

Sélection génétique des variétés originelles d'Arménie, berceau de la viticulture mondiale

Thomas Dormegnies¹

¹ CEO TDormegnies Conseil - Ingénieur Agronome/Oenologue - Expert en sélections massales

Résumé. L'Arménie, petit pays du Caucase du sud, redécouvre son passé viticole depuis la mise à jour en 2007 de vestiges archéologiques viticoles datant de 6000 ans environ. Ces vestiges comptent parmi les plus anciens dans le monde.

Malgré une grande diversité de cépages, les vigneron arméniens ne disposaient pas de collections génétiques suffisamment organisées pour produire des plants et satisfaire la demande croissante de plantation.

Les premiers travaux de prospection et de mise en collection ont débuté en 2012 et la disponibilité en greffons est maintenant suffisante pour lancer les étapes de multiplication. Les plants sont multipliés francs de pied pour les zones de montagnes ou bien greffés pour les zones de plaines.

Le présent article retrace les étapes d'un projet en cours, de sélection et de multiplication des cépages oubliés arméniens. Il recense et analyse les difficultés - techniques, humaines ou éthique - rencontrées au cours de ce projet ambitieux et unique.

1. Le contexte

L'Arménie est un Etat d'Asie de l'Ouest situé dans le sud du Caucase. Cette ancienne petite république socialiste soviétique, sans accès à la mer, possède des frontières avec la Turquie à l'ouest, la Géorgie au nord, l'Azerbaïdjan à l'est et l'Iran au sud.

Pays de terres rocailleuses, il fut le premier à adopter le christianisme comme religion d'Etat en l'an 301. Au carrefour des empires perses, ottomans et soviétiques, l'Arménie a souvent été contrainte de composer avec ses puissants voisins. Durant tout le XXe siècle, face à la brutalité des régimes politiques qui se succèdent, nombre d'Arméniens quittent leur pays et partent s'installer à l'étranger, principalement aux Etats-Unis, en Russie ou en France. La diaspora compte actuellement environ 11 millions de personnes pour une population de 3 millions d'habitants en Arménie.



Photo 1. Les monts Ararat.

La situation diplomatique de l'Arménie est toujours extrêmement tendue et les récents événements au Haut-Karabakh ont conduit à l'exode massif des Arméniens de la petite enclave d'Azerbaïdjan. Isolée, sans accès à la mer et située sur une faille majeure de la croûte terrestre, la population arménienne connaît des conditions de vie très difficiles.

2. L'espoir

Pourtant, un immense trésor existe en Arménie et redonne l'espoir et la fierté à toute une nation : sa viticulture!

La légende biblique veut que Noé, après le déluge, échouât son arche sur les monts Ararat (**photo 1**), montagnes emblématiques de l'Arménie, aujourd'hui pourtant en territoire turc. Noé y aurait planté les premières vignes. « *Il en but le vin, s'enivra et se retrouve nu au milieu de sa tente* », précise le livre de la Genèse... La légende biblique rencontre la réalité en 2007 puis en 2010 lorsque une équipe d'archéologues internationaux découvre dans la région d'Areni au sud du pays, une jarre remplie de pépins de raisins ancienne de 6100 ans, puis un fouloir, une cuve de fermentation et des sarments de vigne. Nous sommes sans doute là en présence de traces des premiers viticulteurs et des premiers *Vitis vinifera* domestiqués (**photos 2 et 3**).



Photo 2. Entrée de grotte, région d'Areni.



Photo 4. Vieux pied du cépage Areni.



Photo 3. Intérieur de grotte, région d'Areni.

autochtones ! Aujourd'hui, il ne reste rien, ou pas grand-chose des collections d'État, détruites ou abandonnées. Le patrimoine génétique viticole arménien n'était alors conservé que dans des vieilles parcelles ou vieilles vignes isolées, souvent dans des zones de montagnes (*photo 4*).

Les récentes découvertes des vestiges archéologiques viticoles et le développement du tourisme dans la région d'Areni, ont poussé les viticulteurs de la région à diversifier leur production, en replantant les variétés locales pour la production de vin.

