

TERROIR, CLIMAT ET SOL

Jacques FANET

Syndicat Coteaux du Languedoc
3 chemin des Combes d'Arlenques
34 800 ASPIRAN, FRANCE.

Email : jacques-fanet@wanadoo.fr

RESUME

Le sol et le climat occupent une place prépondérante dans le concept de terroir, pour lequel l'OIV s'apprête à adopter une définition internationale. Les travaux de recherche qui ont été menés depuis une trentaine d'années sur ces thèmes et qui ont été, pour les plus importants, présentés dans les 7 premiers Congrès Internationaux des Terroirs Viticoles ont considérablement modifié les connaissances sur le fonctionnement des terroirs viticoles dans le monde et le comportement des consommateurs avertis par rapport aux vins de terroirs. Ce Congrès pourrait être l'occasion de réfléchir à de nouvelles orientations en matière de recherche sur ces thèmes. Notamment, l'élargissement de l'étude des terroirs à d'autres disciplines pourraient être étudiées, en particulier la microbiologie pour l'étude des sols et les mesures à prendre pour s'adapter au changement climatique dans les zones viticoles traditionnelles

MOTS-CLES

Terroir, sol, climat, nouvelles orientations, changement climatique, adaptation.

INTRODUCTION

A l'initiative du groupe de travail « Environnement Viticole et changement climatique » et des colloques internationaux sur les terroirs viticoles et notamment celui de Bordeaux-Montpellier qui s'est tenu en 2006, l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin est sur le point d'approuver une « définition internationale du terroir vitivinicole » dont le texte serait le suivant :

*« Le « terroir » vitivinicole est un concept qui se réfère à un espace sur lequel se développe un savoir collectif des interactions entre un milieu physique et biologique identifiable et les pratiques vitivinicoles appliquées, qui confèrent des caractéristiques distinctives aux produits originaires de cet espace.
Le « terroir » inclut des caractéristiques spécifiques du sol, de la topographie, du climat, du paysage et de la biodiversité. »*

Cette définition fait apparaître des éléments clefs qui sont les suivants :

- un **espace géographique**
- un **savoir collectif** des **interactions** entre des **facteurs naturels** et des **facteurs humains** qui a été progressivement et plus ou moins rapidement acquis sur cet espace
- un **produit vitivinicole** qui, sur cet espace présente des **caractéristiques distinctives** dues à ces interactions.

Dans son dernier alinéa, cette définition précise quelques éléments, non exhaustifs, qui contribuent à caractériser un terroir :

- des éléments strictement relatifs aux facteurs naturels (sol topographie, climat).
- des éléments où les facteurs humains prennent une place plus ou moins importante (paysage, biodiversité)

Comme on peut le constater à la lecture de cette définition, le sol et le climat qui font l'objet de cette deuxième journée (session 3 et 4) occupent une place importante dans la notion de terroir. Pour s'en convaincre, il suffit de reprendre la liste des quelques 500 communications présentées au cours des 7 précédents Congrès Internationaux des Terroirs Viticoles. Près des trois-quarts des communications traitent de sujets relatifs au sol, au climat ou aux deux à la fois. On peut faire le même constat en observant les présentations qui sont faites aujourd'hui de pratiquement toutes les régions viticoles dans le monde. Que les documents concernés soient à caractère technique, commercial, publicitaire ou touristique, la description d'une région viticole commence invariablement par la présentation de la géologie, des sols et du climat du lieu.

LE ROLE DU SOL

Ce sont les pays européens et notamment la France qui ont lancé depuis près d'un siècle cette mise en avant des caractères du milieu physique avec une certaine préférence pour le rôle des sols en tant que responsable des caractéristiques organoleptiques spécifiques et de la typicité des vins d'Appellation d'Origine Contrôlées. Jusque dans les années 70 – 80, sans qu'aucune démonstration scientifique ne vienne étayer ou démontrer ces écrits, on n'hésitait pas à affirmer que le goût ou les caractéristiques gustatives de tel ou tel vin était à coup sûr, du à telle ou telle caractéristique physique ou chimique du sol. Ne disait-on pas que le caractère si particulier des vins de Pomerol étaient du à la « crasse de fer », concrétions de fer et de manganèse, formés au contact des molasses et des alluvions fluviales du confluent de l'Isle et de la Dordogne. Ne disait-on pas encore que tel vin blanc avait un caractère iodé du à des petites huitres fossiles présentes dans le sol alors que le vignoble se trouve très éloigné des côtes atlantiques ou méditerranéennes. On était beaucoup plus proche de la poésie que de la science, mais sur le plan marketing, il s'agissait là de messages qui ont été longtemps très porteurs. Il suffisait que le présentateur des vins ait une élocution relativement aisée et le consommateur peu averti était persuadé d'avoir reçu un message à caractère scientifique indiscutable.

