

## **LES MICRO ZONES ET LES TECHNOLOGIES TRADITIONELLES DE LA VINICULTURE EN GÉORGIE**

**Mirvelashvili M., Kobaidzé T., Maghradzé D.,**  
Institut de recherches d'horticulture, de viticulture et d'oenologie  
6, avenue Maréchal Guélovani, 0159, Tbilissi, Géorgie

### **RÉSUMÉ : LES MICRO ZONES ET LES TECHNOLOGIES TRADITIONELLES DE LA VINICULTURE EN GÉORGIE**

La Géorgie est un pays d'une tradition très ancienne de viticulture et de viniculture. Là, dans les micro zones spécifiques, en précisant le lieu on produit de différents types du vin d'une histoire de plusieurs siècles, distingués par leurs caractéristiques, portant des signes originaux (vins de table sec, demi-sec, demi-sucré, mousseux, Kakhétien, Imérézien). Leur production est favorisée par l'unité des tels phénomènes associés entre elles harmonieusement comme l'espèce, le terroir, le climat et les technologies.

#### **MOTS-CLÉ**

Le vin Kakhétien – le vin Imérézien – Kvevri (la cuve).

#### **ABSTRACT: THE OLDEST GEORGIAN WINE – MAKING (OENOLOGY) REGIONS AND THEIR TRADITIONS.**

**M. Mirvelashvili – Doctor, T. Kobaidze – Doctor, D. Maghradze – Doctor**

Georgia is one of the oldest viticulture and oenology country, where in Terroir regions is produced long secular history, qualitative different, original dispirited (table dry, semi-dry, semi-sweet, sparkling, Khatetian, Imeruli) wine. Producing such kind of wines is encouraged by harmonic confluence of species, soil, climatic and technological (making in Qvevri) and totality of phenomenon

#### **KEY-WORDS**

Kakhetian Wine – Imerelian Wine – Qvevri (Pitcher).

#### **INTRODUCTION**

La viticulture et la viniculture fait partie intégrante de l'histoire de la nation géorgienne. La vigne – culture très ancienne de la fleur de terre – sous une forme de souche pétrifié (30 cm de diamètre) et d'une trace de cep et de ses feuilles (Kandashvili 2000), les pépins de vigne cultivée très ancienne, avec les traces du vin dans le récipient à vin en argile, le boulier en argile de taille avec un bas-relief d'une grappe de raisin et nombre d'outils de ménage ou bien d'objet d'usage quotidien – représente l'héritage des fouilles du site de Choulavéri dans le sud de la Géorgie et date de la fin du 7<sup>ème</sup> millénaire et début du 6<sup>ème</sup> millénaire avant notre air (Kiguradze 2000). Parmi les objets découverts c'est le fragment d'un récipient en argile qui attire le plus d'attention à cause de la représentation d'un homme avec un pénis tenant dans sa main droite élevée une grappe de raisin. Cette représentation devrait être, selon l'avis des chercheurs, le dieu le plus ancien de vigne et du vin, âgé de 8000 ans.

Les données systématisées archéobotaniques compte 42 sites archéologiques en Géorgie (Constantini *et al.* 2005-2006). La vigne possède en Géorgie une histoire de près de 15 millions d'années, alors que la viticulture et la viniculture – de plus de 8 mille ans.

Durant cette longue période, sur le fond de la diversité de terroirs et du climat ainsi que la sélection créatif, la Géorgie se divise en deux zones, orientale et occidentale, selon la valeur et l'emplacement géographique du produit de la viticulture et la viniculture. La zone orientale comprend les régions de Kakhétie et de Kartli et la zone occidentale – Imérétie, Ratcha-Letchkhoumi, Gourie, Samegrélo et Abkhazie. Un assortiment très riche d'espèces de vigne – 525 types (Kétskhovéli, Tabidzé, Ramishvili, 1960) – est différencié par groupes endémiques. Ainsi, en Géorgie ont été créées et perfectionnées les technologies originales de fabrication de vins sec, naturellement demi-sucré et naturellement pétillant du type Kakhétien et Imérétien, en harmonie avec les espèces de vigne et les conditions climatiques et du terroir.

