

## Renaissance vitivinicole en Arménie, berceau de la vigne et du vin

### Revival of winegrowing in Armenia, birthplace of vine and wine

### Renacimiento de la vitivinicultura en Armenia, cuna de la vid y del vino

Françoise Ardillier-Carras<sup>a</sup>

Professeur des Universités, laboratoire CEDETE-Orléans, France

En collaboration avec Ara Hohvanessyan  
Agronome, Université Agraire d'Arménie

**Résumé.** Depuis Noé, la vigne et le vin appartiennent à l'identité de l'Arménie, petit Etat montagneux enclavé dans le Sud-Caucase. Au sortir de l'URSS, dans un contexte empreint de lourds héritages, les orientations en cours vers des vins de qualité, la modernisation des pratiques vitivinicoles grâce à des impulsions exogènes, s'allient à un potentiel physique et humain décisif et préfigurent une véritable renaissance d'un vignoble jadis prospère qui, sans technologies adaptées et sans débouchés commerciaux, ne peut pas se développer. Les innovations techniques, l'émergence de « nouveaux vigneron» et les aménagements paysagers illustrant la complémentarité entre viticultures paysanne et entrepreneuriale, témoignent des changements en cours dans ce berceau de la vigne et du vin.

La méthodologie s'inscrit dans la durée de mes travaux scientifiques depuis 27 ans, sur le terrain arménien. L'observation des bouleversements qui ont dynamisé le secteur mais aussi marginalisé une partie des producteurs, sert de repère pour analyser les mutations du vignoble et dégager des scénarios vers la valorisation des vins d'Arménie qui peuvent trouver une place dans le paysage vitivinicole mondial.

Le 27 août 2014, l'Arménie devient le 46<sup>e</sup> Etat-membre de l'OIV, un événement pour la reconnaissance du vignoble et du vin d'Arménie. Production emblématique, le vignoble arménien est sans doute le plus ancien au monde. Au cours de l'Histoire, il a subi des bouleversements majeurs dont la période soviétique fut l'épisode le plus marquant. Depuis la décollectivisation, après l'indépendance en 1991, les enjeux pour l'économie agricole et la viticulture en particulier tiennent à la libéralisation du marché, à la concurrence mondiale et à une conjoncture interne très fragile. La relance de la production de raisin, la valorisation de l'encépagement et du vin d'Arménie, l'inscription dans des logiques qualitatives et patrimoniales, sont des perspectives propres à l'évolution de ces économies émergentes post-soviétiques mais surtout, pour le vignoble arménien, des objectifs essentiels pour une production identitaire et multiséculaire [1–3]. La reconstruction du secteur vitivinicole est en cours, jalonnée de signaux crédibles d'un renouveau, mais les recompositions socio-économiques actuelles dans le milieu de la viticulture témoignent des difficultés d'organisation de la filière au risque de marginaliser les petits producteurs.

### 1. Un foyer originel ou la richesse d'un patrimoine viticole

« C'est en Arménie que Noé, le patron des buveurs de tous les pays, a planté la vigne et essayé la puissance

du vin» [4]. La Bible rapporte dans la Genèse (IV à IX) que « Noé, agriculteur, commença à cultiver la terre et planta une vigne ». C'est ainsi que peut être rappelée l'origine multiséculaire de la vigne en Arménie, dont les traces archéologiques, dans la région viticole d'Areni notamment, témoignent d'une présence datant [5] de plus de 6 000 ans<sup>1</sup> B.P.<sup>2</sup>, ce qui est confirmé par de récents travaux américains : « Pour la première fois, nous avons une image archéologique complète d'une production de vin vieille de 6100 ans »<sup>3</sup>. Des restes de pressoir, de cuves de terre, de fragments de poteries ont été découverts dans une

<sup>1</sup> La datation (Laboratoire de préhistoire. Centre de Recherches et de Restauration des Musées de France, CNRS, 2009) d'un tesson de dolia à vin provenant d'Areni, a mis en évidence une ancienneté d'environ 6 000 ans. L'étude pétrographique révèle que la jarre d'où provient ce fragment de poterie, était bien originaire de la région en raison de sa composition : inclusions de tuf andésitique et feldspath surtout, ainsi que basalte, amphibole, phonolite. Les dépôts alluvionnaires de la vallée de l'Araxe, bordant l'appareil volcanique de l'Ararat, sont constitués de sédiments issus de l'érosion, dont l'analyse a révélé la présence dans la terre cuite, ce qui laisse peu de doutes sur l'origine géographique de ces jarres, fabriquées à proximité.

<sup>2</sup> Une correction devrait être apportée aux datations exprimées en B.P.<sup>14</sup>C au-delà du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. L'écart serait estimé à près de 1 000 ans. Ainsi une datation de 6 200 B.P. peut-elle être exprimée comme 5 200 B.C. (J. Evin, Laboratoire de radiocarbone, Université Claude Bernard, Lyon1)

<sup>3</sup> Gregory Areshian, responsable des fouilles et directeur adjoint de l'Institut d'archéologie Cotsen à l'Université de Californie à Los Angeles, 2011.

<sup>a</sup> e-mail : francoise.ardillier@univ-orleans.fr



**Figure 1.** Le mont Ararat (Massif 5137m) de l'autre côté de la frontière avec la Turquie, et les étendues viticoles le long de l'Araxe, côté arménien, au pied du monastère de Khor Virap, composent une image hautement emblématique de ce vignoble d'origine biblique dans le premier Etat chrétien au monde.

grotte de la région, à Noravank, où ces vestiges en bon état de conservation dormaient dans une couche de terre vieille de 4000 ans av. J.-C. (*Journal of Archaeological Science*, mai 2011). Ce vignoble, dont l'origine biblique est attestée, fait donc de l'Arménie le berceau de la viticulture. L'aire de diffusion de cette production touche la Géorgie voisine, qui est, avec l'Arménie, un des principaux foyers de la viticulture dans le Caucase. La région dénommée Arménie, qui s'étendait alors au-delà du sud du Caucase, vers le plateau anatolien, était le lieu représenté par la Bible, comme l'Eden, ou le Paradis terrestre, comme en témoigne une carte éditée en 1783 à Paris [6].

Quant à la tradition de production de vins, l'œuvre littéraire de l'Antiquité révèle une renommée très au-delà de la région : Xénophon, dans l'Anabase (vers 430-354 av. J.-C.), évoque l'Arménie comme un pays aux vins vieux et délicieux. Hérodote (vers 485-425 av. J.-C.) décrit le chargement de fûts de vin sur des embarcations pour les transporter au pays des Mèdes. Parmi les restes de cette proto-viticulture, dans l'ensemble le plus ancien de la domestication de *Vitis vinifera* L., on a retrouvé des pépins de raisin séchés, sur le site d'Ourartou<sup>4</sup>, ancienne capitale, près de Erevan, et dans des grottes près du monastère de Noravank, région d'Areni. Ils appartiendraient à des cépages parmi les plus anciens : *Ararat*, *Voskehat* et *Areni sev*.

L'ampélographie apporte quelques références à propos des cépages les plus anciens de *Vitis vinifera* L. L'Arménie se situe parmi les sites originels les plus remarquables, tant pour *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* que *Vitis vinifera* Plinius Avag [7], dans son Histoire Naturelle, au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère, décrivait plus de 100 espèces de raisin dans cette aire de viticulture. En Arménie, parmi les variétés les plus anciennes, autochtones, toujours cultivées, on peut citer les plus réputées : *Sev Areni* ou *Sev Malahi*, *Voskehat*, *Ararati*,

<sup>4</sup> Capitale du royaume d'Ourartou (IX<sup>e</sup> – VI<sup>e</sup> s. av. J.-C.) sur le plateau arménien. La première capitale fut Armavir, devenue une grande région de vignoble.