Cette importance supposée du sol et de la géologie a même parfois poussé les hommes au-delà des limites du raisonnable. Les vignobles de l'Appellation Chablis s'étendent presque exclusivement sur les formations jurassiques du portlandien et du kimméridgien, cette dernière supportant les grands crus de Chablis. En 1904, le professeur Georges Chappaz enseignait : « L'étude des terres du vignoble de Chablis est en quelque sorte l'étude des sols et sous-sols d'origine kimméridgienne ». S'appuyant sur cette affirmation, les viticulteurs du secteur des grands crus feront réserver, par l'INAO en 1938, l'appellation Chablis aux seuls sols sur kimméridgien. Excluant ainsi les vignobles implantés sur portlandien, ils se débarrassaient d'une certaine concurrence locale, ce qui, bien entendu, n'était pas du goût des viticulteurs exclus. Il fallut près de quarante ans et l'intervention du Ministre de l'Agriculture français pour faire cesser cette guerre fratricide.

Châteauneuf du Pape a vécu une aventure similaire. Les sols mythiques de Châteauneuf sont les fameux galets roulés des alluvions fluviales que le Rhône a arrachés aux Alpes en surrection tout au long de son cours et déposés là dans des parties plus planes de sa basse vallée. Dans l'époque la plus récente de l'ère quaternaire, ces alluvions ont été protégées des crues destructrices du fleuve par une grosse colline de calcaire urgonien qui émergeait au milieu de la vallée du Rhône. Lorsque les sols de galets roulés furent entièrement plantés de vignes, certains vigneron étendirent dans les années 70 leurs plantations sur les calcaires urgoniens qui ont, il faut le reconnaître, un régime hydrique tout à fait différent de celui des terrasses quaternaires caillouteuses. Il s'agissait là d'un véritable sacrilège qui, là encore, divisa les hommes du terroir dans une guerre dont les cicatrices sont encore sensibles.

Mais, que l'on ne s'y trompe pas. Ces batailles internes à certains terroirs ne sont pas le lot de la seule vieille Europe. Car en Australie, également, les hommes se sont battus autour du rôle du sol dans la définition d'une zone viticole. Le Coonawarra, petite bande de terra rossa en forme de cigare de 15 kilomètres de long sur 3 de large, a fait l'objet de combats juridiques farouches entre les partisans de

l'utilisation du nom « Coonawarra » par les seuls viticulteurs installés sur la terra rossa et ceux qui, bien qu'implantés sur les terres noires profondes qui entourent le « cigare », avaient depuis des décades des usages d'utilisation du nom de Coonawarra. Il ne fallut pas moins d'une dizaine d'années de débats acharnés devant les tribunaux australiens avant d'aboutir à un accord sur les limites de la zone à l'intérieur de laquelle les vignerons auront désormais l'exclusivité de l'utilisation du nom de Coonawarra pour désigner les vins qu'ils y produisent.

