

Les appellations d'origine et les durabilités socio-économique et écologique : le cas de la tequila au Mexique

Sarah Bowen¹
Ana Valenzuela Zapata²

¹ Facultés de sociologie et d'anthropologie
Université d'État de Caroline du Nord
Campus Box 8107
29695-8107 Raleigh
États-Unis
<sarah_bowen@ncsu.edu>

² Université de Guadalajara-Cucienega
Ocotlán
Mexique
<ana.valenzuela@gmail.com>

Résumé

En utilisant le cas de la tequila, nous étudions de quelle façon les appellations d'origine (AO) peuvent contribuer à la durabilité environnementale et socio-économique. L'appellation d'origine de la tequila, qui a été créée par le Gouvernement mexicain en 1974, est l'une des plus anciennes et l'une des AO reconnues hors d'Europe. Nous examinons les impacts sociaux, économiques, et écologiques de l'industrie d'agave-tequila sur la région d'origine de la tequila, la ville d'Amatitán. Nous montrons que la persistance des cycles de surproduction et de pénurie d'agave, et l'évolution des relations de production dans l'industrie de la tequila ont conduit : i) à l'insécurité économique pour les agriculteurs et les ménages ruraux; ii) à l'utilisation croissante des pesticides chimiques, au détriment des pratiques agricoles basées sur le travail manuel ; et iii) à la baisse globale des applications d'engrais, particulièrement pendant les périodes de surproduction d'agave. Les résultats de cette recherche indiquent que, bien que la filière agave-tequila soit une source d'emplois et sous-tende une grande partie de l'économie locale d'Amatitán, les agriculteurs y sont inégalement intégrés, ce qui a des effets négatifs sur l'économie locale, la dynamique sociale, et l'environnement. Pour créer une industrie qui soit plus durable pour cette région d'origine de tequila, il serait nécessaire d'augmenter le poids des agriculteurs producteurs d'agave vis-à-vis des entreprises de transformation de tequila.

Mots clés : agave ; appellation d'origine ; durabilité ; Mexique ; petite exploitation agricole.

Thèmes : économie et développement rural ; qualité et sécurité des produits ; ressources naturelles et environnement.

Abstract

Designations of origin and socioeconomic and ecological sustainability: The case of tequila in Mexico

We use the case of tequila to examine the potential of denominations of origin (DOs) to contribute to socioeconomic and environmental sustainability. The DO for tequila was established by the Mexican government in 1974, making it the oldest geographical indication (GI), and one of the best-recognized outside Europe. Here, we examine the social, economic and ecological impacts that the agave-tequila industry has had on one community in tequila's region of origin, the town of Amatitán. We show that persistent cycles of surplus and shortage of agave and changing production relations in the agave-tequila industry have led to: i) economic insecurity among farm households; ii) increased use of chemical inputs, at the expense of more labor-intensive cultivation practices; and iii) overall declines in fertilizer application, especially during periods in which there is a surplus of agave. The results of this research indicate that although the agave-tequila industry serves as an important source of employment and contributes a major part to the local economy in Amatitán, agave farmers are unevenly and unequally integrated into the agave-tequila production chain, resulting in negative effects on the local economy, social dynamics and environment. In order to make the agave-tequila industry more ecologically and economically sustainable for the region that both sustains and depends on it, it is necessary to increase the power of the agave farmers vis-à-vis the tequila companies.

Key words: agave; designation of origin; Mexico; small farms; sustainability.

Subjects: economy and rural development; product quality and security; natural resources and environment.

En 2006, le « paysage agave » de la vallée d'Amatitán-Tequila a été inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco ; les plantations d'agave, les distilleries actuelles et anciennes et les ruines archéologiques bénéficient de cette protection. Il semble d'ailleurs que tous les champs qui bordent la route qui traverse la vallée soient des champs d'agave bleu (*Agave tequilana* Weber), l'ingrédient principal de la tequila. Des stands au bord de la route vendent des bouteilles de tequila produite dans les petites distilleries parsemées dans la vallée, et des entreprises de tequila proposent des visites qui attirent les visiteurs du monde entier. Les résidents de la vallée travaillent dans les champs d'agave et les usines de tequila et sont fiers de la tequila qu'ils produisent.

Contribuant à son importance pour la région, la tequila a obtenu une appellation d'origine (AO) du Gouvernement mexicain en 1974 ; elle ne peut donc être produite que dans le Jalisco et dans certaines parties de quatre autres États mexicains. L'appellation a renforcé les liens entre l'histoire mexicaine, le paysage local et la production de la tequila dans cette vallée qui continue aujourd'hui à être un acteur clé de la production de la tequila : en 2005, 47 % de toute la tequila vendue a été produite là. Les industriels de la tequila, les fonctionnaires locaux et les petits agriculteurs font tous référence aux bénéfices économiques et sociaux de l'industrie de la tequila pour la région : des possibilités d'emploi, des produits agricoles et du tourisme. Toutefois, s'il est vrai que l'industrie de l'agave-tequila trouve ses racines dans la culture de la vallée et qu'elle est le pivot de l'économie locale, nous pouvons avancer que la durabilité écologique et économique de l'industrie et de la région se retrouve menacée par les conflits incessants entre les agriculteurs et les industriels de tequila et par les cycles de surproduction et de pénurie d'agave.