**Figure 2.** Grappe de *Areni sev* (Areni noir), de forme conique, noire à peau épaisse. Rendement moyen 4-5 t/ha.

*Chilar*, *Tozot* ou *Tozot Kakhet*, *Karmir Kakhani*, *Marmari*, *Mskhali*, *Vardaguyn Yerevani*.

En 1828, au monastère de Vagharchapat ont été introduits de nouveaux plants, allochtones, de *Muskat* rose, *Alikant*, *Cabernet* et *Sapéravi*, dont certains sont issus de la Géorgie, ce qui rappelle que cette région, au cœur du Caucase, était un grand axe de passage et d'échanges.

Entre 1947 et 1970, sous l'URSS, on procéda à des études scientifiques [8] approfondies du potentiel viticole. Lors de la collectivisation soviétique, fut créé un Institut arménien de recherche sur la viticulture et l'industrie vinicole, pour sélectionner des plants résistant au froid et aux parasites. Ainsi 101 espèces de plants de vigne furent retenues pour l'expérimentation, dont 33 pour le raisin de table. La collection centrale, développée sur 22 ha avec 850 variétés de raisin, fut supprimée lors de la privatisation en 1991. Aujourd'hui deux organismes scientifiques, dans la région viticole d'Armavir, assurent la conservation et l'expérimentation sur des cépages : le Centre scientifique de pédologie et d'agro-chimie et le Centre scientifique pour la viticulture et la fabrication de vin. S'y associe une nouvelle collection ampélographique dans la région Ararat, avec 140 variétés de raisin dont 124 autochtones, parmi lesquelles 70 cépages anciens, ainsi que 15 variétés étrangères. Des chercheurs ont créé alors des cépages nouveaux, tel le Kangun, issu du travail génétique de l'agronome Ayvassian, dans les années 1950. Associant 6 génotypes, dont 5 de *Vitis vinifera* et un de *Vitis amurensis* (asiatique), sans doute à l'origine de sa résistance au phylloxéra (*Dactylosphaera vitifolii*)<sup>5</sup>.

Les références à l'Antiquité, à l'ancienneté du vignoble d'Arménie, ne sont pas l'effet d'une démarche strictement historique. Elles tiennent plutôt à révéler l'enracinement profond de la culture de la vigne dans l'identité des Arméniens de même que la valeur culturelle patrimoniale que revêt cette situation de foyer originel d'une des productions les plus significatives de l'histoire

<sup>5</sup> Des travaux scientifiques sont actuellement en cours, par une équipe de chercheurs arméniens de l'Université, pour comprendre ce trait de caractère du Kangun, qui couvre 3 000 ha en Arménie et plusieurs centaines d'hectares au Karabagh.



**Figure 3.** Grappe de raisin *Voskehat* à baies moyennes, jaune ambré.

de l'Humanité. C'est aussi un facteur essentiel pour le processus de développement contemporain de la vigne et du vin.

Quelle place occupent aujourd'hui les cépages rares et autochtones ? Le programme VITIS, pour la Conservation de la biodiversité de la vigne autour de la Mer noire et dans le Caucase, s'inscrit dans une démarche de recensement des espèces rares, autochtones, voire de variétés sauvages méconnues. L'Arménie adhère à ce programme qui permettra de recenser, préserver, voire réhabiliter des variétés locales à l'état d'abandon ou menacées. Dans l'objectif de relance d'une économie vitivinicole, le recensement des variétés présentes, locales, tient d'un objectif économique et patrimonial, mais n'interdit pas, pour autant, l'utilisation de cépages allochtones introduits depuis une vingtaine d'années sous l'effet de l'ouverture post-soviétique.

Le *Sev Malahi*, ou *Areni sev*, reste le plus emblématique des cépages arméniens [9]. Implanté depuis des millénaires dans la région d'Areni, il a servi la renommée du vin d'Arménie jusque sur la table des tsars. Cépage originel et unique au monde, il n'a jamais quitté son aire de production et n'a jamais été touché par le phylloxera. Dans l'isolat viticole d'Areni, le phylloxera ne s'est jamais diffusé, ce qui fait du *Sev Malahi* un exemple caractéristique de la résistance à cette maladie.

Dans le périmètre viticole d'Areni, il est majoritaire sur les 370 ha couvrant les 12 communes de l'aire «Areni».

Le *Voskehat* (ou *Khardji*) est une autre valeur sûre, cultivé dans les régions d'Ashtarak et d'Artashat sur des sols caillouteux, sableux, avec une meilleure qualité de production en secteur d'altitude comme à Ashtarak. Des pépins de raisin de ce cépage ont été identifiés dans des fouilles de la région d'Erebouni, témoignant de sa présence au 5<sup>e</sup> millénaire av J.-C.

Il produit des vins à haut volume d'alcool : 14–15°, parfois 17–18°, vins de dessert dont le célèbre vin d'Ochakan de type du madère. Il est également utilisé pour des vins mousseux.

Face à ces cépages patrimoniaux, et à ceux qui furent créés ou importés des régions caucasiennes voisines, comme le *Sapéravi* ou le *Kakhet* de Géorgie, de nouvelles variétés ont été implantées depuis

l'indépendance : *Cabernet*, *Merlot*, *Petit-Verdot*, *Chardonnay*, *Syrah*, *Malbec*. Associées à de nouvelles pratiques de vinification et de techniques de culture, ces variétés s'inscrivent dans l'évolution contemporaine et la modernisation du vignoble d'Arménie, où l'ouverture post-soviétique a été décisive.

Aujourd'hui, entre cépages uniques et identitaires, appelés à jouer un rôle important dans la démarche de labellisation, et cépages internationaux, l'Arménie tente de trouver un équilibre pour les deux types de production viticole où elle excelle : le vin et le brandy.

L'évolution contemporaine de ce secteur agricole tient à la reconstruction d'une vitiviniculture [10] marquée par un effondrement massif mais aussi par des impulsions entrepreneuriales décisives.

## 2. La construction d'un vignoble moderne

Il existe 4 principales régions viticoles : la plaine d'Ararat<sup>6</sup>, en rive gauche de la vallée de l'Araxe, qui représente 75 % de la superficie totale, les piedmonts de l'Aragatz, région avoisinante, en couvre 10 %, de même que les périmètres de Idjevan, Noyemberian et Berd dans le Tavush au Nord-Est, alors que le vignoble d'Areni, province Vayots Dzor, correspond à 5 % de la surface encépagée.

Sur le territoire arménien, les vignobles se situent entre 850 et 1 350 m d'altitude, dans cette citadelle perchée, au sud du Caucase, où l'altitude moyenne est de 1 800 m et où 75 % du pays est au-dessus de 1 500 m.

Les types de milieux physiques diffèrent entre horizontalité, à 900 m, pour les vignobles de la plaine de l'Ararat, et les zones montagneuses à la topographie accidentée, entaillée par les rubans de vallées profondes. Partout, la dictature de la pente, de la continentalité, de l'alimentation en eau sont des caractères contraignants pour la mise en valeur agricole. Le vignoble d'Arménie s'inscrit dans ce contexte de hautes terres, tributaire de l'hydrologie, des excès thermiques hivernaux et de l'aridité. Pourtant, la vigne a trouvé ici une terre de prédilection. «La viticulture, sous des climats qui la tolèrent, s'accommode, on l'a dit et répété, des terrains les plus divers (...). Aussi, le rôle du terrain, dans l'élaboration d'un grand cru, ne va-t-il guère au-delà de celui de la matière dans l'élaboration d'une œuvre d'art » (Roger Dion, 1952) [11, 12].

### 2.1. Heurts et malheurs d'un vignoble qui fut prospère

Deux faits conjoncturels fondamentaux marquent durablement l'évolution du vignoble au XX<sup>e</sup> siècle : les dommages de la collectivisation soviétique et le choc de l'entrée dans l'économie de marché.