Les années 70-80 marquèrent un virage décisif dans cette connaissance du rôle du sol dans les terroirs viticoles et dans la relation plus ou moins directe entre les caractéristiques du milieu physique et les qualités organoleptiques des vins qui y sont produits. Ce furent d'abord les travaux du professeur Gérard Seguin à Bordeaux qui seront poursuivis et prolongés par ceux de l'équipe de Kees Van Leeuwen. En essayant de comprendre ce qui pouvait expliquer le niveau de qualité des grands crus de la région de Bordeaux, ces travaux ont montré le rôle fondamental de l'alimentation hydrique dans le fonctionnement de la plante dans des situations géo-pédologiques aussi diverses que les terrasses quaternaires caillouteuses du Haut-Médoc, les calcaires à astéries de Saint Emilion ou les argiles gonflantes (montmorillonites) de Petrus. Quelques années plus tard ont aboutis les travaux de l'équipe INRA d'Angers dirigés par Christian Asselin et René Morlat sur le comportement de deux des cépages caractéristiques des terroirs de l'Anjou, dans la vallée de la Loire, le chenin dans les coteaux du Layon et le cabernet franc à Saumur Champigny, Bourgueil et Chinon. Ils confirmèrent les travaux de Gérard Seguin en apportant de nouveaux éléments complémentaires dans la compréhension du rôle du sol dans l'élaboration des grands vins comme la capacité des sols à se réchauffer, par exemple. En mettant à mal certaines affirmations ou croyances largement répandues dans les vignobles ou les rédactions de journaux spécialisés dans le domaine du vin, ces travaux ont incontestablement ouvert une nouvelle ère, celle de la connaissance scientifique de la relation sol-climat-vin et en conséquence d'une nouvelle approche du vin par le consommateur.

C'est d'ailleurs ainsi qu'a été mis en place le premier des Congrès Internationaux des Terroirs Viticoles, qui s'est tenu à Angers en 1996. Il s'agissait pour l'Institut National de la Recherche Agronomique de communiquer précisément sur ces tout nouveaux résultats scientifiques avec l'appui de l'Institut National des Appellations d'Origine et de l'Office National des Vins français. Ce lancement s'est fait dans un contexte de grande méfiance notamment d'une partie du nouveau monde qui ne voulait pas entendre parler de ce mot de terroir. Après une phase strictement européenne, nos collègues sud-africains ont ouvert la voie d'un élargissement de cette notion à l'ensemble du monde et on ne peut que se réjouir de voir ce Congrès accueilli par nos collègues américains en 2012.

Ce Congrès d'Angers fut le point de départ d'une formidable série de travaux dans le monde entier qui ont beaucoup aidé à la connaissance et au développement de ces produits de terroir sur les cinq continents. Ce fut notamment le cas sur la connaissance du rôle du sol qui a souvent été contesté, dans le nouveau monde par les grands industriels du vin ou une certaine presse internationale, mais aussi au sein de pays comme la France où il existe une école de géographes du vin très forte avec comme chef de file Roger Dion qui, dans son remarquable ouvrage « Histoire de la vigne et du vin des origines au 19^{ème} siècle », avait fortement contesté le rôle du sous-sol et du sol dans la localisation des vignobles français. Il attribuait en effet cette localisation à des facteurs totalement différents comme les grands courants de commercialisation et les routes commerciales, les vignobles étant principalement installés le long des fleuves Loire, Seine, Rhône, etc... parce qu'ils représentaient des voies de circulation très pratiques, ou autour des grands ports d'expédition des vins comme Bordeaux ou Porto.

C'est ici que les travaux très complets qui ont été présentés au cours de nos 8 congrès internationaux prennent toute leur valeur. Ils ont largement contribué à modifier ces idées et les comportements des viticulteurs dans tout le monde viticole et à améliorer la connaissance des consommateurs sur les origines de la qualité des grands vins partout dans le monde. En tant que participant de la première heure à la mise en place de ce système de diffusion des connaissances scientifiques avec la complicité

d'un certain nombre de collègues dont la plupart sont ici présents, je me dis parfois qu'il est peut-être tant de regarder le chemin parcouru depuis 1996, année qui a également coïncidé avec la mise en place à l'OIV d'une groupe de travail sur le terroir et le zonage.

L'examen des quelques 500 communications présentées en une petite quinzaine d'années illustre parfaitement ce chemin parcouru dans la foulée des premières explications scientifiques de la relation sol-vigne-vin.

Des avancées considérables ont notamment été réalisées :

- dans le domaine de l'amélioration constante des méthodologies d'étude des terroirs. D'ailleurs, à l'initiative du groupe de travail « environnement viticole et changement climatique », un projet de résolution intitulé « méthodologie de zonage vitivinicole au niveau du sol » est actuellement à l'étude au sein de l'OIV.
- Dans le domaine de la caractérisation des différentes zones viticoles partout dans le monde.