Revue de la littérature

Les appellations d'origine, qui attachent la production agricole à un lieu particulier, sont conçues comme des sources de résistance contre l'homogénéisation de produits issus de systèmes de production alimentaire non localisés. Barham (2003) dit que les AO « offrent la possibilité de relier la production à la vie sociale, cultu-

relle, et environnementale de certains lieux, et de distinguer ces produits des produits de masse anonymes ». Les sciences sociales ont identifié trois bénéfices primaires de ces types de protection. D'abord, généralement, les indications géographiques se vendent à un prix plus élevé que leurs homologues génériques ; elles aident donc les agriculteurs à rester compétitifs dans le contexte de la mondialisation (Babcock et Clemens, 2004). L'organisation collective des producteurs des AO leur permet de bénéficier d'une rente qui est tout à fait similaire à une rente de réputation d'une marque privée (Bureau et Valceschini, 2003). Car un groupe de producteurs a un droit exclusif à la protection d'une AO qui récompense les traditions et les actions collectives qui concernent la qualité, la réputation et l'authenticité du produit, en donnant plus de valeur ajoutée à celui-ci (Addor et Grazioli, 2002). Les AO sont donc censées valoriser les traditions et les cultures locales, avec des effets positifs sur les économies rurales. La protection AO non seulement stimule le développement dans les filières AO (par exemple, en améliorant la compétitivité des firmes et fermes locales), mais aussi le développement hors filières AO, en engendrant d'autres activités économiques, comme le tourisme agricole, la production des artisanats, et les services (Belletti et Marescotti, 2002; Renting *et al.*, 2003). Enfin, une troisième perspective insiste sur la manière dont la protection AO promeut la durabilité de l'environnement. Comme les caractéristiques intrinsèques de l'environnement et ses facteurs biophysiques (le sol, le microclimat) contribuent à la qualité d'un produit, les producteurs sont motivés à préserver l'intégrité des ressources naturelles sur leur territoire (Barham, 2003 ; Ilbery *et al.*, 2005). De plus, les AO sont plus transparentes – elles encouragent une connexion entre les producteurs et les consommateurs –, ce qui permet de prendre en compte les coûts réels de production (Marsden *et al.*, 2000).

Globalement, la littérature mentionnée considère les produits locaux et de qualité comme des alternatives à la mondialisation. Toutefois, les chercheurs ont commencé à reconnaître les problèmes inhérents aux concepts vagues de « local », « qualité » et « authenticité » qui sont utilisés dans cette littérature. Ils ont prêté plus d'attention aux politiques et à la complexité des mouvements d'alimentation locale (Sonnino et Marsden, 2006 ; Dupuis et Goodman, 2005 ; Goodman,

2004 ; Winter, 2003 ; Hinrichs, 2003 ; Allen *et al.*, 2003). Concernant les indications géographiques, très peu d'études empiriques ont examiné en détail les effets de la protection des AO sur le développement rural ou la durabilité. Dans le cas de la tequila mexicaine, nous analysons en détail comment la protection de l'appellation et la durabilité socio-économique et écologique sont liées.

L'industrie de l'agave-tequila au Mexique

L'alcool d'agave fut distillé pour la première fois au milieu du xv^e siècle, et les premières entreprises de tequila furent établies par les propriétaires de grandes *haciendas* au cours des xviii^e et xix^e siècles (Limón, 2000). Avant la réforme foncière mise en place dans le Jalisco pendant les années 1930, les entreprises de tequila cultivaient leur propre agave (Luna, 1991). Cependant, après la réforme foncière, les propriétés des entreprises de tequila ont été redistribuées en 30 *ejidos*¹, et elles sont devenues dépendantes des nouveaux *ejidatarios*² pour l'approvisionnement en agave (Torres, 1998), ce qui a provoqué un déclin important de la production d'agave. Un grand nombre d'*ejidatarios* ont en effet décidé de cultiver des céréales à la place de l'agave. Pour se lancer dans la culture de l'agave, les *ejidatarios* avaient besoin de soutien financier, ce qui a conduit à l'établissement de différents types d'accords contractuels. Souvent, les entreprises de la tequila fournissaient les plants d'agave, l'agriculteur était responsable de la plantation et de l'entretien, et les bénéfices étaient partagés entre l'agriculteur et l'entreprise. Certains agriculteurs qui avaient décidé de cultiver l'agave eux-mêmes, sans dépendre d'un accord contractuel, se sont rendu compte qu'ils ne pouvaient vendre

¹ Les *ejidos* sont les unités collectives de propriété foncière établies après la révolution mexicaine.

² Les *ejidatarios* sont les membres des *ejidos* mexicains. Bien que l'amendement de 1992 à l'Article 27 de la Constitution mexicaine ait légalisé la location et la vente de terrains *ejidos* anciennement inaliénables, une grande partie des petits propriétaires au Mexique s'articulent toujours autour des *ejidos*.

leurs produits directement aux industriels car l'industrie de la tequila avait développé un réseau d'intermédiaires, qui achetaient l'agave des agriculteurs et le vendaient aux entreprises de tequila.

La production d'agave a tendance à suivre des cycles d'abondance et de pénurie qui s'expliquent par plusieurs facteurs : le long cycle (6-10 ans) de culture de l'agave, des conflits à l'intérieur de la filière, et le manque de planification (González, 2002) (figures 1 et 2). La pénurie d'agave la plus récente (1999-2003) a commencé par une hausse importante de la demande de la tequila à la fin des années 1990. Pour de nombreuses raisons, dont un meilleur contrôle de la qualité de la tequila et une image plus acceptable pour les consommateurs aisés, l'industrie a connu une énorme croissance entre 1995 et 1999. Cette énorme hausse a été consolidée par la ratification (par les États-Unis et le Canada en 1994, et par l'Union européenne en 1997) de la norme mexicaine de « dénomination d'origine » de 1974. L'avenir de l'industrie n'a jamais eu meilleure allure qu'à la fin des années 1990, surtout pour les entreprises de tequila. Puis la croissance de l'industrie de la tequila a été sévèrement ralentie par la pénurie d'agave qui a débuté au milieu de 1999. Suite à une infection fongique qui a frappé au milieu des années 1990, une gelée d'hiver précoce en 1997, et une baisse de production due aux cycles habituels, la population d'agave dans le Jalisco a diminué de 50 % entre 1997 et 2000 (González, 2002), et le prix moyen de l'agave est passé de \$0,77 pesos à plus de \$14,00 pesos³, par kilogramme entre 1998 et 2002 (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación, 2004a). Les niveaux de production de la tequila n'ont remonté qu'en 2004.