### **GÉORGIE ORIENTALE KAKHÉTIE**

La région majeure, la plus ancienne de la culture du vin et de la viticulture en Géorgie est Kakhétie, située dans le bassin des fleuves Alazanie et Iori. Elle est longée du Nord-Est par la chaîne principale du Caucase et protège la région de l'attaque directe des masses d'air froid. Du Sud elle côtoie la hauteur de Garédjie et le plateau de Chiraki, de l'Est – l'Azerbaïdjan. Kakhétie se divise en 4 petites régions : Shida Kakhéti (Rive droite du fleuve Alazani), Garé Kakhéti (partie centrale du fleuve Iori), Kiziki (territoire situé entre les parties inférieurs des fleuves Alazani et Iori) et Garma Mkhari (rive gauche du fleuve Alazani). Les vignobles de production se situent à 400-800 mètres d'altitude, cultivées sur les sols suivants : sol brun de la forêt, sol brun du champ, sol d'humus carbonique, sol alluvial et sol carbonique de la forêt. Le total des températures actives est égal à 3800° – 4000°. Le raisin est récolté à son mûrissement physiologique (jusqu'à 20-24% du taux de sucre, 5,0- 6,5 g/dm<sup>3</sup> d'acidité totale). Les espèces du raisin blanc de production sont de cette région sont : Rkatsitéli, Khikhvi, Mtsvané Kakhouri, Kisi, ceux de raisin rouge – Sapéravi, en peu de quantité le Cabernet Sauvignon Merlot et Pinot noir.

### **LA TECHNOLOGIE TRADITIONNELLE KAKHÉTIENNE**

Le vin du type Kakhétien est produit à partir des espèces locales de vigne de raisin blanc et rouge à Kakhéti uniquement, par voie de cépage ou bien des espèces séparées. Le récipient traditionnel pour le vin, en argile déposé dans la terre- Kvevri porte un des rôles importants. Il facilite la fermentation du jus, la maturation du vin et la conservation à une même température.

Le raisin foulé est transféré du bassin de broyage (Satsnakhéli) à l'aide des canaux en bois dans les Kvevris pendant le cuvage. Au début c'est le « premier jus » qui s'écoule, il est opaque et assez léger. Il est suivi du « jus du milieu » - le meilleur par sa couleur, son corps et son goût. Et c'est le « jus de la fin » assez épais, coloré et acide qui coule en dernier.

Après une nuit de pose le marc (la pellicule, la pulpe et les pépins) est mélangé avec une fourche en bois et est laissé jusqu'au matin. Il subit un processus de fermentation, d'oxydation très intense c'est pourquoi sa couleur claire change en couleur foncée. Après 8-12 heures de foulage on ajoute le marc au jus et c'est la cuvaïson (spontanée) alcoolique qui commence et dure de 7 à 10 jours. Il est constaté que la fermentation alcoolique est plus rapide et totale quand on ajoute le marc déjà fermenté au jus que sans fermentation et produit le vin d'une couleur plus intense, d'un corps doux et harmonieux (Guiachivli, 1961).

Il existe deux méthodes de cuvage du jus avec le marc : la fermentation à chapeau submergé et la fermentation à chapeau flottant. Le coefficient de remplissage de Kvevri lors du cuvage à chapeau submergé est 0,9. Pour que le marc ne dépasse pas les bords de Kvevri on fixe en dessous du col de la cuve les baguettes en bois croisées, les « ponts ». Pour éviter que le marc accumulé au col de la cuve ne pourrisse on mélange deux fois par jour avec des rames en bois. On mélange 3 à 4 fois par jour lors de la fermentation à chapeau flottant (coefficient de remplissage 0,80). La fermentation active du jus dure 3-4 jours, ensuite l'intensité baisse petit à petit et ce processus termine dans une semaine. Le marc descend vers le fond. Le vin fermenté est rempli d'analogique, on souffle le sulfite par-dessus le jus et ferme tout de suite hermétiquement par le capot en pierre poli, on le couvre ensuite de terre et le laisse jusqu'au premier pressurage.

A la différence du blanc lors de production du vin rouge on ajoute tout le marc au jus tout de suite après le foulage, mais le sépare complètement du jus après la fin de la fermentation (7-8 jours) car si le jus est laissé longtemps avec le marc le vin devient trop acerbé et son goût dégrade. Les autres opérations techniques sont identiques à celles du vin blanc.

