

Maintenant on connaît les priorités de la Viticulture...

Alain Carbonneau

Suite aux derniers évènements climatiques du début de l'été 2019 et aux échanges internationaux dans le cadre du 21^{ème} GiESCO de Thessalonique, j'ai eu l'occasion de clarifier certaines idées, ce qui me conduit à proposer les priorités suivantes pour la Viticulture de la plupart des régions dans le monde. En cela j'apporte un élément de construction supplémentaire à la *charte de BIO-Métaéthique* du GiESCO.

Priorité n°1/ L'adaptation aux conditions climatiques extrêmes :

La répétition des évènements climatiques exceptionnels induits par le changement climatique surprend les viticulteurs qui se trouvent souvent démunis. Cela concerne surtout la sécheresse ou à l'opposé l'excès de précipitations, la chaleur avec désormais des effets comparables à ce que l'on connaît aux confins des déserts avec des vents comme le Sirocco en Algérie ou le Chergui au Maroc. La mise en œuvre d'innovations doit concerner en premier l'adaptation à ces phénomènes. Plusieurs types d'approche complémentaires méritent d'être rappelés.

- Le choix des territoires :

Les sciences de Climatologie, d'Agrométéorologie et de Zonage viticoles sont à la base de ces choix. Dans la mesure où un choix d'implantation est possible, en zone de type méditerranéen par exemple, des territoires de moyenne altitude avec des coteaux vers la face nord (en hémisphère nord) sont à privilégier. Ces situations étaient déjà recommandées pour des raisons qualitatives ; elles le sont désormais aussi afin de minimiser l'impact des fortes chaleurs comme celles que le Languedoc a connues à la fin de juin 2019. La figure 1 montre un vignoble dans ce type de situation qui n'a pas été affecté par cette vague de chaleur contrairement à beaucoup d'autres plus bas et proches de la mer.



Figure 1. Vignoble du Haut Languedoc dans le secteur des Terrasses du Larzac qui s'avère exempt d'effets de températures élevées (début juillet 2019).

- **La gestion de l'eau :**

L'Écophysiologie de la vigne apporte les connaissances de base sur lesquelles des applications sont définies et mises en œuvre. L'optimisation de l'ensemble des facteurs d'adaptation à la sécheresse (préparation du terrain, conduite du sol et de la plante, variétés rustiques) et in fine la maîtrise de l'irrigation (qui devient de plus en plus nécessaire, même si elle est envisagée comme un appoint) restent des outils prioritaires qui sont maintenant bien maîtrisés quant à leur installation et leur pilotage. Rappelons l'intérêt de développer des réseaux de retenues collinaires et de récupérer sous condition les effluents des caves ou des agglomérations. La figure 2 montre un exemple de goutte-à-goutte en Grèce.



Figure 2. Jeune vignoble d'Agiorgitiko palissé et irrigué au goutte-à-goutte, ici à partir de forages, dans l'AOP Némée dans le Péloponnèse (suivi par Konstantinos Bakasietas de Vine Nurseries Bakasietas).

- **L'architecture de la vigne :**

L'Écophysiologie et la micro-climatologie de la vigne sont ici les bases indispensables. Le système de conduite est une composante importante de l'adaptation à la sécheresse, le concept optimal étant de planter large entre rangs (3-3,5m), autour de 1m sur le rang et de conduire la végétation en évitant l'entassement ; ainsi le développement printanier des racines est-il favorisé, surtout vers la profondeur à l'aplomb du rang, et l'alimentation en eau pendant l'été mieux assurée.

Mais l'architecture de la végétation avec le microclimat résultant des feuilles et des raisins, permet une adaptation utile face à des températures élevées en évitant la surexposition des grappes (ce qui a toujours été recommandé pour des raisons qualitatives), mais aussi de certaines zones du feuillage près des grappes. Il faut noter, d'une part que l'adaptation aux températures élevées (supérieures à 40°C sous abri) va de paire avec l'adaptation à la

sécheresse, et d'autre part que l'usage de filets anti-grêle permet de lutter contre ce risque lui-même mais encore de limiter l'impact thermique du rayonnement.

La figure 3 montre un exemple de vignoble en Lyre équipé de filet, dans un vignoble vigoureux et productif, mais sachant que ce concept est adaptable à des situations à contrainte hydrique, et donc largement recommandable face aux aléas climatiques.



Figure 3. Vignoble de raisin de table en Lyre avec couverture de filet anti-grêle dans la région de Némée. Dans cette région, ce type de conduite est présent et l'usage de tels filets y est très développé. On peut imaginer de transposer ce modèle à des vignes moins développées.

Priorité n°2/ La sélection de cépages résistants aux parasites :

Il convient sans doute de signaler d'abord que les cahiers des charges des viticultures biologiques et biodynamiques gagneraient à être harmonisés avec les décrets de l'agriculture biologique européenne qui autorise l'usage de produits de synthèse lorsque les produits naturels ou biodégradables sont inefficaces ou posent problème. C'est tout de même le cas des produits à base de cuivre largement utilisés contre le mildiou. Nous avons constaté que l'impact sur l'environnement est en général moindre lorsque l'on utilise des éliciteurs de synthèse des défenses naturelles (phoséthyl-aluminium) que lorsque l'on a un recours exclusif aux produits cupriques. La première des démarches serait de commencer par autoriser de tels éliciteurs afin d'éviter les problèmes liés au cuivre : toxicité vis-à-vis du consommateur et du sol, nombre d'applications et de passages souvent très élevés (une douzaine par saison).

Le recours aux cépages résistants aux parasites est en tout cas la voie majeure à suivre, immédiatement ou à moyen terme, selon le type de vignoble. Ce que l'on peut ajouter aux critères de résistance aux parasites (l'efficacité et la durabilité des actions des gènes de résistance se jugeant au vignoble en fin de compte), c'est la nécessité d'y associer la tolérance à la sécheresse et à la chaleur. A ce niveau il convient sans doute d'attendre une

nouvelle génération d'hybrides, en rappelant que la qualité des produits demeure la condition *sine qua non* de leur attractivité. Dans le concept de qualité il faut désormais inclure la réduction des teneurs en alcool trop élevées dans les vins, et donc retenir dans la sélection le découplage entre l'accumulation des sucres dans le raisin et l'évolution des autres composés.

Priorité n°3/ Les nouvelles technologies viticoles :

La maîtrise de l'eau et du microclimat, ainsi que celle de la lutte contre les bio-agresseurs, imposent finalement de développer des observations de nature diverse à l'échelle de la parcelle ou à des secteurs plus limités. L'apport des nouvelles technologies devient de ce fait particulièrement précieux, tant au niveau des capteurs (caméras embarquées), qu'à celui des vecteurs (machines viticoles, drones), qu'à celui de la transmission et du traitement d'une masse considérable de données. Une organisation collective au niveau des territoires paraît être très utile à ce niveau.

En conclusion, la Viticulture vit une période de grand changement. La tenue des 21èmes Journées internationales de Viticulture du G/ESCO à Thessalonique du 23 au 28 juin 2019 a permis d'échanger sur l'ensemble de ces sujets en relativisant nos priorités, et aussi de visiter certains vignobles grecs qui sont en fait en première ligne pour pas mal de changements...