- 27 La finalité de la démarche d'IG est différente : il s'agit de faire labelliser par l'INPI un produit dérivé d'une ressource naturelle en garantissant son origine géographique et une fabrication maîtrisée. Les porteurs du projet entendent ainsi dynamiser l'agriculture familiale du municípe en donnant aux producteurs des clés pour accéder à l'entrepreneuriat tout en valorisant leur culture locale. Il s'agit aussi et surtout d'améliorer leur pouvoir de négociation en officialisant l'argument de la qualité afin de les aider à trouver de nouveaux débouchés face à la concurrence bahianaise. Leur action se construit davantage en opposition à un produit concurrent qu'en accord avec une demande identifiée et assurée.
- 28 Le système de qualification par l'IG repose sur la réputation du produit qui doit répondre aux exigences du marché d'exportation – maîtrise du produit et traçabilité. Il impose de rendre visibles les critères de qualité, et donc les fondements de cette réputation, comme il suppose un processus de standardisation des pratiques afin de garantir l'homogénéité du produit commercialisé. Les exigences du livret de recommandations distribué aux producteurs portent clairement sur le processus de traitement post-récolte des graines, qui caractérise le savoir-faire de Maués et fait défaut dans les États concurrents : ordre des étapes, délais de réalisation, matériel recommandé et mesures d'hygiène. La torréfaction en four d'argile constitue l'un des principaux arguments de différenciation. Pour le secrétaire à la production<sup>19</sup>, la qualité « est dans la collecte et la post-collecte, dans la transformation, c'est cela qui fait la différence ». Le responsable du projet au SEBRAE estime, lui, que « la qualité du guaraná vient du sol », autrement dit du terroir qui conférerait au guaraná de Maués son niveau de caféine plus élevé. Construites pour les besoins du projet, ces approches de la qualité qui effacent le rôle de la ressource végétale, se retrouvent dans le cahier des charges qui évacue en grande partie savoirs et pratiques locales. Ainsi, les recommandations concernant les pratiques culturelles situées en amont de la récolte des graines – entretien des parcelles, fertilisation – sont moins détaillées et laissent au producteur plus de choix, mais sont de fait calquées sur celles de l'Embrapa.

Concernant le choix de la ressource, le manuel recommande clairement le recours au guaraná amélioré cloné, même si le guaraná de graine qui constitue encore une grande partie des plantations locales ne peut être exclu. « *L'idée est qu'à terme, le guaraná de graine disparaisse de Maués*<sup>20</sup> » indique la coordinatrice du projet d'IG pour la FUCAPI. La plantation de guaraná de graine pour la constitution de nouvelles plantations deviendrait un critère d'exclusion de l'IG, dont le rôle dans la conservation du patrimoine biologique et culturel local serait considérablement affaibli.

### 3.3. La constitution d'un « réseau socio-technique » autour du guaraná cloné

- 29 La définition de la ressource standardisée et l'ajustement des critères de qualification dans un cahier des charges compatible avec la DR s'éclairent à l'examen de la composition du Conseil de régulation de l'IG. Le processus de demande de l'IG étant piloté par des acteurs extérieurs au territoire (SEBRAE et FUCAPI), il leur était nécessaire de trouver des relais en intégrant des acteurs locaux capables d'assurer le suivi et la pérennisation du projet. Ont ainsi été intégrés les représentants des trois associations de producteurs impliquées et de la « super-association » constituée spécialement pour l'occasion, l'Embrapa, l'IDAM, quatre représentants de la préfecture, ceux des deux banques locales, ainsi que des représentants de trois établissements universitaires. On observe donc un recouvrement important avec les acteurs locaux impliqués dans la DR, même si AmBev est restée en dehors du processus. Compte tenu des rapports de force en présence et des préoccupations socio-économiques des porteurs du projet d'IG, l'inclusion du guaraná cloné dans la démarche ne rencontre pas de résistance. Le recours obligatoire à des clones pour les nouvelles plantations, défendu par l'Embrapa, représenterait le glissement supplémentaire.
- 30 Finalement, la dimension patrimoniale inhérente à la démarche d'IG ne contribue pas, dans le cas de Maués, à la requalification systémique des savoirs locaux. Si les intentions des porteurs du projet sont bien de contribuer au développement territorial, les alliances qui se nouent et le processus de standardisation du produit commercialisé ne reposent pas sur un objectif de valorisation de l'agrobiodiversité. Les porteurs de l'IG sont intégrés au réseau socio-technique promouvant le guaraná cloné, source d'interactions multiples entre des humains (obteneurs, distributeurs, financeurs, techniciens, gestionnaires de projets, certificateurs), des techniques (clonage, taille, fertilisation), des objets (intrants) et des dispositifs d'action (qualification, standardisation, apprentissage, contrôle...). L'incomplétude de ce réseau réside néanmoins dans son articulation plus qu'incertaine avec un marché d'exportation pour l'instant davantage tourné vers les produits biologiques, et la faible adhésion des producteurs à ce qui le fait vivre, le guaraná cloné : c'est ce que nous allons maintenant discuter.