La pénurie d'agave a amené deux changements importants. D'abord, la production d'agave s'est étendue à de nouvelles régions, telle le sud du Jalisco, qui sont récemment devenues des centres de production d'agave. Deuxièmement, les distilleries de tequila ont augmenté leur

³ 1 euro = 17,25 pesos mexicains (le 24 novembre 2008, obtenu de <http://www.xe.com>). Le signe du dollar (\$) est également utilisé au Mexique pour désigner le peso mexicain. Dans cet article, nous énumérons donc les prix en utilisant le signe du dollar et le mot « pesos » (par exemple \$10,00 pesos).

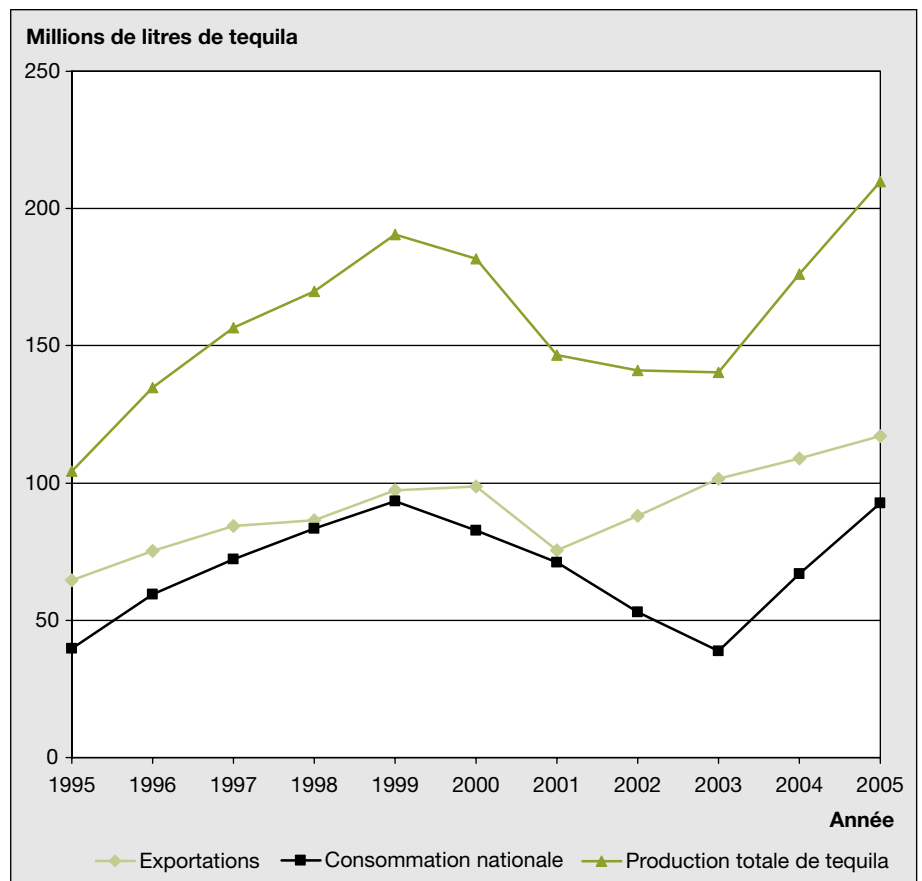


Figure 1. Évolution de la production de tequila, 1995-2004.

Figure 1. Tequila production tendency, 1995-2004.
Source : Cámara Nacional de la Industria Tequilera, 2005.

niveau de contrôle au sein de la chaîne de production en sécurisant leur approvisionnement en agave. Les plus grandes entreprises satisfont entre 80 et 90 % de leurs besoins en agave au travers de leurs propres plantations et des accords contractuels. La plupart dépendent d'accords contractuels appelés « accords de crédit-bail inverse ». Dans le cadre de ces accords, les petits exploitants louent leurs parcelles à des entreprises de tequila, qui apportent le capital, l'équipement, et la main-d'œuvre. Les petits exploitants ne prennent ainsi plus aucune décision concernant la gestion de la culture. Ils touchent un loyer annuel pour l'utilisation des terres et/ou un pourcentage de la récolte finale. Ces accords permettent aux firmes d'externaliser les coûts environnementaux à long terme liés à l'utilisation des parcelles (Bowen et Gerritsen, 2007).

En 2006, le marché de l'agave est une fois de plus entré dans une période de surplus

et le prix de l'agave est tombé jusqu'à \$0,50-\$2,50 pesos, ce qui est inférieur aux coûts de production (estimés par le Conseil réglementaire de la Tequila en 2005 à \$2,55 pesos par kilogramme). En outre, l'industrie de la tequila devient de plus en plus concentrée – en 2005, quatre entreprises détenaient environ 67 % du marché⁴ – et les multinationales de l'industrie de l'alcool s'emploient à racheter les entreprises de tequila (Casas, 2006). Dans ce contexte, les agriculteurs éprouvent plus de difficultés à négocier avec les entreprises et, en réalité, ils disparaissent complètement de la chaîne. Toutes ces évolutions menacent la durabilité écologique et économique du système.

⁴ *El Financiero*, 9 février, 2005.