La viticulture arménienne, millénaire, est toujours restée très discrète et, contrairement aux autres foyers de domestication de la vigne, notamment dans la région du Croissant fertile, la diffusion des variétés régionales hors de ses frontières a été limitée. La géographie accidentée de l'Arménie avec ses hauts plateaux et d'imposantes chaînes de montagnes, loin des accès maritimes, a sans doute contribué à un tel isolement qui donne cette impression de viticulture primaire non explorée. Il faut attendre la domination soviétique et la production intensive de brandy, une eau-de-vie de vin, pour que la viticulture se développe. Le brandy est produit à partir de quelques cépages ou hybrides russes très productifs, mais inadaptés à la production de vins de qualité. Pourtant, les collections soviétiques ont compté jusqu'à plus de 400 cépages



Figure 1. Carte des cépages d'Arménie.



Photo 5. Pépinière francs de pied, région d’Areni.

Parallèlement, la diaspora arménienne s’est, elle aussi, fortement intéressée au renouveau du vignoble et a commencé à investir dans une viticulture moderne avec la plantation de variétés internationales (Cabernet Sauvignon, Pinot Noir, Sauvignon B, Chardonnay...) mais également de cépages locaux, symboles de l’origine arménienne de la viticulture.

La demande de plants, non greffés dans la région d’Areni n’a cessé d’augmenter depuis, et la disponibilité en greffons des principales variétés arméniennes demeure encore aujourd’hui insuffisante voire inexistante.

C’est ce constat qui nous a amené à lancer les premiers travaux de sélection des principaux cépages encore produits : Areni N, Voskehat B, Tozot N, Chilar B, Kakhet N et Khndoghni N, cépage emblématique de l’Artsakh (**figure 1**).

3. La sélection et mise en conservatoire

La sélection massale et les premières prospections ont débuté en 2012. Une sélection massale se déroule se déroule selon un protocole bien identifié; et demande dans le cas de variétés étrangères quasiment inconnues et souvent en mélange, une attention toute particulière.

La première étape consiste à recenser avec précision les variétés à sélectionner. Dans le cas de l’Arménie qui compte beaucoup de cépages autochtones, le choix de six variétés s’est imposé pour être en mesure de capter rapidement la plus grande diversité génétique.

Ces six cépages les plus cultivés à ce jour, sont les marqueurs de la viticulture arménienne actuelle. Pour les cépages très secondaires ou quasi disparus, un nouveau cycle de sélection est en cours en Arménie et en Géorgie voisine, mais le projet reste pour le moment conditionné au bouclage financier du projet (avis aux mécènes...). En amont des sélections sur le terrain, un important travail

bibliographique et ampélographique a été réalisé à partir de documents, russes pour la plupart.

La prospection de vieilles parcelles préalablement identifiées a lieu juste avant les vendanges, vers la mi-septembre. Les souches d’intérêt présentant une architecture équilibrée, sans excès de vigueur, avec des grappes un peu lâches (non compactes) et sans symptômes apparents de viroses, bactéries, phytoplasmes ou maladies du bois, sont baguées et référencées. Un échantillon de rameau est prélevé pour analyse virologique. Les souches confirmées au cours de deux ou trois années de prospection, saines de viroses, ont été multipliées par bouturage (sans greffage) puis plantées en collection, en souche à souche, à partir de 2017 pour les premiers cépages sélectionnés (**photo 5**).



Photo 6. Préparation francs de pied

4. La multiplication

Les étapes de sélection puis de mise en collection achevées, plusieurs années sont ensuite nécessaires pour que la vigne se développe et donne suffisamment de greffons pour la multiplication. Les régions montagneuses dont les sols sont très sableux et caillouteux sont plantées directement avec des plants francs de pied tandis que dans la plaine autour d’Erevan, les plants doivent être greffés car le phylloxéra est présent depuis l’importation de plants greffés géorgiens, russes puis européens. À l’origine du projet, la pépinière devait être plantée dans la région autonome de l’Artsakh (Haut-Karabakh) en Azerbaïdjan. Malheureusement les conflits armés successifs avec l’Azerbaïdjan et l’annexion du Haut-Karabakh ont détruit en grande partie l’économie locale et l’accès aux terres agricoles est rapidement devenu difficile voire dangereux. Des ateliers pour la pépinière ont pu être aménagés en Arménie mais leur utilisation s’est très vite avérée compliquée.