## 4. Des savoir-faire inaudibles pour les promoteurs des projets

- 31 Afin de mettre en évidence le déphasage entre les savoir-faire consignés dans le cahier des charges de l'IG, son appui à l'appropriation des clones par les producteurs, et les attentes de ces derniers, nous présentons ici leurs perceptions et leurs pratiques face aux démarches en cours.



## 4.1. Diversité et plasticité des pratiques

- 32 Le système de gestion de la ressource par les producteurs de guaraná de Maués inclut à la fois flexibilité et diversité. Les parcelles de guaraná, localisées autour des communautés, sont de véritables mosaïques de plants de provenance, d'âge, d'aspect et de productivité variés. À l'heure de planter du guaraná pour compléter une parcelle ou pour agrandir leur surface, la très grande majorité des producteurs rencontrés combinent trois méthodes : l'utilisation de graines sélectionnées sur des plants propres, la transplantation de rejets de guaraná (graine tombée au sol et germée) prélevés sur la propriété, sur des parcelles abandonnées ou dans la forêt proche, et l'utilisation de plants multipliés par un pépiniériste, achetés ou reçus. Les pratiques culturelles et de transformation post-récolte des graines présentent elles aussi une grande diversité. Parmi les principaux critères de différenciation se trouvent l'utilisation ou non d'intrants chimiques, la pratique de la taille, et l'association du guaraná à d'autres espèces sur la même parcelle ; au niveau de la transformation, les différences résident surtout dans la cadence suivie par les producteurs, et dans la qualité du matériel utilisé pour la torréfaction des graines (four d'argile ou de fer). Les *caboclos* adaptent ainsi leurs pratiques à l'état de leur plantation, à leur situation financière et aux opportunités qui leur sont offertes. Il convient de souligner en sus la forte dimension traditionnelle et affective associée à la manipulation et à la consommation de guaraná.

## 4.2. Défense d'un guaraná natif, fort, autonome et durable

- 33 Les entretiens menés auprès des producteurs engagés dans la demande d'IG ont mis en évidence des avis partagés quant au guaraná cloné et aux techniques de conduite recommandées pour ce type de culture. Si une grande partie d'entre eux ont déjà intégré une part de guaraná cloné à leur système de culture, le ressenti concernant cette ressource relève globalement du doute et de l'insatisfaction, avec des exceptions. Le principal argument en faveur de la plante clonée se réfère à la brièveté du délai de production. Les critiques sont en revanche plus variées et portent à la fois sur les caractéristiques de la plante, sur les techniques d'entretien et sur les risques qu'introduit la culture de ces variétés clonées. Elles traduisent avant tout des incompatibilités avec leur réalité quotidienne, qu'il s'agisse de leurs attentes vis-à-vis du comportement de la plante, de leur situation sociale et financière, ou plus largement de leur conception de l'agriculture.
- 34 Le premier argument se réfère à la « fragilité » du guaraná cloné, qui serait à relier à la fois au type de racine qu'il développe et à son mode d'acquisition. M.L., qui s'est longuement renseigné et refuse catégoriquement d'en planter, indique en avoir vu chez un ami : « *La racine était toute pâlotte !* » La fragilité se réfère à une mortalité plus élevée des jeunes plants clonés, fréquemment endommagés lors des transports, et au sentiment de faiblesse que procure le système racinaire fasciculé qui les caractérise, tandis que la racine pivotante (racine unique qui se développe en profondeur) associée au guaraná de graine est là « *pour l'assurer, pour sa protection* ». Enfin, selon plusieurs producteurs, le guaraná cloné aurait une durée de vie inférieure à celui du guaraná de graine.
- 35 Au-delà des critiques sur ces caractéristiques intrinsèques du guaraná cloné, la manutention qu'exige ce guaraná est très présente dans les discours, et bien résumée par

cette intervention de M. B., qui a travaillé plusieurs années à l'Embrapa de Maués : « Techniquement il produit plus, sauf que la manutention est plus importante. Et les engrais sont très... ils sont vraiment très chers. Et le guaraná lui, celui qui est natif comme ils disent, qui est bio, on peut le laisser jusqu'à s'embroussailler et il résiste. Si vous abandonnez le guaraná cloné il ne supporte pas, il subit la compétition et il (geste de dépérissement). » Plusieurs points d'inquiétude fréquemment rapportés par les producteurs sont ici soulignés : la plus grande intensité de travail nécessaire pour entretenir la plantation, la nécessité d'utiliser des intrants chimiques, et donc le coût qu'implique ce type de conduite, mais aussi le risque que cela représente pour le producteur face au manque d'information et de formation sur leurs conditions d'emploi, en termes de survie des plantes et de santé. Mme D. dit ainsi : « Tu vas me dire si je me trompe, mais, la plante elle mange par la racine, puis ça va dans les feuilles, puis dans les fruits [...] ça ne finirait pas dans notre estomac tout ça ? », tandis qu'un jeune producteur raconte : « Mon oncle [...] il a la peau toute abîmée tellement il a utilisé des produits chimiques, alors moi j'ai arrêté. »