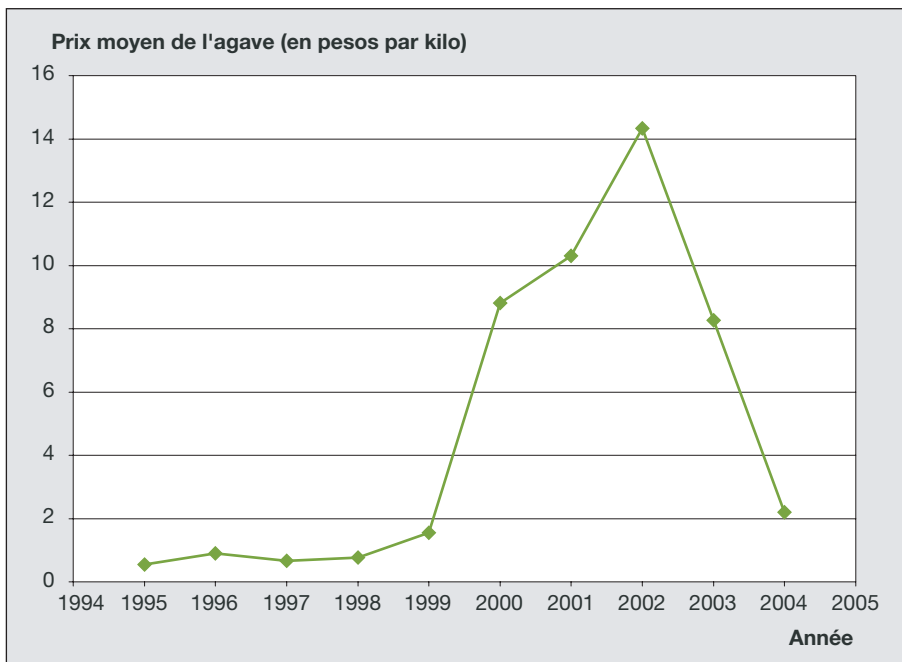


Figure 2. Évolution du prix moyen de l'agave au Jalisco, 1995-2004.

Figure 2. Changes in Jalisco average agave prices, 1995-2004.

Source : Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación (SAGARPA), 2004.

agricole de la municipalité servaient à la culture de l'agave bleu en 2004 (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación, 2004b) et 17,2 % de la population travaillaient dans les industries de transformation (notamment dans les industries de tequila) en 1990.

Indicateurs de la durabilité socio-économique

L'industrie de l'agave-tequila représente la principale source de revenu pour 74 % des ménages interrogés à Amatitán : 44 % sont producteurs d'agave, 19 % (5) sont journaliers agricoles, et 11 % (3) ont un emploi au sein de l'industrie de la tequila (moissonneurs ou ouvriers d'usine). Le niveau élevé de dépendance des ménages à Amatitán vis-à-vis de l'industrie de l'agave-tequila est potentiellement dangereux car les revenus liés à l'industrie varient énormément d'une année à l'autre (tableau 1). Le nombre important de ménages ayant un revenu net inférieur à zéro reflète la situation du marché (le surplus d'agave) au moment de la mise en œuvre de cette étude. À cause des fluctuations importantes du prix de l'agave, il est difficile pour les agriculteurs de planifier ou d'assurer un revenu stable de la production d'agave. Les petits propriétaires qui décident de cultiver l'agave doivent avoir un capital suffisant pour couvrir les coûts d'entretien de leurs plantations pendant une période allant de six à dix ans. Cela est particulièrement difficile pour des petits agriculteurs, car au Mexique, il peut s'avérer très difficile, et très onéreux, d'obtenir un crédit.

L'évolution des relations de production dans la filière tequila, et en particulier le nombre important d'accords de crédit-bail inverse, a également compromis la capacité des petits propriétaires à tirer un revenu adéquat de la culture d'agave. González (2002) affirme que, comme les accords de crédit-bail inverse excluent les petits propriétaires du processus de production, ils exercent peu d'impact positif sur les revenus agricoles et ne stimulent pas la productivité agricole. Les entreprises de tequila choisissent souvent de mettre en place ces accords inverses dans des régions où les agriculteurs ne pratiquent pas traditionnellement la culture d'agave. À Amatitán, la plupart des agriculteurs ne voulaient pas participer à ces accords, qui les auraient exclus du processus de production auquel participent leurs familles depuis des générations. Ces agriculteurs

Méthodologie

Nous avons mené une analyse approfondie de la communauté d'Amatitán qui se trouve dans la vallée d'Amatitán-Tequila dans la province du Jalisco au Mexique. Cette étude utilise trois sources de données principales. D'abord, en 2003, des entretiens et des ateliers ont été organisés avec 20 % des *ejidatarios* à Amatitán (n = 18) pour mieux comprendre les décisions de gestion agricole des agriculteurs et définir des méthodes participatives pour évaluer la durabilité écologique des systèmes de culture de l'agave. Deuxièmement, une série d'entretiens (n = 27) a été menée avec une sélection de producteurs d'agave à Amatitán en 2006, pour mieux comprendre la durabilité sociale et économique de l'industrie. Troisièmement, en 2006, des entretiens (n = 41) ont été menés auprès des acteurs de toute la filière pour situer les producteurs d'agave et leurs stratégies dans le contexte général de l'économie politique.

La durabilité socio-économique et environnementale à Amatitán, Jalisco

Caractéristiques du lieu d'étude

Amatitán se trouve à environ 40 kilomètres de la ville de Guadalajara (deuxième ville du Mexique) et à moins de dix kilomètres de la ville de Tequila. En 1995, la population de la ville d'Amatitán était de 8 140 habitants (Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática, 1997). Quelque 3 177 habitants supplémentaires vivaient dans les petits villages éparpillés dans la grande municipalité d'Amatitán. En 1990, 48,4 % de la population municipale active travaillaient dans le secteur agricole (Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática, 1997). Soixante-seize pour cent du terrain

Tableau 1. Caractéristiques socio-économiques des ménages à Amatitán.

Table 1. Socioeconomic features of Amatitán households.