Les plants bouturés sont produits de façon classique avec de bons taux de réussite. Cette année, 70 000 plants francs de pied ont été mis en œuvre, principalement des variétés Areni N et Voskehat B destinés aux viticulteurs des régions montagneuses sans phylloxéra de Vayots Dzor et Ararat (**photo 6**). Pour les plants greffés, la démarche est un peu plus complexe car l'utilisation d'un porte-greffe demande une attention particulière, notamment au moment du greffage et de la stratification. Les porte-greffes utilisés jusqu'à présent étaient produits en Artsakh, mais depuis 2 saisons, l'accès aux vignes-mères de porte-greffes n'est plus possible pour des raisons politiques et militaires. 200 000 porte-greffes ont été importés de France et transportés par camion frigorifique. Les plants sont greffés, à partir de la mi-mars puis mis en stratification pendant 3 à 4 semaines selon les assemblages. Ils sont sortis dès que le cal de stratification est suffisamment développé et homogène autour du point de greffe (**photo 7**). Les porte-greffes utilisés sont le SO4, le R110 et le 1103P. La plantation de la pépinière a lieu vers la mi-mai une fois les dernières gelées de printemps passées. Les terres en Arménie sont souvent très caillouteuses et il est difficile de trouver des parcelles profondes faciles à travailler avec un accès à une eau de qualité, peu saline. Les plants sont plantés à une densité de 20 pieds par mètre linéaire et arrosés au goutte-à-goutte (**photo 8**). L'arrachage, fin novembre, se fait à la pelle mécanique faute de matériel adéquat.



Photo 7. Greffage en atelier.

Les expériences de 2022 et 2023 ont démontré que ce sont les assemblages greffons / porte-greffes et leur compatibilité génétique qui font varier les taux de réussite.

5. Discussion

L'impatience est grande, chez les viticulteurs arméniens, à disposer de plants sains et rigoureusement sélectionnés de leurs cépages autochtones surtout depuis la découverte de vestiges vinicoles datant de plus de 6 000 ans. Au-delà de l'intérêt purement archéologique, cet événement est vécu comme une fierté nationale. Un bel espoir dans un contexte régional résolument morose !



Photo 8. Plantation pépinière.

Pour ce projet, tout était à faire, de la sélection et la mise en collection des cépages jusqu'à leur multiplication. Initiée depuis plus de dix ans, la résurrection du patrimoine viticole arménien est enfin en train de voir le jour.

Cette première phase du projet, que j'appelle la phase d'archéologie viticole, la sélection, a finalement été la plus simple. La passion et le goût de l'aventure dans ce cadre originel quasiment intact m'ont permis de retrouver et isoler une importante diversité génétique des premiers *Vitis vinifera* domestiqués par l'Homme. Pour un sélectionneur, explorer les montagnes du Caucase est indiscutablement l'accomplissement d'une carrière...

La phase de multiplication a, quant à elle, été sujette à plus de réflexions et de doutes. D'un point de vue technique, greffer de la vigne comme nous le pratiquons en France

est un processus compliqué, avec beaucoup d'étapes et de consignes à respecter. Il serait illusoire de vouloir reproduire à l'identique ces schémas en Arménie, tant les moyens humains et logistiques sont différents. Mais la motivation est là et d'une année sur l'autre, des efforts notoires sont réalisés non seulement sur le plan technique (chambres froides, salle de stratification, caisses...) mais aussi sur le plan humains, avec la formation des ouvriers et leur implication au projet. Les équipes deviennent de plus en plus autonomes et gagnent en motivation et en précision. La réussite concrète de ce projet reposera sur la prise en compte des spécificités locales pour créer une synergie de travail efficace avec des équipes impliquées et formées.