- 36 Finalement, comme le résume M. L., c'est le manque de correspondance entre les exigences techniques de la culture de guaraná cloné et la réalité quotidienne des producteurs qui pose problème : « Je suis allé là-bas à l'AmBev, j'ai bien vu les conditions là-bas, avec l'ombre, l'humidité, la petite pluie<sup>21</sup> et tout ça, je les ai vus mettre leur engrais [...]. Moi je n'ai pas les moyens de faire ça chez moi, ça ne donnerait rien et je me retrouverais endetté, c'est tout ce que ça ferait. » Son voisin va dans le même sens : « AmBev, Embrapa, eux ont tous les employés dont ils ont besoin, le matériel... Ici non. » La question de la durabilité est elle aussi évoquée : « Celui-là est celui que nous plantons sans engrais [...], il est plus durable parce qu'il ne comporte pas de produit chimique, il est habitué au temps. Il n'a pas besoin d'être taillé, de la façon dont il pousse il reste comme ça » (M. A.). Ces témoignages soulignent les doutes des producteurs sur leurs propres capacités – cognitive, physique ou financière – à maintenir ce type de culture sans tomber dans la dépendance vis-à-vis des fournisseurs de plants, d'intrants, ou des banques qui financent ces achats à crédit. En filigrane de ces discours apparaît une réelle valorisation du « naturel », du spontané, qui est systématiquement opposé au « chimique » et au cloné. La confusion liée aux définitions qui sous-tendent les concepts de chimique, de biologique ou de natif crée un brouillage de leur discours qui dessert leurs revendications et dévalorise leurs argumentaires, notamment auprès des acteurs de la DR.

### 4.3. La qualité avant la quantité... pour quel marché ?

- 37 À l'inverse, le projet d'IG bénéficie d'un accueil positif et enthousiaste par les producteurs concernés qui semblent avoir ajusté leur définition de la qualité à celles proposées par le cahier des charges. Interrogés sur leur définition du guaraná de qualité, ils font référence au respect des consignes d'hygiène, de la cadence des opérations de collecte et de transformation, mais aussi à leur expérience sensible : des grains « bien torréfiés, bien secs », et une poudre « bien blanche », correspondant aux attentes du marché européen. Pour M. S, la qualité repose sur un savoir-faire : « Moi je ne veux pas la quantité, je veux la qualité. [...] La qualité c'est comme ce chapeau, il est beau, bien fait. C'est différent du guaraná qu'achète AmBev, car AmBev ne veut pas du guaraná pour boire mais pour faire de l'extrait, elle se fiche de la qualité. » L'origine de la ressource et sa conduite au champ n'ont été spontanément évoquées que deux fois pour définir le « guaraná de qualité » : pour Mme D., « la plante de qualité c'est la native, avec des belles feuilles bien vertes, qui n'a pas de maladie, qui donne bien ».

De manière plus objective, l'augmentation du prix des graines certifiées motive particulièrement les producteurs.

- 38 La demande, point crucial dans toute initiative de valorisation commerciale d'un produit, est pourtant restée à l'écart du travail d'organisation et de documentation mené par le SEBRAE et la FUCAPI. Les responsables des deux institutions interrogés sur le sujet, ont remis à plus tard la tâche délicate du repérage de débouchés et l'ont confiée au conseil régulateur, pourtant bien plus connecté à l'industrie des sodas qu'au marché des compléments alimentaires. Selon ces responsables, « *le marché existe* », mais « *il va falloir que les producteurs se démènent* », y compris en alimentant le site web créé par la FUCAPI et qui sera mis en ligne dès l'attribution de l'IG<sup>22</sup>. L'enthousiasme manifesté par plusieurs producteurs engagés dans la démarche d'IG et la confiance qu'ils accordent à cet outil, qui « *va [leur] permettre de vendre à l'étranger* » et grâce auquel « *les acheteurs vont se précipiter* » devra donc, selon les mots de la coordinatrice pour la FUCAPI, rapidement se muer en travail actif et coordonné « *s'ils ne veulent pas que cette IG soit un label de plus qui ne servira à rien* ». Quelques producteurs souhaiteraient doubler la démarche d'IG d'un retour à la certification biologique, selon eux plus porteur sur les marchés d'exportation européen et asiatique.