Le vin Kakhétien fermente avec le marc pendant 5 mois. Pendant cette période la pulpe dégage dans le jus le maximum de composés phénoliques, de la couleur, les composées minéraux ou aromatiques lesquels subissent l'oxydation lors de la transvasement ouvert (4 fois) par l'aération, enrichissent le jus des produits de leur oxydation offrant au vin une couleur, un goût, un corps, un contenu, une arôme et une identité spécifiques. Le vin séparé du marc est pur, transparent et stable. Le vin fini contient 11,5-13,0 % d'alcool, 4,5-6,0 g/dm<sup>3</sup> d'acides tartriques, 26-30 g/dm<sup>3</sup> d'extrait, près d'un total de 3,5-4,5 g/dm<sup>3</sup> de phénols. Le taux élevé de phénols dans le vin blanc Kakhétien le rapproche par ses qualités antioxydants aux vins rouges et possède un caractère antiischémique, bactéricide, radioprotecteur et P vitaminé. Sa couleur et thé foncé ambrée, son bouquet dégage plus de tons de raisin sec, par son goût il est accompli, avec du corps, velouté et harmonieux. Les types du vin Kakhétien sont les suivants : « Kakhétie », « Tibaani », « Kvareli », « Napareouli », « Kardénakhi ». En plus de cela dans cette région on produit des vins d'appellations d'origine reconnus mondialement comme : « Tsinadali », « Manavi », « Gourджаани », « Napareouli » etc.

### KARTLI

La région de Kartli appartient à une zone d'un climat subtropicale modérément humide, caractérisé par un été chaud et hiver froid avec variation entre le climat modérément doux de steppe et le climat modérément humide.

Ici, les plantations de vignobles de production sont situées dans les vallées du fleuve Mtkvari et ses confluent les rivières Liakhvi et Ksani, à 450-700 mètre d'altitude sur les sols brun de champs, alluvial de champs, brun gris et d'humus carbonique. Le total des températures actives varie entre 3600° et 3200°. Kartli est connu pour ses espèce de vignes à raisin blanc : Tchinouiri (blanc), Gorouli Mtsvane, Boudéhourî Tetri. Les vignes à raisin rouge : Tavkvéri, Chavkapito. Petits territoires de plantations d'espèce européennes : Pinot et Aligoté. Le raisin est récolté à son mûrissage physiologique avec 17,0-21,5% du taux de sucre, 8- 10 g/dm<sup>3</sup> d'acidité totale.

### LA TECHNOLOGIE TRADITIONNELLE DE LA FABRICATION DU VIN « ATÉNURI »

A Kartli, le raisin est foulé par les pieds dans le bassin spécial, appelé Satsnakhéli, le jus coule par des tuyaux dans un grand récipient en argile – Taghari et d'ici il est transféré dans un Kvévri propre enfumé de sulfite. On ajoute 0,2-0,3% de pulpe lavé et on laisse 15%

d'espace pour la cuvaision, on ferme le couvercle, on bouche les contours par l'argile et on le couvre par le sable. La fermentation se fait dans l'atmosphère naturelle de température basse – « un frigo naturel », à la base de l'oxygène contenu dans le Kvevri. Au moment du ralentissement du processus de fermentation on remplit la cuve par le vin analogique jusqu'au bout, on presse bien à la main le marc accumulé au col de la cuve et on referme le couvercle en frottant le contour par l'argile et couvrant le couvercle par le sable ou la terre poreuse dans le but de garder la fraîcheur et on le garde jusqu'à la consommation (Beridzé, 1946).

Le vin reçu par cette technologie est connu sous le nom d'Aténouri. Il est pur, cristalline, a une couleur verte, reste pétillant longtemps. On sent sa perfection, sa finesse, sa légèreté. La bouche garde longtemps la sensation de tons nouveaux.

Dans le temps ancien le vin Aténouri pouvait dévoiler toutes ses qualités uniquement à la consommation sur place dans des conditions de fraîcheur. Au transport il perdait le gaz carbonique et ainsi sa légèreté, sa qualité pétillante et la clarté. C'est pourquoi il a fallu inventer un nouveau schéma de technologie contemporaine selon lequel le jus est filtré pendant 12-24 heures, on y ajoute ensuite 0,1-0,2% de la pulpe lavée. Au moment où le taux de sucre dans la masse en fermentation atteint 1,5-1,0% on refroidit le vin à -3°C pendant 12 heures et on le met en bouteille pour la fin de fermentation. 2-3 mois après la fin de fermentation le vin est purifié par remuage et dégorgeage et est rempli par un doseur. Le vin de ce type contient entre 10,3% et 11,8% d'alcool, l'acidité totale atteint 5,0-7,0 g/dm<sup>3</sup>, le taux de gaz carbonique varie entre 0,8 et 1,2 atmosphère, considéré comme une norme satisfaisante.

Parmi les vins de Kartli les plus importants sont les appellations d'origine – le vin naturellement mousseux « Aténouri » (micro-zone – Aténi), « Khidistaouri » (Khidistavi) et « Moukhranouli » (Moukhrani). La production de ces vins en Géorgie compte plusieurs siècles.