Le choix des porte-greffes pour les variétés arméniennes peu voire jamais greffées jusqu'à présent devra aussi faire l'objet d'une attention toute particulière. Il se pourrait que des phénomènes d'incompatibilité génétique apparaissent, notamment avec le R110 et le SO4. Les résultats du triage seront analysés avec rigueur.

D'un point de vue plus éthique et sanitaire, il faut se poser la question de l'introduction de porte-greffes, porteurs de phylloxéra, dans un pays où une partie du vignoble est plantée franc de pied. Comme déjà souligné, les régions où les plants ne sont pas greffés sont souvent des zones de montagne très sableuses avec des teneurs en argile très faibles. Traditionnellement, ces régions reculées loin des principaux axes d'échanges multipliaient très localement leurs vignes par bouturage uniquement ; les plants greffés-soudés n'y ont jamais été introduits.

Même les virus du court-noué et de l'enroulement sont quasiment absents ! L'enclavement géographique de l'Arménie avec de nombreuses chaînes de montagnes, sans accès à la mer, n'a d'ailleurs pas facilité la diffusion des cépages endémiques hors de ses frontières.

Mais jusqu'à quand, dans un contexte et un environnement en pleine mutation avec une rapide ouverture vers l'extérieur, ce vignoble peut-il rester intact et originel ? Le gouvernement arménien s'est récemment saisi de la question en interdisant l'utilisation de plants greffés dans la grande région viticole de Vayots Dzor. Sage initiative que nous avons étendue par précaution à d'autres sous-régions voisines, même si le phylloxéra, dans les sols sableux et sans argiles, n'a que peu de chance de se développer.

Dans une même logique de réflexion, l'encépagement récent du vignoble arménien avec des variétés internationales pose question.

Planter du Cabernet Sauvignon ou du Sauvignon B greffés dans ces régions n'est-il pas une erreur à la fois agronomique, culturelle, commerciale et sanitaire irréversible ? D'une façon plus générale, cette propension à sur-côter les cépages français internationaux est courante et je l'ai souvent rencontrée en Europe, notamment de l'Est et dans les Balkans, qui sont pourtant un relais reconnu de la diversification puis de dispersion des cépages issus de la région du Croissant fertile proche oriental.

Cette tendance semble s'inverser et les grands pays viticoles européens redécouvrent avec bonheur leurs

nombreux cépages endémiques, bien mieux adaptés aux conditions climatiques régionales, de par leur construction génétique et la sélection de l'homme depuis des millénaires, mais aussi bien plus facile à commercialiser... A présent ce sont même les régions viticoles françaises qui visitent à leur tour les catalogues de nos voisins européens à la recherche de cépages complémentaires et mieux adaptés aux aléas climatiques... Tant que l'on ne parle pas d'hybrides résistants!

6. Conclusion

Jusqu'à récemment, encore spécialisée dans la production de masse de raisin pour la filière brandy, l'Arménie ambitionne désormais de valoriser la richesse de son patrimoine viticole vieux de 6000 ans.

Repartir de rien ou presque a été un véritable défi humain, archéologique, éthique et technique. Il reste beaucoup à faire, et au-delà du projet arménien, c'est bien la valorisation de cet immense vivier génétique mondial de plus de 10000 cépages référencés qui permettra de répondre durablement aux enjeux climatiques, économiques et sociétaux qui bousculent la viticulture mondiale. Enfin, pour terminer, comment ne pas mentionner la détresse des viticulteurs arméniens de l'Artsakh brutalement dépossédés de leurs vignobles millénaires, désormais en friche. Je ne peux m'empêcher de faire le parallèle avec la Palestine où j'ai débuté ma carrière d'ingénieur agronome dans la région de Naplouse, et où là aussi, la nature et les populations locales paient le prix fort de conflits qui les dépassent.