## Conclusion

- 39 À Maués, le paradigme d'un développement durable fondé sur la gestion de l'agrobiodiversité à l'échelle des territoires n'est pas parvenu à fragiliser celui de la modernisation agricole qui guide les stratégies des acteurs économiques. Depuis la CDB, le renouvellement des contraintes juridiques pesant sur l'agriculture et l'environnement, de même que les incitations fiscales au bénéfice de l'agriculture familiale et du développement territorial, ont pour l'instant davantage servi les intérêts des acteurs de la modernisation agricole en accentuant leur contrôle sur ce processus de développement plutôt que son appropriation par les petits producteurs. Ainsi, le régime de protection des innovations variétales qui a accompagné l'entrée du Brésil dans l'UPOV a permis une appropriation juridique des nouveaux « clones » de guaraná par l'Embrapa. Dans le même temps, les politiques publiques de développement agricole et territorial ont stimulé le déploiement de dispositifs destinés à susciter l'adhésion cognitive et technique des producteurs locaux au guarana cloné, au détriment de leurs propres ressources. Incités à s'enrôler dans le réseau socio-technique dont nous avons décrit la consolidation, ils sont invités à participer à une dynamique qui les dépossède plus qu'elle ne les associe. Les fenêtres d'opportunités pour se réapproprier le guarana sont pour eux étroites.
- 40 L'IG en constitue une, mais les porteurs de la démarche n'ont pas su jouer le rôle de facilitateur entre les différents groupes d'acteurs pour s'être heurtés à la fois à des communautés qui n'ont pas intégré le fait participatif, et à des institutions toujours dominantes et largement imprégnées par les valeurs de marché et de concurrence. Ainsi, les ressources cognitives et biologiques (le guaraná de graine) des producteurs ont été maintenues à l'écart de la construction de l'IG. La standardisation des pratiques que suppose celle-ci, influencée par la présence de la démarche moderniste de rénovation du matériel génétique, risque de contribuer à l'homogénéisation des mosaïques « technico-végétales » qui constituent le paysage local, reflètent la plasticité typique de la culture *cabocla*, mais aussi sans doute une expérience ancienne de gestion collective de la biodiversité. Cette dynamique s'oppose en tout point à celle des producteurs Sateré-

Mawé, dont la quête d'une « Dénomination d'origine » pour défendre leur identité et leur territoire se fonde sur l'inventaire et la mise en avant des savoirs traditionnels et de la ressource biologique locale (guaraná forestier non sélectionné).

- 41 Notre travail a aussi révélé la multiplicité des statuts de la plante que le projet d'IG n'a pas su prendre en compte dans sa construction de la qualité du produit. Si l'ensemble des acteurs rencontrés à Maués s'accordent à voir dans la plante une ressource économique à fort potentiel, la vision du guaraná comme facteur de production technifiable, substituable et appropriable, a pris le dessus et s'avère très éloignée de celle d'une ressource naturelle spontanée, robuste, enracinée dans le sol et dans une agriculture paysanne mixte et polyspécifique. Les commentaires des petits producteurs vis-à-vis du guaraná cloné le confirment et rendent plus aléatoire leur engagement à long terme.
- 42 L'accès au marché, garanti pour les Sateré-Mawé ou pour la coopérative biologique d'Urucará par des partenariats solides avec plusieurs entreprises européennes, constitue un autre point de fragilité de la démarche d'IG de Maués. Le marché visé est celui des compléments alimentaires et autres « super-aliments » en forte hausse en Europe, au Japon et aux États-Unis, mais les exigences de ces potentiels clients, bien perçues par certains producteurs de Maués, portent de plus en plus sur les conditions de production et en particulier sur la certification biologique. Le Conseil de régulation de l'IG chargé de faciliter l'écoulement et la valorisation des produits labellisés devra donc se positionner sur ces enjeux s'il veut que l'IG « guaraná de Maués » poursuive sa vocation de servir le développement territorial, ce qui la différencie des marques, tout en répondant aux nouvelles demandes des consommateurs. Les IG constituent pour l'instant un outil requalifié par certains acteurs afin de combler un vide dans les dispositifs de reconnaissance et de valorisation de la diversité bioculturelle, notamment du lien entre savoirs locaux et dynamique de la biodiversité. Créés à l'origine pour autre chose (assurer une traçabilité et défendre des marchés spécifiques), ils trouvent de fait leur limite dans leur faible capacité de régulation des situations locales.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Akrich M., Callon M., Latour B., 1988, « À quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement », *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, vol. 11, p. 4-17.

AmBev, en ligne, « Nossa história », <http://www.guaranaantarctica.com.br/blog/site/historia>, consulté le 15/06/2015.

AmBev, 2003, Relatório anual 2003, [[http://ri.ambev.com.br/arquivos/Ambev\\_RelAnual\\_2003.pdf](http://ri.ambev.com.br/arquivos/Ambev_RelAnual_2003.pdf)], consulté le 22/06/2015.