Sous l'URSS, collectivisation et planification composent les bases de l'économie agricole qui vont prévaloir durant plus de 70 ans, conduisant à la perte des repères paysans, avec kolkhozes et combinats industriels pour transformer une production qui s'accroît dans toute

<sup>6</sup> On appelle « plaine de l'Ararat », l'ensemble étendu au nord de la vallée de l'Araxe, face au mont Ararat, dont elle est séparée par la frontière arméno-turque.

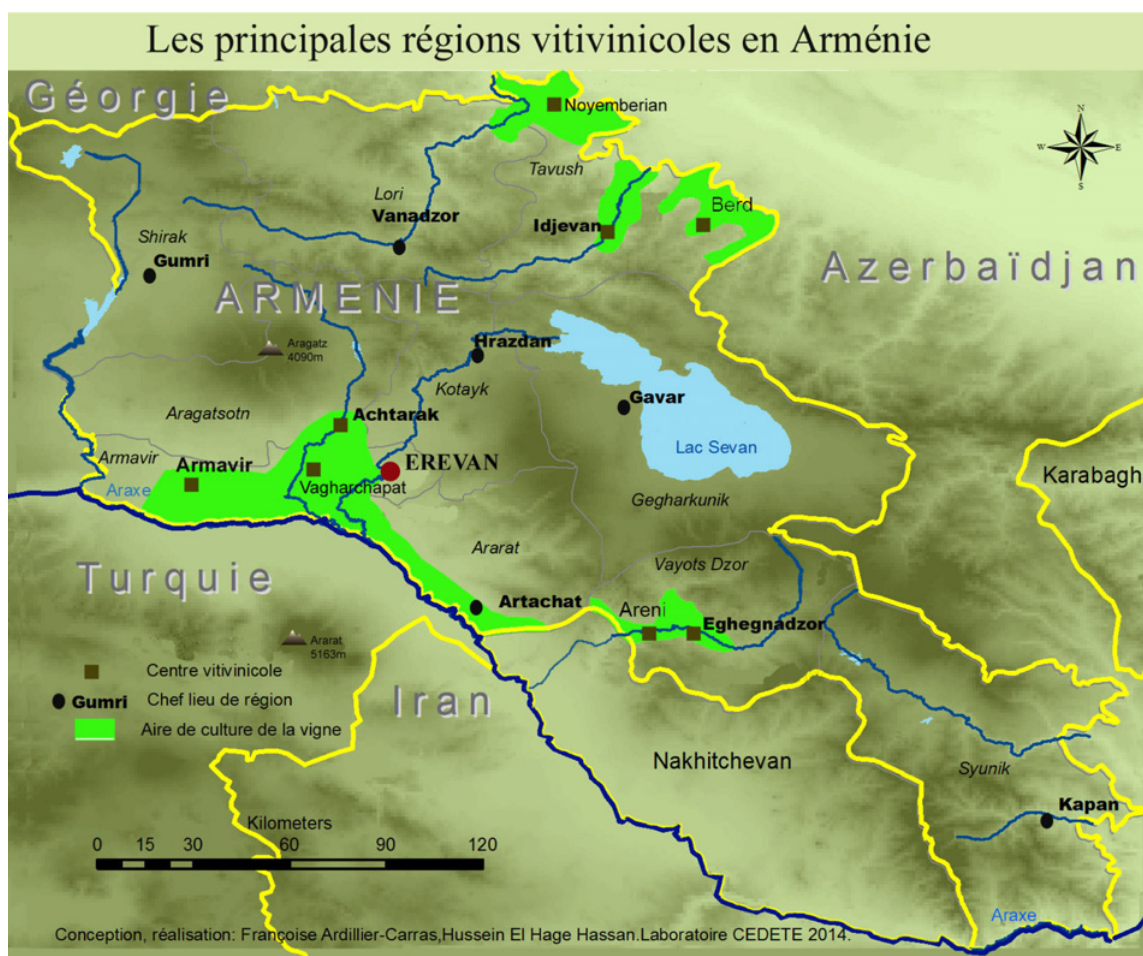


Figure 4. Le vignoble d'Arménie. Principales régions de production.

l'Union. Le vignoble, avec plus de 90 variétés de raisin, s'étendait en 1964 sur environ 24 000 ha, soit 3 % de la superficie en vignoble de l'URSS et produisait 92 000<sup>7</sup> tonnes de raisin. Irrigation forcénée pour accroître les rendements et dépierrage massif des *kirs* (étendues pierreuses) pour étendre les superficies ont pu réduire les contraintes du milieu. À Areni, vignoble réputé, le kolkhoze fut remplacé dans les années 70 par un sovkhoe afin d'optimiser la production de vin, fleuron de l'économie agricole dans la RSS d'Arménie.

Ces « spécialités » alimentaient une industrie agro-alimentaire (distilleries, conserveries) importante : le « cognac » (ou brandy) arménien et le vin d'Areni avaient une telle réputation que les meilleurs crus étaient livrés à la table du Kremlin. « Du vin pour tous »<sup>8</sup>, tel était le slogan destiné à stimuler la production dans les années 30. En complément existait un secteur de micro-production individuelle familiale où les lopins assurent une part importante des besoins en fruits et légumes et où quelques pratiques ancestrales ont pu perdurer pour une consommation limitée au foyer domestique.

Mais les politiques agricoles soviétiques ont aussi généré bien des aléas pour le vignoble, ainsi, lors de la

<sup>7</sup> Statistiques de l'« Institut des terres de la RSS d'Arménie », qui restent difficiles à confirmer.

<sup>8</sup> Anastase Mikoyan, alors Commissaire du Peuple pour le Commerce intérieur et international.

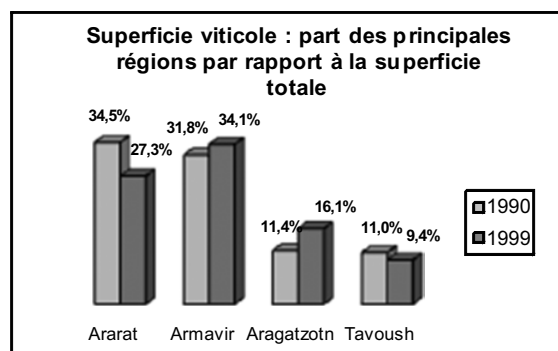
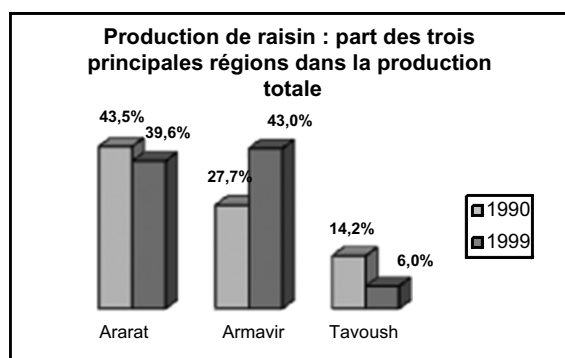


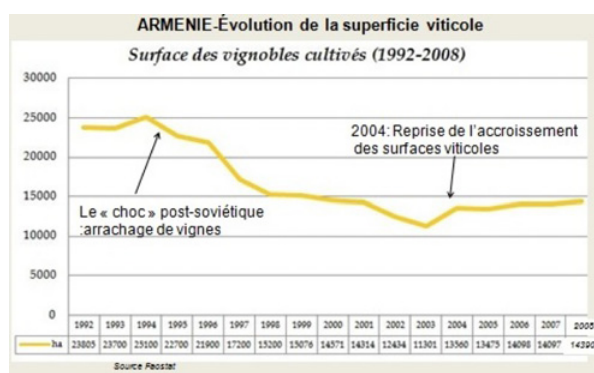
Figure 5. Superficie du vignoble dans les principales régions vitivinicoles.