ID	Adultes	Enfants	Activité économique principale	Loué ou partagé (ha)	Propriété (ha)	Terrain avec agave (ha)	Plants d'agave gérés par petit propriétaire	Revenu total estimé	Revenu par tête estimé	Revenu estimé de la culture d'agave/ location du terrain	Revenu estimé de l'activité principale
1	1	0	Culture d'agave	0	526	83	3 000	-\$47 175	-\$47 175	-\$17 300	-\$17 300
2	2	0	Culture d'agave	14	0	14	31 000	-\$21 338	-\$10 669	-\$24 938	-\$24 938
3	2	0	Culture d'agave	0	8	8	22 000	-\$21 000	-\$10 500	-\$28 000	-\$28 000
4	2	0	Culture d'agave	0	15	15	35 000	-\$1 252	-\$626	-\$3 202	-\$3 202
5	5	0	Journalier agricole (agave)	1	3,5	2	4 000	\$3 170	\$634	-\$16 975	\$17 280
6	2	3	Culture d'agave	27,5	0	27,5	81 000	\$37 640	\$7 528	-\$35 060	-\$35 060
7	2	3	<i>Jimador</i> (moissonneur d'agave)	3,5	0	2,5	8 000	\$39 338	\$7 868	-\$3 120	\$28 800
8	3	3	Journalier agricole (agave)	0	5	5	9 000	\$51 700	\$8 617	\$7 900	\$15 000
9	4	0	Culture de prunes	6	7	1	6 000	\$37 400	\$9 350	-\$9 040	\$2 000
10	3	1	Culture d'agave	0	19	14	10 000	\$38 208	\$9 552	-\$3 900	-\$3 900
11	3	1	Journalier agricole (agave)	0	6	6	0	\$44 934	\$11 234	\$0	\$14 400
12	2	3	Travailleur pour la famille d'une des firmes de tequila	13	4	17	40 000	\$63 120	\$12 624	-\$60 000	\$120 000
13	7	2	Journalier agricole (agave)	2	0	2	6 000	\$118 970	\$13 219	-\$9 230	\$39 000
14	2	4	<i>Jimador</i> (moissonneur d'agave)	0	4	4	5 648	\$86 660	\$14 443	-\$6 700	\$92 160
15	4	6	Ouvrier de construction	0	6,5	6	13 050	\$165 769	\$16 577	-\$4 001	\$72 000
16	3	1	Journalier agricole (agave)	0	3	3	8 472	\$80 840	\$20 210	\$29 000	\$25 920
17	3	0	Maçon	0	1,5	1,5	0	\$68 875	\$22 958	\$1 000	\$26 250
18	3	0	Retraité	0	28	17	0	\$100 188	\$33 396	-\$80 000	\$78 408
19	5	2	Culture d'agave	5	40	35	60 000	\$311 371	\$44 482	\$94 706	\$94 706
20	3	1	Culture d'agave	56	100	156	280 000	\$265 111	\$66 278	\$459 778	\$459 778
21	2	0	Culture d'agave	0	84	63	220 000	\$301 151	\$150 576	\$324 251	\$324 251
22	2	4	Culture d'agave	24	0	24	58 500	---	---	---	---
23	5	0	Culture d'agave	3	10	13	---	---	---	---	---
24	1	0	Retraité	0	30	5	30 000	---	---	---	---
25	2	3	Pharmacien	0	8	8	---	---	---	---	---
26	3	3	Juge municipal	0	3	3	8 472	---	---	---	---
27	2	0	Culture d'agave	0	48	48	---	---	---	---	---

Source : entretiens menés par l'auteur, 2006.

Note : nous avons compris les dépenses agricoles et les dépenses liées aux entreprises familiales dans l'analyse, mais les dépenses des ménages (ex. nourriture, vêtements) ne sont pas prises en compte. Toutes les dépenses et sources de revenus sont renseignées en pesos mexicains : 1 euro = 17,25 pesos mexicains (le 24 novembre 2008, obtenu de <http://www.xe.com>). Le signe du dollar (\$) est également utilisé au Mexique pour désigner le peso mexicain. Dans cet article, nous énumérons donc les prix en utilisant le signe du dollar et le mot « pesos » (par exemple \$10,00 pesos). Etant donné que les volumes et coûts ont été autorapportés et estimés de façon approximative, les analyses économiques servent le plus souvent à refléter les tendances générales et à permettre des comparaisons.

n'avaient d'autre choix que de continuer à cultiver l'agave en indépendants qui vendent leur agave sur le marché libre : 66,7 % (18) des agriculteurs étaient des producteurs indépendants ; seulement 7,4 % (2) avaient établi un accord d'achat avec l'une des entreprises. Ces accords d'achat sont beaucoup plus bénéfiques aux producteurs d'agave car ils garantissent à l'agriculteur l'achat de son agave tout en lui permettant de gérer son propre terrain ; néanmoins, il est pratiquement impossible pour les petits propriétaires de négocier ce genre d'accord. La majorité des producteurs d'agave à Ama-

titán dépendent de syndicats de producteurs d'agave pour vendre leur agave, ou sont obligés de vendre leur production à travers les intermédiaires qui, en général, achètent l'agave à bas prix, mais qui souvent représentent la seule option possible.

Indicateurs de la durabilité écologique

Le *tableau 2* présente un résumé des changements majeurs qui sont survenus au sein du système de production d'agave à Amatitán pendant les 20 dernières

années ; le *tableau 3* évalue le système plus traditionnel et le système moderne à travers des indicateurs de durabilité écologique. Deux changements majeurs s'avèrent préoccupants. D'abord, les agriculteurs substituent de plus en plus aux pratiques traditionnelles, intensives en main-d'œuvre, des pratiques plus intensives en produits chimiques mais économes en main-d'œuvre. Cela est dû à la volonté des petits propriétaires d'imiter le « paquet technologique » (Landeros 2005) promu par les entreprises de tequila (Valenzuela, 2003), et de pallier la pénurie de main-d'œuvre qui apparaît quand

Tableau 2. Caractérisation du système *ejidal* de culture d'agave dans la vallée d'Amatitán-Tequila pendant deux périodes différentes.

Table 2. Description of the *Ejidal* system of agave culture in the Amaititan-Tequila valley during two different periods.