Atroch A. L., Nascimento Filho F. D., 2001, « Avaliação do programa de melhoramento genético do guaranzeiro via seleção clonal », Congresso brasileiro de melhoramento de plantas, 3 au 6 avril 2001, Santo Antônio de Goiânia (GO), 3 p.

Atroch A. L., Nascimento Filho F., da Silva Angelo P., Vieira de Freitas E., Reis de Sousa N., Vilela de Resende M., Clement C., 2012, « Domestication and breeding of the guaraná tree », in Borém

- A., Lopes M. T. G., Clement C. R., Noda H. (dir.), *Domestication and Breeding – Amazonian Species*, Viçosa (MG), p. 337-365.
- Aubertin C., Pinton F., Boisvert V., 2007, *Les marchés de la biodiversité*, Paris, IRD Éditions.
- Boisvert V., Caron A., 2007, « Valorisation économique des ressources et nouveaux marchés », in Aubertin C., Pinton F., Boisvert V. (dir.), *Les marchés de la biodiversité*, Paris, IRD Éditions, p. 195-217.
- Brasil-MAPA (Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), 2013, *Indicação geográfica de região de Maués para o produto guaraná artesanal : qual a melhor estratégia de organização para agricultores de Maués et para etnia Sateré-Mawé ? Caso piloto*, Brasília, MAPA/ACS, 64 p.
- CEPLAC, en ligne, « Guaraná : culturas atendidas », [<http://www.ceplac.gov.br/radar/guaraná.htm>], consulté le 26/05/2015.
- Cerdan C., Vitrolles D., 2008, « Valorisation des produits d'origine : contribution pour penser le développement durable dans la Pampa Gaúcha au Brésil », *Agricultures, durabilité et territoire*, vol. 83, n° 3, p. 191-200.
- Cerdan C., Vitrolles D., Delfosse C., Quiumento Velloso C., Nabinger C., Lima da Silva A., 2009, « La diversité biologique et culturelle dans les démarches de qualité et de valorisation de l'origine au Sud Brésil », *Autrepart*, vol. 2, n° 50, p. 153-166.
- Clement C. R., de Cristo-Araújo M., Coppens D'Eeckenbrugge G., Alves Pereira A., Picanço-Rodrigues D., 2010, « Origin and domestication of native Amazonian crops », *Diversity*, vol. 2, n° 1, p. 72-106.
- Druguet A., 2012, « Les productions locales : une alternative au productivisme mondialisé ? Le cas de la valorisation du riz tinawon dans la province Ifugao (Philippines) », *L'Homme et la société*, vol. 183-184, n° 1, p. 97-124.
- Embrapa, en ligne/a, « Portal Embrapa Amazônia Occidental : historia », <https://www.embrapa.br/amazonia-ocidental/historia>, consulté le 15/06/2015.
- Embrapa, en ligne/b, « Portal Embrapa Amazônia Occidental : infraestrutura », [<https://www.embrapa.br/amazonia-ocidental/infraestrutura>], consulté le 14/05/2015.
- Empereire L., Pinton F., 1999, « Gestion de la diversité variétale du manioc dans le moyen Amazone : Maués (Amazonas- Brésil) », Rapport de recherche, Brasília, BRG/CNPq/ISA/IRD.
- Empereire L. (dir.), 1996, *La forêt en jeu : l'extractivisme en Amazonie centrale*, Montpellier, IRD Éditions.
- Figueroa A.L., 1997, *Guerriers de l'écriture et commerçants du monde enchanté : histoire, identité et traitement du mal chez les Sateré-Mawé (Amazonie centrale, Brésil)*, thèse de doctorat, Anthropologie, EHESS, Paris, 727 p.
- Filoché G., 2009, « Les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles en matière de biodiversité : un kaléidoscope juridique », *Droit et société*, vol. 72, n° 2, p. 433-456.
- Filoché G., Pinton F., 2013, « Who owns guaraná? Legal Strategies, Development Policies and Agricultural Practices in Brazilian Amazonia », *Journal of Agrarian Change*, vol. 14, n° 3, p. 380-399.
- Fraxe T. de J. P., Pereira de Castro A., Lima Santiago J., Witkoski A. C., 2008, « Extensão rural e desenvolvimento sustentável no Amazonas », in Fraxe T. de J. P., Pereira de Castro A., Medeiros C. M. (dir.), *Agroecologia, extensão rural e sustentabilidade na Amazônia*, Manaus, Editora Universidade do Amazonas, p. 21-42.

Gauché E., Théry H., 2010, « Le contexte géographique », in Le Tourneau F.-M, Droulers M. (dir.), *L'Amazonie brésilienne et le développement durable*, Paris, Belin, p. 19-46.