*perestroika* (dès 1985) en raison de l'arrachage des ceps de vigne quand Gorbatchev voulait réduire l'alcoolisme dans toute l'Union. En deux ans, la surface de vignoble (raisin de vinification) de la république a perdu près de 12 000 ha. [13].

Puis, à partir de 1991, interviennent le choc de la fin de l'URSS, avec l'indépendance, la privatisation, la libéralisation de l'économie et la concurrence. S'ajoute à ce traumatisme économique la rupture des anciens réseaux d'échanges, mais surtout, pour l'Arménie, la guerre arméno-azérie du Karabagh (1990–1994), d'où l'absolue



**Figure 6.** Production de raisin dans les principales régions vitivinicoles. *Source : Ministère des Statistiques de la République d'Arménie.* In *L'Arménie des campagnes op.cit. [1]*.



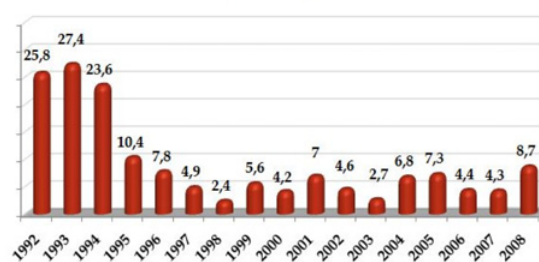
**Figure 7.** Évolution de la superficie viticole 1992–2008 en Arménie. *Source : FAO-stat.*

nécessité de survie alimentaire dans un microfundium généralisé, de 800 m<sup>2</sup> à 1500 m<sup>2</sup>. C'est alors que le vignoble subit les effets du déficit en produits alimentaires vitaux : des centaines d'hectares de vigne furent arrachés dans la plaine de l'Ararat, surtout, et remplacés par des surfaces emblavées. S'ensuivit une baisse drastique de la production viticole due à la diminution de la superficie, à la réduction des rendements faute de moyens de production et à l'inefficacité des réseaux d'irrigation, tout autant qu'en raison de la fermeture des usines de vinification, sans parler des dégâts dus à de mauvaises conditions climatiques, notamment en 1997 et 1998.

La superficie fut réduite de près de 46 % en neuf ans et la production diminua de 20 % dans le même temps, mais de 46 % depuis 1994 ; on estime que 13 000 ha de vignoble auraient été arrachés en 1998, mais sans doute plus de 30 000 ha lors de l'indépendance, en 1991.

C'est plus de 10 ans après, à partir des années 2004–2005, que se profile une inversion de tendance, prémisse d'une embellie palpable à partir de divers indicateurs qui ne trompent pas. La superficie du vignoble s'accroît doucement : de 16 800 ha en 2008, certes, de près de 40 % inférieure à celle de l'Arménie soviétique, à 17 400 ha en 2012. La production de raisin augmente depuis 10 ans de manière significative : 185 800 tonnes en 2008 et 241 400 tonnes en 2012, dont une grande partie destinée à la fabrication du brandy arménien. On estime que 70 % de la superficie viticole est dédiée à la production de raisin pour le brandy, notamment du fait

*Dynamique de la production de vin, en milliers de tonnes (1992-2008)*



**Figure 8.** La production de vin en Arménie Évolution 1998–2008. *Source : FAO-stat.*

de l'encépagement depuis une dizaine d'années. Mais les surfaces de vignoble sont appelées à s'étendre davantage encore : dans la région Tavoush, dans les périmètres Ararat et Armavir où la vigne avait été arrachée lors de l'indépendance, de nouvelles surfaces sont plantées, on réhabilite d'anciennes zones viticoles, afin de répondre à la demande du secteur vinicole. Des signaux crédibles de renouveau annoncent, ici ou là, la renaissance de ce symbole culturel, accompagnée de dynamiques socio-économiques vitales.

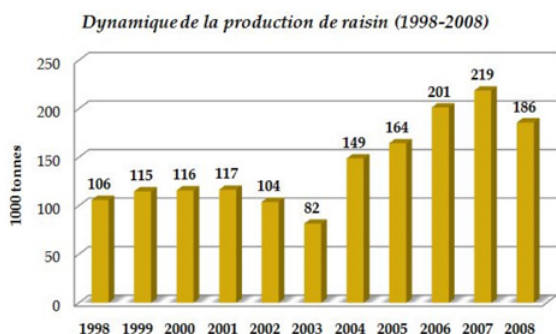
## 2.2. Un « vignoble simplifié » (R.Dion), l'isolat viticole d'Areni

Interface entre les pratiques vigneronnes traditionnelles dans un microfundium et la modernisation novatrice de périmètres récents, la région d'Areni compose un ensemble qui concentre tous les caractères socio-culturels du vignoble d'Arménie. Implanté depuis les origines sur les contreforts du massif de Vardenis et le long de la vallée de l'Arpa, entre 1 000 et 1 350 m d'altitude, il est planté du cépage emblématique *Areni sev*. L'appellation « vin d'Areni » s'étend sur 11 communes égrenées sur les basses pentes à proximité ou le long de la vallée, soit sur 370 ha autour du village d'Areni, qui représente 80 % de la superficie totale de cet ensemble viticole.

C'est là que se situe le cœur du vignoble arménien. Ce qui fait la spécificité de ce périmètre tient à sa position d'enclavement topographique et d'isolement géographique, ce qui l'aurait protégé du phylloxéra. Ceci fait dire que le cépage originel *Sev Malahi (Areni sev)*, n'a jamais été touché. Unique et autochtone, c'est un exemple du caractère patrimonial du vignoble d'Arménie.

Malgré la faiblesse des précipitations (450 mm/an) et les amplitudes thermiques (de +40 °C à -15 °C), la position abritée du couloir de l'Arpa entre des versants prononcés assure un bon ensoleillement (entre 265 et 300 jours par an) tout en préservant au mieux des risques de gel. Le principal atout reste la présence d'un écoulement hydrologique seul en mesure d'assurer l'irrigation. La capitalisation nivale dans les monts Vardenis, à 3 500 m d'altitude, approvisionne l'Arpa et a permis les aménagements de canaux à ciel ouvert suivant les courbes de niveau à environ 1 100 – 1 200 m.

Cet isolat viticole, détaché des autres périmètres de vignoble tels que la plaine de l'Ararat, tient véritablement d'un « territoire de l'eau » au contact d'un « secano »



**Figure 9.** La production de raisin en Arménie. Évolution 1998–2008. *Source : FAO-stat.*

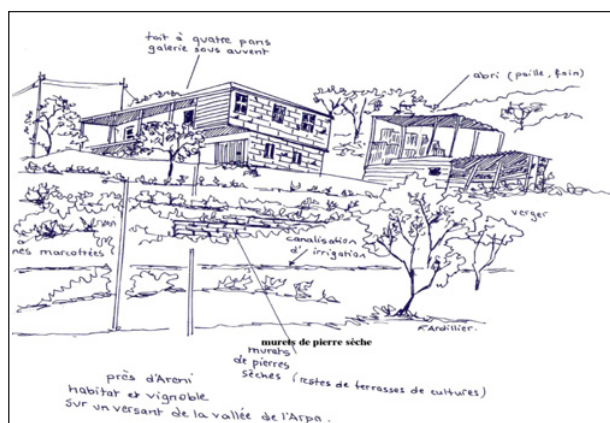
en haut de versant. Le vignoble, dont les traces datées du Néolithique ont été retrouvées à proximité, est le plus ancien site vitivinicole d'Arménie. L'irrigation a été installée depuis des millénaires sur ce ruban d'oasis étiré sur 40 km le long de l'Arpa. Tous les cépages sont endémiques: *Tozot*, *Tozot Kakhet*, *Spitak Kakhet*, *Chilar* et cultivés francs de pied. Dans ce vignoble « confetti », 2 000 petits agriculteurs exploitent un microparcélaire de 0,22 ha en moyenne, parfois réduit à quelques rangées de vignes.