Ce sont les sujets qui ont le plus souvent faits l'objet de communication au cours de nos Congrès. On peut peut-être regretter que des travaux de recherche fondamentale sur les explications scientifiques de la relation sol-vigne-vin à l'image de ceux réalisés par les équipes d'Angers et de Bordeaux n'aient pas été développés d'une manière plus généralisées comme on aurait pu l'espérer. Certes, ils nécessitent des protocoles de recherche particulièrement lourds en moyen humains et financiers. Mais ils peuvent apporter des informations très importantes pour les nouveaux vignobles notamment et c'est certainement le rôle de ces Congrès Internationaux de puiser dans l'expérience des vignobles traditionnels pour aider au développement de nouveaux vignobles ou de vignobles dont l'évolution qualitative est récente.

Par ailleurs, il serait utile de réfléchir, après une quinzaine d'années de réflexion essentiellement concentrées sur des sciences comme la géologie, la pédologie et le fonctionnement de la vigne, à l'ouverture du champ scientifique à des matières nouvelles comme par exemple, la microbiologie du sol, que nous connaissons en fait relativement mal dans le rôle qu'elle peut jouer dans la typicité des produits. A un moment où la viticulture s'oriente de manière très sensible vers des approches beaucoup plus respectueuses de l'environnement sous la poussée des consommateurs, cette ouverture semble indispensable.

LE RÔLE DU CLIMAT

Le rôle du climat dans le système terroir a fait l'objet de communications beaucoup moins nombreuses au cours des précédents Congrès. L'essentiel des communications a tourné autour des problématiques d'indices climatiques et de zonages sur la base du climat même, si les différentes échelles depuis le niveau mondial jusqu'à celui de la plante ont toutes été étudiées.

L'étude du rôle du climat dans les caractéristiques organoleptiques et la typicité des vins de terroir est en effet, beaucoup plus complexe à mettre en œuvre que dans le cas du sol et nécessite des moyens encore plus importants notamment en matière de points d'observation des différents phénomènes climatiques. C'est probablement ce qui explique la plus grande rareté d'études dans ce domaine mise à part quelques exemples comme celui du rôle de la brise de mer dans le vignoble d'Afrique du Sud qui a été présenté par Victoria Carey. Toutefois le champ d'investigation dans le domaine de la compréhension du rôle du climat dans le système terroir reste immense et beaucoup de travail reste à y faire. Dans des régions comme la Bourgogne et notamment les Côtes de Nuits et de Beaune qui connaissent une relative homogénéité des couches géologiques, le climat a très certainement un rôle important dans la mise en place de la multitude de terroirs et de crus différents. Il y a là un travail de recherche intéressant

Le changement climatique qui est l'un des thèmes étudiés au cours de cette journée n'avait jamais fait l'objet de communication au sein des Congrès Terroir jusqu'à aujourd'hui. Il sera donc très intéressant de suivre cette nouvelle thématique. Les publications de Gregory Jones et de Hans Schulz au cours des

dernières années qui s'insèrent dans le débat mondial sur l'évolution du climat de la planète, ne laissent aujourd'hui plus guère de doute sur les changements importants que la viticulture mondiale va connaître dans les prochaines décades. Il reste à connaître à quelle vitesse ces changements vont se produire et quelle sera l'amplitude de ces évolutions. Aujourd'hui, nous en sommes au niveau des constations que ce changement opère sur les différentes viticultures du monde. Mais là encore un champ très vaste de recherche s'ouvre sur les moyens de lutter contre ces changements. Il ne s'agit pas ici des mesures à prendre au niveau de la planète qui ont fait récemment l'objet du sommet de Copenhague, mais bien des mesures à prendre par les vignerons de toutes les régions viticoles du monde.

En effet, si l'on constate l'extension de certaines zones viticoles en direction des pôles qui conduit à l'implantation de nouveaux vignobles dans des zones jusqu'alors considérées comme impropres à la culture de la vigne, le changement climatique va modifier de manière plus ou moins sensible les modes de conduite de la vigne dans les zones viticoles traditionnelles. Les scénarios qui envisagent des déplacements géographiques de vignobles sont très peu probables. Il est évident que dans ces régions de longue tradition viticole, les vignerons devront trouver sur place des solutions pour contrer les effets du réchauffement climatique et dans ce domaine le champ de recherche est très vaste mais des solutions devront être trouvées très rapidement notamment quand elles se traduiront par des modifications des habitudes de plantation de la vigne.