Governo Federal do Brasil, 2009, « Territorios da Cidadania : integração de politicas publicas para reduzir a desigualdade », Rapport d'activité, Brasília, 20 p.

Grenand P., Grenand F., 1990, « L'identité insaisissable : les Caboclos amazoniens », *Études rurales*, n° 120, p. 17-39.

Hamerski L., Somner G. V., Tamaio N., 2013, « *Paullinia cupana* Kunth (Sapindaceae): A review of its ethnopharmacology, phytochemistry and pharmacology », *J. Med. Plants Res.*, vol. 7, p. 2221-2229.

Henman A-R., 1982, « Guaraná (*Paullinia cupana* var. *sorbilis*): ecological and social perspectives on an economic plant of the central Amazon basin », *Journal of ethnopharmacology*, vol. 6, n° 3, p. 311-338.

IBGE, en ligne, Cidades@- infográficos : dados gerais do municipio (Maués, Amazonas), <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=130290>, consulté le 22/05/2015.

INPI, en ligne, « Pedidos de indicação geográfica concedidos ou em andamento », <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>, consulté le 14/10/2016.

Lorenz S.S., 1992, *Saté-ré-Mawé : os Filhos do Guaraná*, São Paulo, Centro de Trabalho Indigenista.

Loriot M., 2012, *La construction du social : souffrance, travail et catégorisation des usagers dans l'action publique*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

MAPA, 1983, *Registro de matrizes de guaraná*. Manaus, AM, Plano de trabalho do SEAPRO/DFA/AM., 19 p.

MAPA, en ligne, Registro nacional de cultivares-RNC, URL : [http://extranet.agricultura.gov.br/php/snpc/%20cultivarweb/cultivares\\_registradas.php](http://extranet.agricultura.gov.br/php/snpc/%20cultivarweb/cultivares_registradas.php), consulté le 28/05/2015.

Monteiro M. Y., 1965, *Antropogeografia do guaraná*, Manaus, INPA-Conselho Nacional da Pesquisa.

Niederle P.A. (Org.), 2013, *Indicações geográficas : qualidade e origem nos mercados alimentares*, Porto Alegre, Editora da UFRGS.

Nugent S., Harris M., 2004, *Some Other Amazonians: Perspectives on Modern Amazonia*, London, Institute for the Study of the Americas.

Pavan M.N., Cenamo M.C., 2012, « REDD+ nos estados da Amazônia: mapeamento de iniciativas e desafios para integração com a estratégia brasileira », Brasília, MMA – Ministério do Meio Ambiente/SMCQ, 36 p.

Pereira J.C.R. (ed. técnico), 2005, *Cultura do guaranzeiro no Amazonas*, 4° ed., Manaus, Embrapa, 40 p.

Pereira M.N., 1954, *Os índios Maué*, Rio de Janeiro, Ed. Organização Simões.

Perafán M.E.V., 2007, *O território o desenvolvimento e o desenvolvimento dos territorios : o novo rosto do desenvolvimento no Brasil e na Colômbia*, thèse de doctorat, sciences sociales, UnB, Brasília, 302 p.

Pinton F., Grenand P., 2007, « Savoirs traditionnels, populations locales et ressources globalisées », in Aubertin C., Pinton F., Boisvert V., *Les marchés de la biodiversité*, Paris, IRD Éditions, p. 165-194.