Il s'agit d'un vignoble paysan qui redécouvre des pratiques traditionnelles, oubliées sous l'URSS, notamment la vinification en jarres de terre, les « karas » [15], dont l'usage familial devient le support d'un vin de qualité. Ce vignoble familial, héritier des lopins soviétiques, à proximité des habitations, comme dans le secteur d'Areni ou d'Idjevan, présente souvent une apparence désordonnée. Le marcottage est encore en vigueur, « boutures non racinées et plantées dans des trous ou des fossés assez espacés. Ensuite les ceps sont multipliés par l'enfouissement dans le sol des sarments jugés vigoureux », ainsi que se présentait l'aspect des vignes au Moyen-Âge (J.R.Pitte) [16].

Actuellement le périmètre viticole d'Areni se restructure avec la réhabilitation d'anciennes surfaces dans le secteur de Getap, par l'implantation d'entreprises de vinification : Vedi Alco, Vincon, Harsnakar, travaillant pas contrat avec les petits viticulteurs locaux. Ainsi la coopérative d'Areni, créée en 2002, achète le raisin à 120–130 Dr le kg (0,25 €).

### 2.3. Des impulsions entrepreneuriales

Les périmètres vitivinicoles se développent rapidement depuis une dizaine d'années, grâce à des impulsions entrepreneuriales. Pour restaurer un réseau de débouchés et relancer ainsi la production, les petits exploitants, démunis de trésorerie, ont contractualisé leurs ventes, dès les années 1998 alors que Pernod-Ricard devenait propriétaire de l'usine de « cognac » arménien, ancien trust soviétique Ararat, sous la dénomination de YBC (Yerevan Brandy Company). Ce fut l'élément déclenchant. À partir de là, l'avenir de la viticulture bascula dans une autre ère, celle de l'économie de marché où concurrence et exigences qualitatives prenaient le pas sur les tâtonnements post-collectivistes. Avec la fermeture des combinats viticoles,



*Croquis F. Ardillier-Carras*

**Figure 10.** Dans le vignoble d'Areni. Organisation du microfundium familial : ancien lopin, habitat de type soviétique, lambeaux de terrasses de cultures et vignoble.

tout un pan de ce secteur était à terre, anéantissant toute possibilité de développer vignoble et vin. Le combinat d'Etchmiadzine, reconverti vers 1991 en distillerie de vodka de blé – le blé qui avait remplacé la vigne dans la plaine de l'Ararat – ferma définitivement en 1996, accompagné d'autres fermetures, comme à Getap, qui traitait plus de 4 000 tonnes de raisin par an, issu du seul village de Aghagnadzor, dans les monts Vardenis.

Avec l'arrivée du Français, les circuits de collecte du raisin furent réactivés et amplifiés tout en imposant une charte de qualité aux viticulteurs. La politique d'achat de YBC, selon les orientations définies par son directeur, vise à la fois à garantir un revenu au producteur et à répartir les achats auprès du plus grand nombre de viticulteurs de manière à encourager le maintien de cette culture et d'éviter l'arrachage systématique.

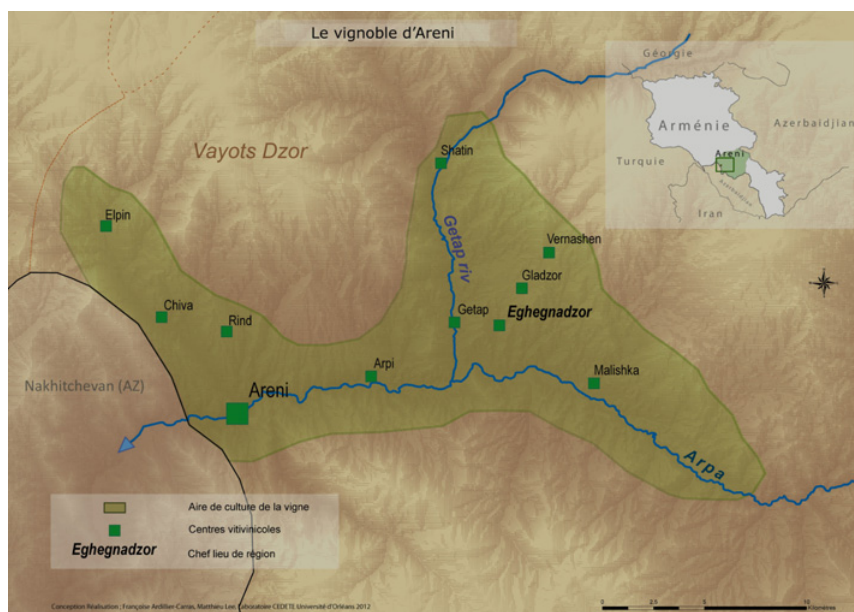
Au début du processus, le viticulteur qui passe un contrat avec le groupe Ararat Brandy était assuré de vendre 5 tonnes<sup>9</sup> de raisin par an, au maximum, sur la base de 75 à 90 drams/kg<sup>10</sup>. Mais la production de brandy, d'alcools ou de vins n'est pas le seul objectif. Une autre perspective est le maintien d'une production viticole et la formation de viticulteurs. L'orientation à prendre, pour l'avenir, s'applique à l'organisation entre viticulteurs : selon le directeur de la firme YBC, « dans les années à venir, il faudrait qu'il y ait une entente entre les vigneron, qu'ils deviennent plus gros, parce que la rémunération restera de toutes façons faible par rapport au travail effectué ».

Actuellement, de nouveaux investisseurs s'implantent en Arménie pour développer des vignobles sur de vastes superficies, des cépages et des technologies de vinification nouveaux.

Parmi ces « nouveaux vignobles », un des plus représentatif est celui de l'homme d'affaires argentin Eurnékian. En achetant en 2005 une surface de 2 300 ha dans la région d'Armavir, il lance la société agricole « Tierras de

<sup>9</sup> Cette quantité correspond au rendement moyen de la superficie moyenne d'un vignoble.

<sup>10</sup> Le Dram est la monnaie nationale. Son cours fluctue en permanence. En juin 2014, 530 Drams étaient échangés pour 1 Euro.



**Figure 11.** L'aire vitivinicole d'Areni Sources : Données Ministère de l'Agriculture de la république d'Arménie et enquêtes de l'auteur (2012).

Armenia» et plante son vignoble sur des terres déshéritées, dans un milieu semi-désertique de l'ouest de l'Arménie, avec la création d'un système d'irrigation au goutte à goutte. En 2014, 450 ha de vigne sont plantés, dont 300 ha pour le brandy et 150 ha pour le vin. L'encépagement se fait en *Chardonnay*, *Merlot*, *Cabernet Sauvignon*, *Syrah*, *Malbec*, *Petit Verdot*, ainsi qu'en cépages arméniens : *Kangun*, *Tozot*, *Kakhet* de même que l'*Areni sev*, planté en 2013 sur 2 ha.

Le vin « Karas » alimente le marché avec une demande actuelle de 250 000 bouteilles par an. La production devrait atteindre 1,2 million de bouteilles en 2015. Comme YBC et d'autres entreprises de vin, Tierras de Armenia a engagé un challenge pour la formation des viticulteurs, l'emploi – 200 personnes – et la valorisation de terres abandonnées, dont les qualités pédologiques, ont pu être totalement restaurées. Nouveau vignoble, cette entreprise fonctionne à l'international, à l'image des vignobles argentins. Les stratégies de marketing et d'image, sont un élément essentiel pour donner au vin d'Arménie une lisibilité dans le monde.