### **GÉORGIE OCCIDENTALE IMÉRETIE**

Les vignobles sont cultivés à 250-400 mètre d'altitude, sur les sols alluvial, déluvial et d'humus carbonique. La région appartient à une zone d'un climat subtropical humide de mer et est caractérisé par un hiver doux et un été chaud. Le total des températures actives est égale à 4500-3000°. Ici on produit des vins blanc, rouge et rosé de table d'une haute qualité, originaux des appellations d'origine et de cépage, à partir d'espèces blanc du raisin: Tsitska, Tsolikaouri, Krakhoua et d'espèces rouge : Aladastouri, Dzelchavi Otskhanouri Sapéré etc.

Le raisin est récolté à un taux de sucre 20-23% et un totale d'acidité de 7,0-9,0 g/dm<sup>3</sup>.

La micro-zone de l'appellation de « Sviri » est située sur la rive gauche de la rivière Kvirala.

### **LA TECHNOLOGIE TRADITIONNELLE DE FABRICATION DU VIN BLANC DE TABLE DU TYPE IMÉRETIEN**

La technologie de fabrication du vin du type Iméretien est aussi ancienne que celle du vin Kakhétien. Le raisin est foulé là aussi dans un grand bassin – Satsnakhéli. Le jus est transféré soit d'abord dans un réservoir spéciale à jus soit directement par un canal en bois dans un Kvevri propre enfumé de sulfite. Le lendemain matin on y ajoute 4-5 kg sur 100 litre de la pulpe fermenté pendant la nuit. On laisse 10-15% d'espace de cuvaision dans Kvevri et on le ferme par un « Badim » de châtaignier dont la face touchant l'intérieur de Kvevri doit être carbonisé. On couvre la surface du couvercle d'une couche d'argile de 10-15 cm (« Akalo »). Le « Badim » porte un trou au milieu où on glisse le tuyau de canne pour

l'évacuation du gaz carbonique. C'est dans ces conditions que se fait la fermentation alcoolique avec un mélange énergétique par jour.

A la fin de la fermentation le Kvevri est rempli du vin analogique, il est couvert de 15-20 cm de terre « Akalo » et recouvert de sable ou terre poreux. La dégustation du vin se fait une fois par mois. On en lève délicatement le marc accumulé à la surface du Kvevri, le récipient est à nouveau rempli et est recouvert. Une fois que le marc est descendu complètement et le vin devient pur (au mois de décembre) on transvase le vin dans les Kvevris propres enfumés de sulfite. Les autres processus sont identiques à la technologie de la production du vin Kakhétien.

Les caractéristiques chimiques et organoleptiques sont situées entre ceux des vins Kakhétiens et des vins européens (Giachvili, 1961).

Le vin d'appellation d'origine « Sviri » varie de couleur de paille à ambrée. Possède une arôme de cépage et des tons de fruits. Par son goût il est doux, énergétique et harmonieux. Il contient 10,5-12,0 % d'alcool et près d'un total de 6,0-7,0 g/dm<sup>3</sup> d'acidité. Les bons vins du type Imérétien sont produits dans les micro-zones Obtcha-Vani, Tchkhari-Sazano et Katskhi.

### RATCHA

La région se situe dans la Géorgie occidentale, dans le creux des pans du sud des montagnes du Caucase, dans l'amont du fleuve Rioni. Les vignobles de production sont cultivés à 450-750 mètres d'altitude, sur la rive droite du fleuve Rioni, sur un territoire du 35-40 km de longueur (exposition du Sud). Les couches productrices du sol sont ici des sols à ossature et d'humus carbonique à chaux, les terres rocheuses riches de quartz et de chaux, déterminant les qualités particulières du régime thermal du sol et contribuant à la concentration des sucres dans le raisin. Le total des températures actives varie entre 3650° et 3550°.

A Ratcha à la fin du mois d'octobre à partir des cépages locaux de vigne à raisin rouge Alexandrouli et Moudjourétouli on produit le vin rouge d'appellation d'origine naturellement demi-sucré « Khvantchkara » (taux du sucre 27-29%, acidité tartrique 6,5-7,5 g/dm<sup>3</sup>).