	1983-1985	2000-2003
Système de culture	Agave cultivé en monoculture ; parfois culture intercalaire avec le maïs, les haricots ou l'arachide pendant les deux premières années	Agave cultivé en monoculture
Technologie utilisée	Traditionnelle, avec des produits agricoles chimiques	Mécanisation plus importante des pratiques agricoles, utilisation plus importante de produits agricoles chimiques, peu d'utilisation d'assistance technique
Main-d'œuvre utilisée	Famille	Famille et intérimaires
Engrais	Utilisation d'urée (engrais contenant de l'azote)	Plus d'utilisation d'engrais chimiques Culture intercalaire moins importante Très peu d'agriculteurs enfouissent les engrais
Pratiques de conservation du sol	Utilisation de pratiques de conservation du sol telles que des terrasses en pierre ; périodes de jachère et rotations des cultures ne sont pas utilisées	Pratiques de conservation du sol, périodes de jachère et rotations des cultures ne sont pas utilisées
Gestion des insectes nuisibles et des maladies	Utilisation de fongicides et d'insecticides Taille des feuilles pour contrôler les insectes nuisibles.	Utilisation plus importante de fongicides et d'insecticides Plus grande présence d'insectes nuisibles et de maladies Présence de symptômes inconnus sur les plantes d'agave (ex : tissus déformés ou jaunis sur les feuilles) La taille des feuilles se fait toujours, mais à plus petite échelle
Contrôle des mauvaises herbes	Contrôle manuel des mauvaises herbes (taille des plantes avec le <i>coa</i>) Brûlage contrôlé de mauvaises herbes séchées en hiver Utilisation d'herbicides postémergents	Utilisation d'herbicides pré- et postémergents ; sol laissé sans couverture végétale Contrôle manuel complémentaire des mauvaises herbes (taille des plantes avec le <i>coa</i>) de façon occasionnelle
Labour	Variable, mais utilisation minimale ; traction animale parfois utilisée	Variable, mais utilisation minimale par petits producteurs ; utilisation intensive par grands propriétaires
Caractéristiques des producteurs et organisation de la production	Organisation <i>ejidal</i> Objectif : bénéfiques Petites exploitations	Faible organisation <i>ejidal</i> Objectif : bénéfiques Petites exploitations

Source : entretiens menés par l'auteur, 2003.

Ejidal : relatif à l'exploitation des *ejidos* (unités collectives de propriété foncière établies après la révolution mexicaine).

Tableau 3. Indicateurs de durabilité pour le système *ejidal* de culture d'agave dans la vallée d'Amatitán-Tequila (comparaison rétrospective).

Table 3. Durability indicators for the *ejidal* system of agave culture in the Amaititan-Tequila valley (retrospective comparison).

Indicateur	Optimal	%	1983-1985		2000-2003	
				%		%
1) Culture intercalaire avec légumineuses	2 premières années	100	Première année	75	0	50
2) Périodes en jachère	2 premières années	100	Variable	50	Variable	50
3) Labour	1 fois par an	100	1 fois par an	100	> 1 fois par an	50
4) Utilisation de matière organique	3 cycles	100	0	50	1 cycle	75
5) Utilisation de chaux	1 cycle	100	0	30	1 cycle	30
6) Utilisation d'engrais NPK	2 cycles d'utilisation de NPK ; enfouissement dans le sol	100	Niveau plus faible d'utilisation de NPK ; engrais non enfouis	50	Niveau plus élevé d'utilisation de NPK* ; engrais parfois enfoui	80
7) Utilisation de pesticides	2 cycles	100	1 cycle	50	>1 cycle	25
8) Présence d'insectes nuisibles et de maladies	<5 %	100	>5 %	100	>5 %	50
9) Contrôle des mauvaises herbes	Avec couverture	100	+ de couverture	50	- de couverture	50
11) Brûlage des mauvaises herbes	Non	100	Oui	50	Non	100
12) Assistance technique	Oui	100	Partielle	50	Partielle	25
13) Taille manuelle	Taille fréquente	100	Taille occasionnelle	100	Pas de taille	80
14) Formation technique	Oui	100	Non	20	Non	20
15) Commercialisation	Oui	100	Non	50	Non	50
16) Intrants externes	Faible niveau	100	Faible niveau	80	Niveau élevé	60
Total		1 500		905		795

Source : entretiens menés par l'auteur, 2003.

Ejidal : relatif à l'exploitation des *ejidos* (unités collectives de propriété foncière établies après la révolution mexicaine).

* L'utilisation de NPK, de la matière organique et de la chaux était supérieure à la moyenne pendant la période 2000-2003 parce que cette période a été caractérisée par des prix d'agave très élevés. Globalement, sur 20 ans (1983-2003), les taux d'utilisation de fertilisants ont baissé (voir aussi Valenzuela, 2005).

les membres actifs des ménages migrent à Guadalajara ou aux États-Unis. Deuxièmement, les taux d'application des intrants (en particulier ceux conçus pour maintenir la fertilité du sol) par les agriculteurs varient de façon significative selon le prix de l'agave ; pendant les vingt dernières années, ces taux ont globalement baissé.

Les systèmes modernes de culture d'agave se caractérisent par : i) une plus grande utilisation d'herbicides, ce qui a réduit la couverture végétale de la terre et augmenté l'érosion du sol ; ii) une plus grande utilisation de pesticides et de fongicides ; et iii) une présence plus importante d'insectes nuisibles et de maladies. En particulier, après l'infestation massive d'insectes nuisibles qui a eu lieu entre 1993 et 1999 et qui a tué 25 % de la population d'agave à Jalisco (Ramírez, 2002), l'application de pesticides, d'herbicides et de fongicides a augmenté de façon constante. La plupart des agricul-

teurs ont basé leurs taux d'application sur les conseils des vendeurs de produits agrochimiques qui avaient tout intérêt à encourager les agriculteurs à appliquer des taux élevés des produits vendus par leurs firmes. L'utilisation d'herbicides et de pesticides est maintenant plus fréquente que des pratiques exigeantes en main-d'œuvre telles que la taille des feuilles de la plante pour contrôler les insectes nuisibles, pratique que les entreprises de tequila préfèrent éviter. Les incidences des maladies et des infections par des insectes nuisibles ont augmenté pendant les vingt dernières années. Les pratiques traditionnelles, telles que la mise en jachère de la terre pendant les cycles de culture et la culture intercalaire de l'agave avec d'autres cultures sont également moins fréquentes. Les courtes périodes de jachère entre les cycles de semence d'agave auront probablement des effets négatifs sur la fertilité du sol. De plus, des systèmes de culture intercalaire d'agave

ont commencé à disparaître pendant les années 1980, parce que les entreprises de tequila ont interdit la culture intercalaire de l'agave produit sous contrat.