Le nouveau paysage viticole ainsi construit s'accompagne de recompositions sociales et économiques dont les effets sont lisibles dans les villages alentours, par la dynamique de l'emploi et, surtout, de la remise en état de vastes étendues de bonne terre qu'il a fallu dépierrer sur des centaines d'hectares. Réhabiliter des sols, renforcer le potentiel commercial du vignoble et assurer un revenu aux familles de la région, tel est le challenge engagé.

D'autres dynamiques se sont associées à celle-ci, Zorik Gharibian italien d'origine arménienne, entrepreneur dans le secteur de la mode à Milan, achète, il y a 10 ans, des terres à Rind, dans la région d'Areni et crée l'exploitation Zorah. Actuellement il travaille 40 ha, dont 9 ha destinés à produire sur des cépages autochtones d'Arménie. Avec un ingénieur agronome et un œnologue italiens il lance



**Figure 12.** Le village d'Areni et le ruban d'oasis de l'Arpa, cœur du vignoble patrimonial arménien. © F. Ardillier-Carras.

son vin, le Zorah Karasi<sup>11</sup>, de cépage 100 % Areni. Le viticulteur plaide pour la qualité du vin d'Arménie, sûr qu'il peut trouver sa place sur tous les marchés mondiaux. Ses exportations vont vers les USA, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Italie, la France, les Etats baltes, la Biélorussie et la Russie. Le Zorah wine se vend jusqu'à 80 \$ la bouteille, garantie que la qualité et la technologie, bien conduites, peuvent assurer une réelle rentabilité au vignoble.

### 3. De perspectives et d'avenir pour la vigne et le vin en Arménie

Entre le ruban viticole de l'Arpa, berceau du cépage Areni, les périmètres réhabilités et les vastes surfaces des

<sup>11</sup> Le terme « karas » ou karasi » fait référence à la pratique ancestrale de conservation du vin dans des jarres, les « karas ».



**Figure 13.** Renaissance du vignoble et nouveau paysage viticole dans la plaine de l'Ararat. «Tierras de Armenia», à capitaux argentins. Après dépierrage et avec irrigation, 450 ha de vigne s'étendent sur ces terres semi-arides où tombent moins de 250 mm/an. © F. Ardillier-Carras.

nouveaux vignobles, l'avenir se joue sur des références de qualité.

Dans un contexte de mondialisation et d'accroissement de la consommation de vins de qualité, l'Arménie possède un atout de taille, l'ancienneté de son vignoble et de sa tradition vinicole. La modernisation des pratiques vitivinicoles, l'adoption de technologies importées et la réhabilitation de cépages anciens optimisent les chances de réussite et de percée sur les marchés, tant pour les vins que pour les brandys. Pour autant, il manque une réelle démarche vers la qualification pour les vins, surtout, via une labellisation et la caractérisation de « terroirs ».

### 3.1. De qualité et de terroir

L'Arménie, comme nombre d'anciennes républiques soviétiques, n'a pas encore trouvé sa place dans la construction d'un vignoble reconnu de qualité.

Le débat d'avenir du vignoble et des vins [14] d'Arménie porte sur le développement qualitatif et, à l'aide de diverses mesures d'accompagnement, sur la mise en place de labels. Si cette démarche devait avoir un sens, c'est dans le petit vignoble d'Areni qu'elle trouverait les meilleurs supports avant de s'étendre à d'autres périmètres. Le sens d'une démarche de qualité, ici, tient de la valeur patrimoniale d'un vin réputé depuis la plus haute Antiquité, sur le respect d'un cahier des charges et sur la formation de jeunes viticulteurs.

Ainsi, l'appellation « cognac arménien » est-elle, selon la loi arménienne, réservée à une production d'au moins 3 ans d'âge. La loi impose aussi les normes d'appellation : le cognac doit être 100 % à base de raisin<sup>12</sup>, cultivé et embouteillé sur le territoire de l'Arménie. Mais parmi les défis qui s'amorcent, il ne faut pas négliger l'éducation du goût pour sensibiliser une clientèle nationale qui porte un intérêt de plus en plus marqué pour le vin.

<sup>12</sup> Selon une liste de cépages entrant dans la fabrication de ce cognac.



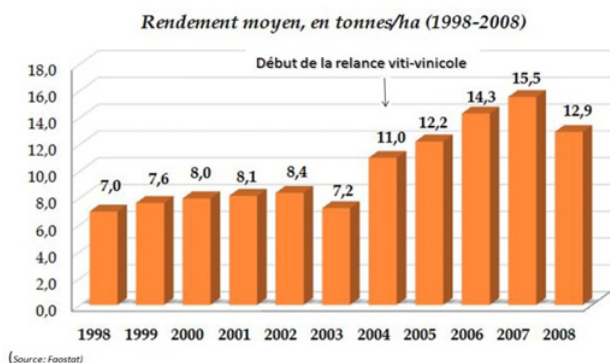
**Figure 14.** Le vin «karas», fruit d'une modernisation, via le nouveau vignoble Tierras de Armenia.

Les tendances qui ont suivi l'entrée dans l'économie de marché, avec affrontement à la concurrence, ont été marquées par des pratiques de contrefaçon, par étiquette interposée. Ainsi, certains producteurs renommés, comme YBC pour le brandy, en subissent les effets. Il y a différents types de « cognacs »<sup>13</sup> contrefaits : ceux fabriqués en économie souterraine, en particulier en Russie et en Ukraine, hors de toute législation et vendus à prix très bas, ou encore ceux qui utilisent les appellations de « cognacs » arméniens renommés, comme le Naïri<sup>14</sup>, et falsifient les étiquettes et le produit. Malgré les aléas de l'Histoire, le brandy reste emblématique de la production du vignoble arménien. « Ils ont aussi des vignes qui produisent une liqueur de couleur brune, très riche en alcool et que l'on peut comparer, comme vin de dessert, au madère et au xérès » [17] (E. Reclus). Le « cognac » arménien « Ararat » s'inscrit dans une véritable logique qualitative aujourd'hui, alors qu'à l'époque soviétique, on produisait en quantité tout en essayant de maintenir une image de produit haut de gamme. Dès le rachat de l'entreprise Ararat, un véritable combat<sup>15</sup> a été mené contre les contrefaçons, encore fabriquées en Russie, pour garantir la valeur d'une étiquette comme un

<sup>13</sup> Le terme de « cognac » est employé entre guillemets, volontairement, à la place du terme générique de brandy parce qu'il était ainsi dénommé à l'époque soviétique et que cette appellation est encore couramment utilisée en Arménie. Comme l'appellation « cognac » est protégée et s'applique uniquement à ce qui est produit à Cognac, le produit d'Arménie n'a pas droit à cette appellation et, pour les marchés mondiaux, il est dénommé « brandy Ararat » ou simplement Ararat. Mais, par accord tripartite entre l'Arménie, la France et la Russie, et seulement dans le cadre de la C.E.I. (ex-URSS sauf les pays baltes), il a le droit de porter le nom de « cognac arménien », avec la transcription russe : « armyanskiy conyac » ou encore « Ararat ».

<sup>14</sup> Ce cognac avait été offert à Winston Churchill par Staline lors de la Conférence de Yalta. On dit qu'il l'apprécia tant qu'il en commandait régulièrement.

<sup>15</sup> La loi arménienne éditée après l'indépendance pour le respect de la qualité, fixe les règles pour le vin et le brandy. Seuls, les produits comportant 100 % de jus de raisin issu de cépages dûment répertoriés, cultivés puis embouteillés en Arménie peuvent prétendre à l'appellation « cognac arménien ».