### LE VIN NATURELLEMENT DEMI-SUCRÉ « KHVANTCHKARA »

Selon la technologie traditionnelle le raisin cueilli de cépages Alexandrouli et Mudjourétouli (75% + 25%) est déposé dans Satsnakhéli (bassin de foulage), « Khorgo » ou bien sur des planches tressées et est laissé pendant 2-3 jours. Les producteurs locaux affirment que : « de cette manière le raisin, dure juste après être cueilli, se ramollit, mûrit, prend de la chaleur, sa peau devient plus fine et la fermentation sera complète » (Prouidzé, 1974). Le pressage du raisin ainsi que la fermentation alcoolique du jus se poursuit dans Khorgo (bassin de foulage). Une fois le pressage à pied terminé on enlève à la main des tiges et le reste est mélangé énergiquement avec une rame à bois. Pour garantir une bonne température à la fermentation on couvre le Khorgo par des nappes épaisses et on attend que la fermentation commence. Le jus « se réveille » dès le lendemain, suivi de fermentation intense. On mélange la masse en cuvaison 3-4 fois par jour. Si, à cause du froid, la fermentation est empêchée, on entoure le Khorgo par des tas de foin et on fait le feu dans Marani (cave de vin). Au moment où la fermentation se ralentit (environ 5 jours après) on procède à la dégustation du vin frais – « Matchari ». Si on sent que le taux de sucre est satisfaisant (6-7%) on transfère le jus purifié dans le Kvevri propre à l'aide des canaux où le jus finit vite la fermentation à cause du froid et le taux du sucre baisse à 5-3%. Ensuite le récipient est rempli du vin analogique, fermé et laissé pendant deux semaines pour la purification. Ensuite le vin pur est transféré pour la vinification dans un autre Kvevri propre enfumé de sulfite. On le rempli jusqu'au bout et on le couvre bien en bouchant bien les contours par l'argile et en couvrant par-dessus de la terre

poreuse. On laisse le vin jusqu'au mois de janvier. Au Nouvel An le vin est transvasé une deuxième fois.

**Les vins produits par les technologies anciennes n'étaient pas stables, étaient conservé uniquement pendant les mois de fraîcheur, 4-5 mois et recommençaient la fermentation dès les premières hausses de températures. Mais en utilisant les technologies contemporaines la stabilité de Khvantchkara est garantie et la période de consommation est ainsi prolongée.**

Le vin fini Khvantchkara contient 11-14% d'alcool 3-5% de taux de sucre et un total de 5,0-6,5 g/dm<sup>3</sup> d'acidité. Le vin est de couleur rubis foncée, avec un fort bouquet caractéristique développé, un corps moyen et d'une grande douceur, par son goût il est harmonieux et velouté, possède des tons de framboise.

Le vin naturellement demi-sucré bien connu Khvantchkara était connu sous le nom du « Vin des Kipiani » jusqu'au 19<sup>ème</sup> siècle, à cause du nom de la famille qui le produisait. Ce vin a été primé la première fois en 1898 à la première exposition d'agriculture de Batoumi, en 1907 il a reçu le grand prix à l'exposition international d'Ostende, en Belgique. En 1930 il est produit par l'appellation d'origine « Khvantchkara » et est primé depuis par de nombreux pris nationaux ou internationaux.

### CONCLUSION

La variété de cépage aborigène de vigne, la diversité écologique, la multitude des outils – récipient traditionnels développés pour la production de vin, ainsi que les technologies uniques de fabrication de vins de différents types (Kakhétien, Imérézien, mousseux) sont les conditions à l'origine de la production des vins d'appellations d'origine reconnu désormais mondialement comme : « Tibaani », « Tsarafi », « Aténouri », « Sviri », « Khvantchkara », « Kardanakhi » et autres.

### BIBLIOGRAPHIE

#### Œuvres incluses dans une revue:

1. **Constantini L. et al.**, 2005-2006, *L'ancienneté de la culture de la vigne en Géorgie*, Revue « *La vigne et le vin* », N°1-2, pages 27-31 ;
2. **Kandachvili D.**, 2000, *La vigne en Géorgie est de 15 millions d'années*, Revue « *La vigne et le vin* », N°1-2, page 26 ;
3. **Kighuradze T.**, 2000, *Le berceau de la viticulture et la viniculture culturelles*, Revue « *La vigne et le vin* », N°1-2, pages 27-31 ;

#### Livres :

1. **Beridzé G.**, 1948, *Le vin Aténouri*, Travaux de l'Institut de la viticulture et la viniculture de l'Académie des Science de Géorgie, Tbilissi, tome 4, pages 206-217 ;
2. **Beridzé G.**, 1961, *Les vins géorgiens*, Tbilissi, 105 pages ;
3. **Beridzé G.**, 1961, *La vinification et la conservation du vin*, pages 37- 49 ;
4. **Guiachvili D.**, 1961, *La cave de vin géorgien*, Tbilissi, pages 44-51 ;
5. **Prouidze L.**, *La viticulture et la viniculture en Géorgie*, éd. « Géorgie soviétique », Tbilissi, 356 pages.
6. **Ketskhovéli N et al.**, 1960, *L'ampélographie de Géorgie*, Tbilissi, page 423.