- Pinton F., 2010, « La valorisation du guaraná en Amazonie brésilienne : culture de rente et/ou culture des filières ? », *Colloque ISDA « Innovation et développement durable dans l'agriculture et l'agroalimentaire »*, 28 juin au 1er juillet 2010, Montpellier, 8 p.
- Pinton F., 2014, « De la période coloniale au développement durable : le statut des savoirs locaux sur la nature dans la sociologie et l'anthropologie françaises », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 8, n° 2, p. 425-450.
- Ramos A.N., Witkoski A.C., 2014, « Identidade e politica de desenvolvimento rural no Brasil : reconhecimento ou criação de territorialidades ? », in Witkoski A-C., Fraxe T. de J. P., Cavalcante K.V., *Territorio e Territorialidades na Amazônia*, Manaus, Ed. Valer, p. 291-313.
- Santilli J., 2005, « As indicações geográficas e as territorialidades específicas das populações tradicionais, povos indígenas e quilombolas », in Lages V., Lagares L., Braga C.L. (eds), *Valorização de produtos com diferencial de qualidade e identidade : indicações geográficas e certificações para competitividade de negócios*, Brasília, Sebrae, p. 189-203.
- Santilli J., 2009, *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*, São Paulo, Peirópolis.
- Silva C. M. M., Fraxe T. de J. P., 2014, « Sustentabilidade e territorialidades rurais : o território rural do Baixo Amazonas, Parintins (AM) », in Witkoski A-C., Fraxe T. de J. P., Cavalcante K.V., *Territorio e Territorialidades na Amazônia*, Manaus, Ed. Valer, p. 87-117.
- SNPC, 2010, *Informações aos usuarios de proteção de cultivares : carta de serviços ao cidadão-novembro 2010*, Brasília, SNPC/DEPTA/SDC/MAPA, 15 p.
- Stoll E., Theophilo Folhes R., 2014, « La (dés)illusion communautaire. De l'ambivalence de la notion de communauté en Amazonie brésilienne », *Journal de la Société des américanistes*, vol. 100, n° 2, p. 73-103.
- SUFRAMA, 2003, « Potencialidades regionais estudo de viabilidade econômica : guaraná », Sumário executivo, Manaus, Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa, 18 p.
- Tonneau J-P., Sabourin É., 2009, « Agriculture familiale et politiques publiques de développement territorial : le cas du Brésil de Lula », *Confins*, vol. 5, en ligne, <http://confins.revues.org/5575>, consulté le 15/06/2015.
- Tricaud S., 2011, *La valorisation du guaraná chez deux organisations de producteurs à Maués et Urucara : dynamique des savoirs et pratiques des producteurs (État de l'Amazonas - Brésil)*, Mémoire de master 2, éco-anthropologie, MNHN, Paris, 95 p.
- Tricaud S., Pinton F., Pereira H.S., 2016, « Saberes e práticas locais dos produtores de guaraná ( *Paullinia cupana* Kunth var. *sorbilis*) do médio Amazonas : duas organizações locais frente à inovação », *Boletim do Museu Emilio Goeldi- Ciências Humanas, Belém*, vol. 11, n° 1, p. 33-53.
- Wilkinson J., Mascarenhas G., 2007, « The making of the fair trade movement in the South », in Reynolds L.T., Murray D.L., Wilkinson J. (Eds), *Fair trade: the challenges of transforming globalization*, New York, Routledge, p. 157-179.

## NOTES

1. C'est la loi 9279/1996 qui régit l'attribution et l'usage des IG au Brésil (Santilli, 2005). À ce jour, le Brésil a attribué 45 indications géographiques, dont une seule en région amazonienne, et qui ne concerne pas un produit alimentaire (INPI, en ligne).
2. D'un point de vue administratif, Maués constitue un « município », désignation de la plus petite division politico-administrative du Brésil après les États.

3. Il s'agit en réalité de guaranine, molécule isomère de la caféine. La graine de guaraná contient également des tannins, vitamines et minéraux davantage valorisés par l'industrie des compléments alimentaires (Hamerski *et al.*, 2010).
4. Les *caboclos* correspondent aux descendants métis d'Indiens et de colons européens, mais leurs caractéristiques dépassent le cadre de l'origine phylogénétique (Grenand & Grenand, 1990). Leurs contours socio-géographiques sont difficiles à cerner, et ils ne disposent d'aucune représentation politique en tant que catégorie de population.
5. Travaux sur l'extractivisme menés par l'Institut de recherche pour le développement et diverses institutions brésiliennes (INPA, ISA). Ceux sur le guaraná se sont appuyés sur l'ANR BIOTEK, et sur un partenariat entre AgroParisTech et l'Université fédérale d'Amazonas. Les travaux plus récents font partie du programme de recherche PACTA 3 : Populations, agrobiodiversité et connaissances traditionnelles associées.
6. On mesure l'appropriation à travers la capacité des acteurs à avoir accès à la plante, à donner sens à ses diverses caractéristiques, à maîtriser les effets de son usage et les techniques de culture qui l'accompagnent, et à être acteurs du réseau socio-technique qui la porte de façon à en tirer les bénéfices attendus.
7. Le municipe de Maués compte 40 000 km<sup>2</sup> de fleuves, de terre ferme partiellement cultivée et de terres inondables (*várzea*). Il rassemble un peu plus de 50 000 habitants (IBGE, en ligne), dont environ 2 000 producteurs de guaraná. Le statut de municipe correspond à « la plus petite division administrative du Brésil » (Cerdan *et al.*, 2009).
8. Les Sateré-Mawé vivent actuellement en majorité sur la terre indigène Andirá-Marau, un territoire officiellement démarqué depuis 1986 et qui recouvre partiellement celui de Maués.
9. Jusqu'à sa fusion avec la compagnie Brahma en 1999, qui donnera naissance à la compagnie AmBev (American Beverages) puis, suite à une nouvelle fusion en 2003, à AbImBev. AmBev reste le nom d'usage de la multinationale au Brésil.
10. "Guaranazeiro" est le nom donné en portugais au pied de guaraná. Le programme est quant à lui lancé en 1976.
11. L'autre unité correspond à l'actuel Centre de recherche agroforestière d'Amazonie Occidentale situé à Manaus et issu de la fusion en 1989 de deux autres unités (Embrapa, en ligne/a).
12. Les deux principales menaces pour le guaraná sont l'antracnose, maladie due au champignon *Colletotrichum guaranicola* provoquant la nécrose des jeunes feuilles, et le tripes (*Liothrips adisi*), un insecte qui contribue à détruire les fleurs et compromet la fructification.
13. Le Brésil adopte en 2002 un système d'Accès aux ressources génétiques et aux savoirs traditionnels associés, et de Partage des avantages qui résultent de leur exploitation (Filoche, 2009).
14. Le Brésil adhère à partir de 1999 au système UPOV (Union internationale pour la protection des obtentions végétales), après avoir adopté, dès 1997, la loi sur la protection des cultivars, qui se prolongera en 2003 par la Loi sur les semences et la création d'un Registre national des cultivars (RNC) où toute nouvelle variété doit être inscrite pour pouvoir être commercialisée (Santilli, 2009 ; Filoche et Pinton, *op. cit.*).
15. Les IG existent au Brésil sous deux formes : indication de provenance (IP) et dénomination d'origine (DO). Moins restrictive, l'IP garantit une origine géographique contrôlée du produit et permet de protéger l'usage du nom de la localité INPI. L'attribution des IG se fait sous le contrôle de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI).
16. FUCAPI : Fondation centre d'analyse, de recherche et d'innovation technologique.
17. Il s'agit d'un programme d'action publique à la fois spatial et procédural, qui vise à favoriser le développement de zones rurales identifiées comme les plus pauvres du pays (Governo Federal do Brasil, 2009).