La seconde grande menace pour la durabilité écologique de l'industrie de l'agave-tequila est que l'application d'engrais a beaucoup varié avec les cycles d'agave, ce qui a eu un effet négatif sur la fertilité du sol. Par exemple, en 2003, quand le prix moyen d'achat de l'agave était de \$7,53 pesos, 78 % des agriculteurs ont indiqué qu'ils utilisaient de l'engrais organique et 67 % de l'engrais chimique. Par contre, en 1997, quand le prix d'achat de l'agave était d'environ \$0,80 par kilogramme, Aceves Rodríguez *et al.* (2001) ont observé que seules 15 % des parcelles ont reçu de l'urée et 5 % des engrais nitrophosphatés ou organiques. De même, de nombreux agriculteurs interrogés en 2006 ont expliqué que, du fait du prix très faible de l'agave, ils ont arrêté d'utiliser des engrais dans leurs champs.

Globalement, la tendance des 20 dernières années a été une réduction des intrants utilisés pour maintenir ou améliorer la fertilité du sol.

Durabilité économique et durabilité écologique de l'industrie de l'agave-tequila

Les problèmes économiques et écologiques liés à l'industrie de l'agave-tequila se renforcent mutuellement. La *figure 3* montre qu'il existe une corrélation positive mais faible entre le revenu des ménages et les investissements des agriculteurs pour entretenir leurs plantations. Les agriculteurs sont moins susceptibles d'investir dans l'entretien des cultures quand les prix de l'agave sont faibles, non seulement parce que ces prix sont alors dissuasifs, mais aussi parce que la plupart des agriculteurs n'ont pas accès au crédit et n'ont pas assez de capital pour couvrir les investissements nécessaires. Pendant ces périodes, les agriculteurs manquent éga-

lement du capital nécessaire pour replanter une culture d'agave et engager un nouveau cycle.

Enfin, les cycles de surproduction et de pénurie touchent le plus souvent les petits agriculteurs ou ceux qui sont les plus pauvres. Pendant une période de surplus, les producteurs les plus nantis auront probablement fait plus d'économies pour pouvoir payer les coûts d'entretien de leurs plantations et peuvent donc « se maintenir à flot » jusqu'à la fin de la crise. Par contre, les agriculteurs pauvres sont souvent obligés d'abandonner leurs cultures dans les champs ou d'arrêter d'utiliser les engrais, engendrant ainsi des problèmes de fertilité du sol et d'infection. Les agriculteurs plus pauvres sont aussi moins susceptibles d'avoir un acheteur assuré pour leur production d'agave, ce qui veut dire qu'ils sont plus touchés par les effets économiques des périodes de surplus. Le cycle constant de surplus et de pénurie pourrait donc exacerber la différenciation économique entre les agriculteurs, tout en exacerbant la détérioration environnementale.

Conclusion

Nos résultats montrent que, même si l'industrie de l'agave-tequila représente une partie importante de l'économie locale d'Amatitán, les producteurs d'agave participent à la filière de façon inégale et inéquitable, ce qui a des effets négatifs sur l'économie locale, la dynamique sociale et l'environnement. Ensemble, les phénomènes des cycles récurrents d'abondance et de pénurie d'agave et l'évolution des relations de production accroissent l'insécurité économique des agriculteurs de la région, et rendent difficile pour les ménages le maintien d'un revenu basé sur la culture de l'agave. Pour que l'industrie de l'agave soit plus durable, il est nécessaire d'augmenter le pouvoir de négociation des producteurs d'agave vis-à-vis des entreprises de tequila. Le secteur de la tequila est très concentré, et de nombreuses entreprises de tequila, anciennement propriétés des entrepreneurs mexicains, sont de plus en plus souvent rachetées par des multinationales. Dans la majorité des cas, la production de l'agave-tequila est donc contrôlée par des intérêts multinationaux et non par des intérêts mexicains. Pour mieux faire bénéficier la région d'origine de la tequila et contribuer à une plus grande durabilité économique et écologique, il faudrait incorporer des notions comme l'équité sociale et économique et la conservation environnementale dans les règles de l'indication géographique (IG) ainsi que dans les normes de production de la tequila. Incorporer des critères plus variés dans l'IG pourrait permettre d'améliorer la qualité de la tequila et contribuer à lui assurer une meilleure durabilité socio-économique et écologique dans sa région d'origine. ■

Références

Aceves Rodríguez J de J, Flores LHE, Byerly Murphy KF. Diagnóstico del sistema de producción de agave tequilero en Jalisco. In : *Memorias del Foro del Agave: Oportunidades y Riesgo de la Cadena*. Guadalajara (Mexico) : Fundación Produce Jalisco, 2001.

Addor F, Grazioli A. Geographical indications beyond wines and spirits—a roadmap for a better protection for geographical indications in the WTO TRIPS agreement. *J World Intellectual Prop* 2002 ; 5 : 865-97.

Allen P, Fitzsimmons M, Goodman M, Warner K. Shifting plates in the agrifood landscape : the tectonics of alternative agrifood initiatives in California. *J Rural Stud* 2003 ; 19 : 61-75.