**Figure 15.** Rendement moyen du vignoble 1998–2008. En 2013 il est de 14,5 t/ha, dont 18 t/ha dans la région Ararat.

label exclusif. Les usines de St-Petersbourg et de Saratov, continuaient à sortir des bouteilles de «cognac Ararat» avec la même étiquette qu'avant la privatisation. Ceci porta préjudice à la société Yerevan Brandy Company, non seulement sur le volume des ventes – cette production parallèle lui fit perdre 20% des ventes – mais sur le principe de qualité garantie. Cette situation, qui ne se limite ni à l'Arménie, ni à la production de brandy, est une illustration des pesanteurs qui freinent le développement de démarches de qualité.

La notion de «terroir», à la base de qualifications de type AOC, n'est pas encore une réalité en Arménie, même si quelques études ont été engagées dans ce sens. Il devient urgent de mettre en place des travaux de caractérisation des terroirs viti-vinicoles. « Un terroir [18] est un espace géographique délimité dans lequel une communauté humaine, construit au cours de son histoire un savoir collectif de production fondé sur un système d'interactions entre un milieu physique et biologique, et un ensemble de facteurs humains. » A l'époque de Roger Dion [19], les critères retenus dans les années 50 mettaient en avant les propriétés du sol et du climat – pédologie, nature du sous-sol, climat, topographie – aptes à valoriser un cépage. La prise en compte aujourd'hui de caractères culturels, voire historiques et sociaux dans la définition de terroirs, a fait évoluer les stratégies de qualité, alors que se distinguent, à côté des «grands vins», des «vins de terroir» empreints des caractères spécifiques des vignobles et des pratiques de vinification du lieu.

### 3.2. Vers la construction maîtrisée d'un vignoble et la reconnaissance de vins de qualité

Dans ce contexte de turbulences économiques et géopolitiques, le vignoble peut-il devenir le fer de lance du développement de l'économie agricole ? L'innovation prend-elle, dans ce pays héritier de la plus ancienne tradition de viticulture, une dimension particulière ?

Le renouveau balbutiant du vignoble, à travers des dynamiques réelles, est marqué par des avancées mais aussi des reculs pénalisant la modernisation du secteur. Plusieurs facteurs interfèrent et dessinent une évolution en dents de scie : l'état du foncier agricole, la rentabilité de la production viticole, des problèmes d'irrigation et de rendements, l'affirmation de la démarche de qualité.



**Figure 16.** Grappe de raisin<sup>17</sup> d'Arménie et bouteille de Vernashen, vin rouge sucré produit dans le secteur de Getap.

Avec la privatisation totale du foncier en 1991, naît un microfundium généralisé où la taille moyenne des propriétés est de 1,1 ha. Vingt ans après, elle n'est que de 1,4 ha, alors que le jeu de rachats et de la location permet un léger agrandissement des exploitations. La propriété viticole reste très morcelée, et exigüe : 0,6 ha en moyenne dans le vignoble de l'Ararat, 0,22 ha à Areni et 0,16 ha dans la région Tavush.

Or, du fait de la pression exercée sur le foncier par les nouvelles entreprises vitivinicoles<sup>16</sup>, les terres à vendre se raréfient depuis une dizaine d'années, surtout dans le périmètre Areni. Ceci conduit les petits propriétaires à maintenir un prix élevé – trop élevé – pour leurs terres, parfois plus de 1 000 \$/ha, et les entreprises à ne pas acheter autant que voulu. Il n'est guère possible d'acquérir un ensemble parcellaire d'au moins 5 à 10 ha pour planter un vignoble de taille suffisante. La firme Vedi Alco a réussi à replanter 60 ha de vigne sur les marges de l'aire Areni. L'adaptation de l'offre à la demande reste précaire et révèle l'absence d'organisation des exploitants. La dispersion des parcelles de vignoble et leur trop petite taille ajoutent aux difficultés pour constituer des aires de production cohérentes, de même que l'état du réseau d'irrigation qui limite la mise en valeur de parcelles plus éloignées. L'instrumentalisation du foncier freine le développement et la modernisation du vignoble ; la valeur vénale des terres, autour d'Areni, surtout, considérées à juste titre comme les meilleures pour la vigne, est devenue un enjeu de rivalités entre les entreprises et les viticulteurs.

Quant à la rentabilité de la viticulture, pour les petits viticulteurs, elle dépend du prix d'achat du raisin par les firmes ou les coopératives privées. Un des points sur lequel porte le renouveau du vignoble concerne la relation entre la taille moyenne, trop réduite, du vignoble familial et l'incapacité à rentabiliser le travail de 3 ou 4 personnes (membres de la famille). Dans le vignoble paysan, le temps de travail sur sa vigne par l'exploitant correspond à 70% du temps passé à l'exploitation, d'où une rémunération

<sup>16</sup> On compte 7 firmes de «cognac» et 25 firmes de vin.

<sup>17</sup>De type *Kichmich* krougly, ou *Kishmish*, variété de raisin de table blanc ou rouge, qui a la particularité de se conserver tout l'hiver.

peu valorisante, malgré une embellie qui avait dynamisé la production de raisin à partir de 2004. En fait, le prix de revient d'1 kg de raisin, avec l'amortissement éventuel du foncier, est à peine plus élevé que ce que rapporte le contrat avec l'entreprise (vin ou cognac) : les prix, se situent autour de 120–150 drams/kg (soit 0,28 €), comme il y a 10 ans mais avec des charges plus lourdes, ce qui laisse des marges réduites pour le producteur. Côté entreprise, comme pour Védi Alco, pour YBC, la première à contractualiser avec les viticulteurs – 5 200 aujourd'hui – la gestion du vignoble est en cause. En 2009, par exemple, les effets de la crise conduisent à une distorsion entre la demande d'achat (32 000 tonnes) et l'offre des producteurs (31 600 tonnes), soit parce qu'ils ont réduit leur production par crainte de ne pas vendre, soit parce qu'ils ont craint un non-paiement. Les aléas climatiques jouent aussi un rôle important : en mai 2014, un gel sévère détruit une grande partie du vignoble, notamment les plants qui n'avaient pas été enterrés avant l'hiver, comme le veut une pratique ancestrale. La politique d'achat de raisin pour le cognac reste un moteur important pour le développement du vignoble et la démarche de qualité du raisin. L'objectif est l'achat de raisin chaque année pour du cognac qui sera produit 3,5 ans après, alors que les stocks d'alcool – 30 M de litres – suffiraient pour assurer une production durant 10 ans. L'achat du raisin, année après année, est d'une importance stratégique pour la pérennisation de l'activité viticole. D'où le rôle économique et social joué par plusieurs entreprises pour préserver un revenu paysan dont le résultat conduit à un développement de la production. Ainsi, sur 5 200 viticulteurs, la plupart ont pu accroître leur superficie et, pour certains, de 3 ha à 20 ha. De plus, les échanges avec la Géorgie, autre pays de vignoble renommé, assurent une complémentarité de production vinicole. Ainsi, l'entreprise de YBC a-t-elle articulé sa production entre les deux pays voisins : le « cognac » en Arménie, le vin en Géorgie, avec des cépages issus de chacun des deux pays mais selon des normes qualitatives identiques.

Autre facteur significatif, les aléas de la ressource en eau causent un préjudice important à l'extension du vignoble et à ses rendements. Ceci est particulièrement vrai dans le vaste périmètre du vignoble d'Ararat. Cette zone de production maraîchère et fruitière avait été équipée de nombreux réseaux d'irrigation sous l'URSS, mais la pression accrue sur la ressource souterraine, en raison, entre autres, de la multiplication des piscicultures dans la région, a généré l'affaiblissement des nappes phréatiques et des nappes artésiennes, à plus de 180 m de profondeur : les réserves en eau ont ainsi diminué de 2,5 fois et nombre de vignobles souffrent d'une baisse des débits. C'est en particulier le cas des périmètres situés à l'extrémité du canal Kasparov. Ceci entraîne une chute du rendement, établi en moyenne à 18 t/ha mais en baisse sensible dans certains secteurs, moins irrigués.