18. Le nouveau code forestier adopté par le Brésil en 2012 oblige tous les agriculteurs à déclarer l'état de leur propriété au « Cadastre environnemental rural » (CAR) avec géoréférencement de ses limites et mention des aires forestières, pour régulariser leur situation (Pavan et Cenamo, 2012).

19. Entretien à Maués le 13/11/14.

20. Entretien à Manaus le 9/12/15.

21. La préparation des plants clonés en pépinière nécessite une brumisation continue au cours des premières semaines, afin d'éviter la déshydratation des plantules (Pereira, 2005).

22. Le paradoxe réside ici dans la très faible distribution du réseau internet dans le municípe.

## RÉSUMÉS

La région de Maués, en Amazonie brésilienne, est connue comme la « terre du guaraná », plante cultivée pour ses vertus énergisantes et qui en serait originaire. Celle-ci fait l'objet de tentatives d'appropriation par différents acteurs économiques implantés localement – instituts de recherche ou firmes agro-industrielles –, mais aussi plus récemment par de nouveaux acteurs, en appui aux populations locales revendiquant un savoir sur cette plante. Nous analysons deux démarches de valorisation du guaraná (rénovation du matériel génétique et demande d'indication géographique) répondant à des paradigmes agricoles *a priori* contradictoires, sous l'angle des critères de qualification de la plante et des acteurs qu'elles mobilisent. Nous montrons que le recours à l'IG ne garantit en rien la valorisation du patrimoine biologique et cognitif local, tandis que se constitue au cours du temps un nouvel objet socio-technique : le guaraná cloné.

The region of Maués, in the Brazilian Amazon, is known as the « Land of guaraná », a plant cultivated for the energizing virtues of its seeds and native from there. Today guaraná is the subject of appropriation attempts by different local economical actors- among which research institutes or agro-industrial firms- but also more recently by new actors, in order to support the local populations who claim expertise on the plant. We analyze two regional strategies aimed at valorizing guaraná (renovation of the genetical material and demand for a geographical indication) which *seemingly* follow contradictory agricultural paradigms, from the perspective of the plant qualification criteria they rely on, and the actors they mobilize. We show that the use of a GI doesn't guarantee at all the valorization of local biological and cognitive resources, while a new socio-technical object – cloned guaraná- takes shape in the processes.

## INDEX

**Mots-clés** : Amazonie brésilienne, guaraná, modèles agricoles, qualification, ressources naturelles, territoire

**Keywords** : Brazilian Amazon, guaraná, agricultural models, natural resources, qualification, territory

## AUTEURS

### MÉLANIE CONGRETTEL

Mélanie Congretel est ingénieure agronome, AgroParisTech, UMR SADAPT, ethnoécologue et doctorante depuis 2013 sous la direction de F. Pinton, en co-direction avec H. Dos Santos Pereira (CCA-UFAM, Manaus-AM, Brésil), melanie.congretel@agroparistech.fr

### FLORENCE PINTON

Florence Pinton est professeure de sociologie AgroParisTech, UMR SADAPT/ UFR Sociologies Ses travaux portent sur les dispositifs d'action collective, la mobilisation des savoirs locaux et de la production de normes pour l'action sur le terrain, florence.pinton@agroparistech.fr