

## ~ Vignes & "Réchauffement climatique" ~

Le texte qui suit est une réflexion d'ordre général basée sur ce que nous connaissons de la *physiologie de la vigne*, écrit à la demande de l'Association des Climato-réalistes dont je suis membre, en référence à l'article paru dans *L'Express* du 28 janvier 2020 sous le titre : "*Réchauffement climatique : le vin sera la prochaine victime, alertent des scientifiques*".

1 – Le *lien de causalité* entre élévation des températures et perte de surfaces plantées en vignes n'est pas clairement établi, car il y a omission d'un facteur intermédiaire, qui joue quant à lui un rôle majeur. La question n'est en effet pas tant d'une *hausse des températures* que d'un *accroissement de la sécheresse* – induit par cette hausse. Car qui dit hausse des températures dit augmentation de la transpiration des végétaux, et donc *perte d'eau*.

La vigne est une plante naturellement adaptée à la sécheresse, mais à une sécheresse *relative* : lorsque la température de l'air augmente, et avec elle la transpiration et donc la perte d'eau, la plante réagit dans un premier temps (s'adapte) en procédant à la fermeture des *stomates* (ouvertures mobiles situées à la face inférieure des feuilles, assurant la respiration et la transpiration).

Mais au-delà d'un certain seuil (fonction de l'état hydrique du sol, de la *résistance à la sécheresse* du porte-greffe – indispensable à la viticulture depuis l'invasion du phylloxera au XIXe siècle, et de celle du cépage), la sécheresse s'installe et produit ses effets qui s'expriment en baisse de rendement, en ralentissement de la végétation, voire en mortalité complète dans le cas de jeunes plants – qui meurent comme une fleur *se fane* (la "pompe racinaire" ne suffisant plus à alimenter la transpiration foliaire).

Il existe cependant une réponse culturale à cet accroissement de la sécheresse : *l'irrigation*, et en particulier l'usage de la technique du *goutte-à-goutte* (qui permet à la fois d'économiser l'eau, et d'en doser précisément les quantités à apporter).

Donc, une hausse des températures (je ne questionne ni le seuil des + 2°, ni celui des + 4°), n'est pas a priori directement *mortelle* pour la vigne, et peut être compensée en matière de perte d'eau par l'irrigation (et d'autres techniques culturales, dont l'usage de porte-greffes plus résistants à la sécheresse, techniques qu'il n'est pas le lieu ici de détailler). Cette hausse ne me semble donc pas pouvoir, à elle seule, expliquer un *abandon* de la culture sur des surfaces aussi importantes (en % de diminution) que

celles citées dans l'article.

2 - En revanche, il est un autre facteur (dont je ne sais pas s'il est pris en compte dans l'étude originelle elle-même, que je n'ai pas consultée), qui pourrait expliquer d'importantes variations de *répartition* dans les surfaces plantées. En effet, sur le plan *génétique*, les cépages (variétés de vignes appartenant toutes à l'espèce *Vitis vinifera*) se subdivisent globalement en 2 catégories botaniques : les cépages à *cycle long*, et les cépages à *cycle court* (le cycle étant la durée nécessaire, chaque année, à la croissance de la végétation et à la maturation des raisins). En clair, il faut plus de *quantité de chaleur* aux cépages à cycle long pour mûrir leurs raisins, et moins aux cépages à cycle court.

En conséquence, à *quantité de chaleur reçue identique* (et toutes choses égales par ailleurs), un cépage à cycle court (Pinot noir, Chardonnay) sera mûr plus tôt qu'un cépage à cycle long (Cabernet sauvignon, Mourvèdre). D'où le fait que dans les *zones climatiques "froides"* (latitude ou altitude élevée), c'est à dire recevant moins de chaleur durant le cycle, on ne peut cultiver de cépages à cycle long car leurs raisins seraient insuffisamment mûrs pour donner du *bon vin* (ainsi, pas de Cabernet sauvignon ni de Mourvèdre en Bourgogne par exemple). Inversement, en *zones climatiques "chaudes"*, les cépages à cycle court sont mûrs trop tôt (ce qui entraîne une perte de leur expression aromatique, donc de la qualité potentielle de leur vin).

3 - Dès lors, les 2 *faits viticoles* présentés dans les points 1 & 2 ci-dessus étant posés, si on fait l'hypothèse ("*réchauffiste*") d'une hausse des températures telle que celles annoncées, et donc d'une *quantité de chaleur reçue en (forte) hausse*, cela signifie que les cépages vont "*translater*" hors de leurs régions *habituelles* de plantation : il fera trop chaud en Bourgogne pour le Pinot noir (cépage à cycle court) qui mûrira ses raisins non seulement plus tôt qu'à présent mais avec des compositions ne permettant plus de produire un vin gustativement équilibré tel qu'on le connaît et l'apprécie : on lui substituera donc des cépages à cycle long (Cabernet sauvignon? Mourvèdre?), afin d'éviter ces maturités excessives (mais le *style* du vin risque d'en être pour le moins *modifié!*) ; quant aux régions actuellement chaudes (par exemple, méditerranéennes), elles verront leurs cépages (déjà à cycle long) mûrir plus tôt, et il faudra les irriguer pour leur permettre de résister (en partie?) à la sécheresse, la question de l'abandon de surfaces plantées devenant moins une *obligation* qu'un choix lié à la modification du *style* du vin pouvant y être élaboré. On aura donc, globalement à l'échelle de pays voire de continents, des *transferts* éventuels de cépages, avec *remontée* de la viticulture vers le Nord (dans l'hémisphère Nord).

4 - In fine, et à ce stade, il me semble que pour obtenir les % de perte de surfaces

plantées tels qu'annoncés dans l'article, il faudrait *ne pas tenir compte d'une irrigation possible* de vignobles subissant des fortes chaleurs, et *ignorer tout ou partie* des surfaces transférées (d'un pays ou d'un continent à l'autre). Ainsi, en France par exemple, la "perte de surface" ne serait due qu'à une *translation géographique vers le Nord* (faisant *sortir* de notre territoire national des vignes que l'on retrouverait en Belgique ou en Allemagne), et *sans irrigation* : les vignobles septentrionaux cultiveraient des cépages à cycle long, tandis que ceux du Sud perdraient, par excès de sécheresse non compensable par l'irrigation, tout ou partie de leurs surfaces actuellement plantées.

Outre que, en rapport avec ces hausses de températures (prises comme hypothèses), les conséquences telles que décrites ci-dessus sont *indirectes*, il apparaît aussi qu'à moins de considérer (délire?) que ces hausses se produiraient dans un délai très court (moins d'une décennie??), il s'agira d'un *processus (très) lent* (probablement plusieurs décennies) – sachant qu'en viticulture 10 ans c'est court : une vigne est plantée pour 40 ans parfois plus, un "plantier" n'est productif qu'après 3 ans, et "qualitatif" qu'à partir d'un âge variant entre 5 et 10 ans.

~ ~ ~

Bernard GRANDCHAMP  
*Ingénieur agronome – Oenologue*  
*Expert Environnement et Protection des Plantes*