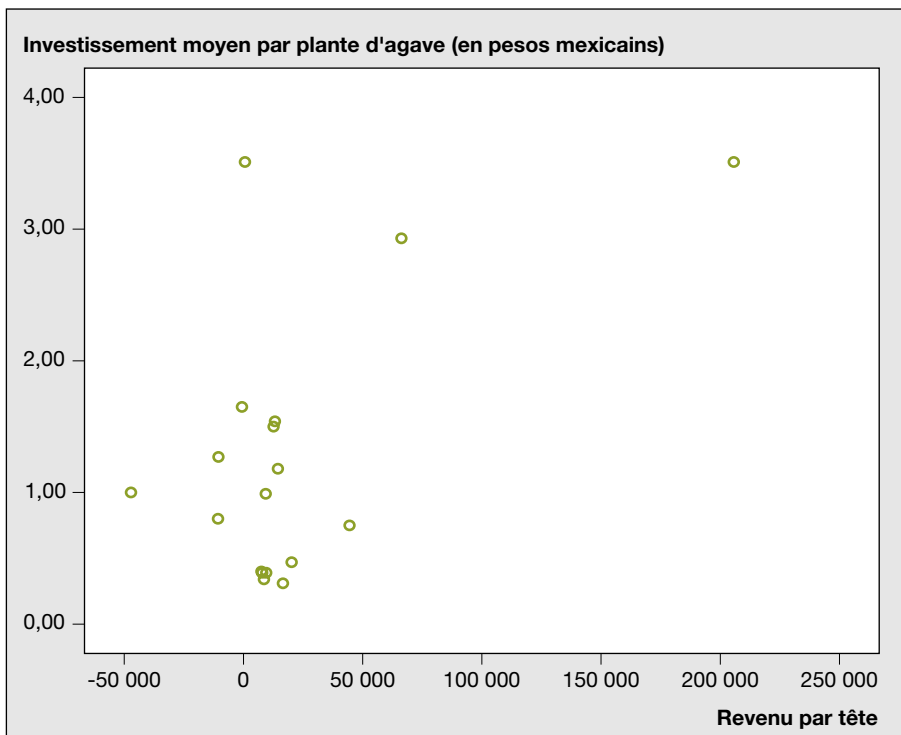


Figure 3. Rapport entre l'investissement moyen par plante d'agave (en pesos mexicains, 2005) et le revenu par tête en 2005.

Figure 3. Ratio between average investment per agave plant (in Mexican pesos, 2005) and revenue per person in 2005.

Source : entretiens menés par l'auteur, 2006.
1 peso mexicain : 0,058 euro.

- Babcock B, Clemens R. *Geographical indications and property rights : protecting value-added agricultural products. Midwest Agribusiness Trade Research and Information Center (MATRIC) Briefing Paper 04-MBP 7*. Ames (United States) : MATRIC, 2004.
- Barham E. Translating terroir : the global challenge of French AOC labeling. *J Rural Stud* 2003 ; 19 : 127-38.
- Belletti G, Maescotti A. *Link between origin-labeled products and rural development. WP Report 3*. Le Mans (France) : DOLPHINS, 2002.
- Bowen S, Gerritsen P. Reverse leasing and power dynamics among blue agave farmers in southern Jalisco, Mexico. *Agric Human Values* 2007 ; 24 : 473-88.
- Bureau JC, Valceschini E. The European food labeling policy : successes and limitations. *J Food Distribution Res* 2003 ; 34 : 69-76.
- Cámara Nacional de la Industria Tequilera (CNIT). *Informe estadístico 2005*. Guadalajara (Mexico) : CNIT, 2005. www.tequileros.org [consulté le 23 avril 2006].
- Casas R. Between tradition and modernity : technological strategies at three tequila firms. *Technol Soc* 2006 ; 28 : 407-19.
- Dupuis EM, Goodman D. Should we go 'home' to eat? : towards a reflexive politics of localism. *J Rural Stud* 2005 ; 21 : 359-71.
- González M. *Blue agave producers in the tequila agro-industry in Jalisco, Mexico : the beginning of production alliances in the context of the end of land reform*. Doctoral thesis, University of Oxford, 2002.
- Goodman D. Rural Europe redux? Reflections on alternative agro-food networks and paradigm change. *Sociol Ruralis* 2004 ; 44 : 3-16.
- Hinrichs C. The practice and politics of food system localization. *J Rural Stud* 2003 ; 19 : 33-45.
- Ilbery B, Morris C, Buller H, Maye D, Kneafsey M. Product, process, and place : an examination of food marketing and labeling schemes in Europe and North America. *Eur Urban Reg Stud* 2005 ; 12 : 116-32.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática (INEGI). *Monografía municipal de Amatitán, no. 5*. Guadalajara (Mexico) : INEGI, 1997.
- Limón E. *Tequila : the spirit of Mexico*. New York : Abbeville Press, 2000.
- Luna R. *La historia del tequila, de sus regiones y sus hombres*. Mexico City (Mexico) : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), 1991.
- Renting H, Marsden T, Banks J. Understanding alternative food networks : exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environ Plan A* 2003 ; 35 : 393-411.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación (SAGARPA). *Precio medio rural del agave en el estado de Jalisco, 2004*. Mexico : SAGARPA, 2004a. www.oeidrusjalisco.org [consulté le 23 avril 2006].
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca, y Alimentación (SAGARPA). *Principales productos por municipio, Amatitán, 2004*. Mexico : SAGARPA, 2004b. www.oeidrusjalisco.org [consulté le 23 avril 2006].
- Sonnino R, Marsden T. Beyond the divide : rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. *J Econ Geogr* 2006 ; 6 : 181-99.
- Torres G. The agave war : toward an agenda for the post-NAFTA ejido. In : Snyder R, Torres G, eds. *The future role of the ejido in rural Mexico*. La Jolla (United States) : Center for U.S.-Mexican Studies, University of California, San Diego, 1998.
- Valenzuela A. *El agave tequilero : cultivo e industria de México*. Mexico City (Mexico) : Ediciones Mundi-Prensa, 2003.
- Valenzuela A. *Indicaciones geográficas y sustentabilidad : el caso del tequila*. Doctoral thesis, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (Mexico), 2005.
- Winter M. Embeddedness, the new food economy, and defensive localism. *J Rural Stud* 2003 ; 19 : 23-32.