La garantie qualitative passe, maintenant, par l'application de règles, législatives ou non, afin de sensibiliser les viticulteurs à la démarche de qualité. Afin de les aider à améliorer les rendements et la qualité du raisin, la plupart des entreprises créent une pépinière, comme YBC vers Areni, à raison de 3 200 pieds à l'hectare.

Au-delà de normes de qualité référencées, l'Arménie dispose d'un atout unique : la valeur patrimoniale d'un vignoble vieux de plusieurs millénaires et de cépages originels. Il en va de la renommée de l'appellation pour le vin comme pour le cognac. Chaque bouteille de vin ou de « cognac » arménien contrefaits, chaque étiquette frauduleuse, peuvent menacer un marché tout entier. La vulnérabilité des marchés, y compris avec la crise, depuis 2009 qui a ralenti les ventes de plus de 30 % durant plusieurs mois, impose aux entreprises de diversifier leurs débouchés vers les pays de l'ex-sphère soviétique mais aussi vers l'Europe, les USA, le Canada. Aujourd'hui, la Russie est le plus gros client, achetant pour 1,7 M\$ de vin, suivie des Etats-Unis (197 700 M\$)<sup>19</sup>. Fait important, en 2014, l'accroissement des exportations de vin d'Arménie accuse une hausse de 38 % par rapport à 2013, soit un total de 849 500 litres pour une valeur de 2,5 M\$. Cet intérêt est dû à l'installation de nouveaux vignobles, soutenus par des investisseurs étrangers et aux efforts portés sur l'amélioration de la qualité.

La reconnaissance de la qualité passe aussi par des stratégies de marketing et la modernisation des installations de vinification. De nouvelles caves ont ouvert avec visites touristiques, ainsi la coopérative d'Areni, et le long des routes, comme c'est le cas vers Idjevan, ou encore près de sites historiques, au monastère de Noravank par exemple. Les stratégies de marketing portent leurs fruits : un grand producteur de vin vient d'afficher sur ses étiquettes « 6000 ans d'histoire dans chaque bouteille », prônant ainsi comme support de marketing, l'ancienneté reconnue du vignoble d'Arménie. Des distinctions viennent couronner les meilleurs vins de l'année. Le vin *Zorah karasi Areni sev* compte parmi les 10 meilleurs vins mondiaux sur la liste du *Bloomberg Businessweek*, révélant le goût de ce vin arménien rouge, d'une élégance soyeuse, fait à partir de raisins noirs et vieilli dans des amphores d'argile et issu de la région d'Areni-Noravank. De plus, la manifestation EXPO FOOD & DRINKS à Erevan, devient le rendez-vous de l'innovation dans le secteur alimentaire. Enfin, lauréat d'un grand prix au Salon International PRODEXPO, à Moscou, en 2012, le vin d'Arménie se trouve ainsi remarquablement positionné.

Le chemin à parcourir est encore long pour faire reconnaître l'identité d'un terroir, voire labelliser des vins de terroir, ou « vins de terre » exprimant la spécificité de cépages arméniens ou de la terre d'Arménie, où le sens patrimonial de la production servirait de référence. C'est ce vers quoi doivent tendre les efforts tant des vigneron que des entreprises, avec encadrement de politiques agricoles bien adaptées à la situation du pays : blocus, héritages de l'URSS, mentalités. L'enjeu est considérable, il en va du décollage d'une économie agricole encore en retrait des grands débats contemporains qui accompagnent l'engouement pour le bon vin. L'Arménie a beaucoup à y gagner car elle possède les références essentielles, à nulle autres pareilles : les savoirs anciens à réhabiliter, l'antériorité de la viticulture sur son sol, des cépages originels. Quel autre pays au monde pourrait se targuer d'être le site originel, biblique, du vignoble ? De posséder

<sup>19</sup> Source : Ministère de l'Agriculture de la R .A, août 2014.

des cépages uniques au monde ? Nombre de pays considérés comme les nouveaux producteurs de vins – Australie, Chili, Argentine, Nouvelle Zélande – n’ont pas la chance d’avoir des cépages indigènes alors que l’Arménie en possède des centaines. Quel vignoble au monde pourrait s’honorer d’avoir une histoire de vigne et de vin qui remonte au Néolithique ?

Tel est l’enjeu d’avenir : la renaissance d’un vignoble qui garde les valeurs de la terre d’Arménie, tout en développant une technicité garante de la qualité de ses cépages et du revenu des vigneron. Tel est aussi le message attaché à l’entrée de l’Arménie au sein de l’Organisation Internationale de la Vigne et du Vin.

## Références

- [1] F. Ardillier-Carras. *L’Arménie des campagnes. La transition post-collectiviste dans un pays du Caucase*. L’Harmattan, Paris (2006)
- [2] F. Ardillier-Carras. *La descollectivización de la agricultura en Armenia o las dificultades de la transición post-sovietica*. Revista de Historia agraria, **36**, 359–382, Murcia, Espagne (2005)
- [3] F. Ardillier-Carras, O. Balabanian *Vigne et vin en Arménie. Identité culturelle et renouveau*. Faire vivre le terroir. Hommage au professeur Ph. Roudié, CERVIN. Bordeaux (2005)
- [4] A. Dumas. *Le Caucase*. Calmann Lévy, Paris (1889)
- [5] J. Evin. Paléorient, *Possibilité et nécessité de la calibration des datations C-14 de l’archéologie du Proche-Orient*, **21**, 5–16 (1995)
- [6] P. Buache. *Carte générale destinée à l’Intelligence de l’Histoire sainte*. Paris (1783)
- [7] Plinius Avag ou Pline l’Ancien. *Naturalis historia*. **12 à 18**. A propos des différentes variétés de vigne: **14**
- [8] *Ampelography of Soviet union, USSR*, Moscou (1946)
- [9] P. Galet. *Dictionnaire encyclopédique des cépages*. Hachette, Paris (2000)
- [10] G. Melyan, S. Gasparian. *Viticulture and winemaking in Armenia*. Armenian Academy of Viticulture, Wine-making and Fruit-growing, NGO Yerevan, Armenia (2012)
- [11] R. Dion, *Querelle des Anciens et des Modernes sur les facteurs de la qualité du vin*. Annales de Géographie, Paris, (1952)
- [12] R. Dion. *Histoire de la vigne et du vin en France des origines au XIX<sup>e</sup> siècle*. CNRS Éditions, Paris (1959, 2010)
- [13] A.C. Schirinian. *Fruitful Armenia IV*. Joint International Conference, September 2008, Yerevan (in Armenian and English)
- [14] M. Chevalier. *Les montagnards du Hakkâri et du Kurdistan septentrional*. Paris, P.U.P.S. (1985). L’utilisation de jarres de terre cuite remonte à une longue tradition et s’étend à d’autres régions du Moyen-Orient et du Caucase. Dans le Hakkâri, les populations chrétiennes, Arméniens et Nestoriens, conservaient le vin dans des jarres d’une centaine de litres partiellement enterrées
- [15] J.R. Pitte. *Histoire du paysage français*. Pluriel, **1**, 139. Paris (1994)
- [16] N.B. Kasoomov, L.N. Kasoomyan. *Wines of Armenia*. Nairi, Yerevan (in Russian and English), (1998)
- [17] E. Reclus. *L’Asie russe. La Caucasic (VI)*. Nouvelle Géographie Universelle. Hachette, Paris (1881)
- [18] Rencontres internationales « Planète terroirs », Paris, UNESCO, novembre 2005
- [19] J.R. Pitte (Dir.). *Le bon vin. Entre terroir, savoir-faire, savoir-boire. Actualité de la pensée de Roger Dion*. CNRS éditions, Paris (2010)