

Les effets du terroir ou l'expression des potentiels à valoriser

M. FALCETTI¹, C. ASSELIN²

¹ *Dip. Prod. Agricola ed Agroalimentare.
Istituto Agrario San Michele all'Adige (Trento) Italie.*

² *I.N.R.A., Unité Recherches Vigne et Vin
42, rue Georges MOREL, 49071 Beaucouzé Cédex*

I- LA RECHERCHE DES EFFETS DU TERROIR SUR LA VIGNE ET LE VIN. POURQUOI ?

La recherche des effets du Terroir est d'un intérêt majeur pour la filière vitivinicole. L'étude des relations Terroir-Vigne-Raisin même si elle est complexe, est fondamentale pour toute la viticulture : en effet, la qualité du raisin doit être le résultat d'une gestion agroviticole de la vigne la plus raisonnée possible, qui doit en premier lieu, respecter un équilibre de production. Le but recherché par le vigneron est l'obtention d'un vin, aboutissement optimisé des interactions Terroir-Cépage. Ce lien au terroir est donc primordial à établir en prenant en compte d'une part le comportement de la vigne (qui en est la cause), et d'autre part, ses effets sur le raisin et finalement sur le vin.

L'intérêt de tous ces aspects est essentiel non seulement pour l'image du producteur, mais surtout pour celle du produit et par conséquent pour l'information et la satisfaction du consommateur. Cette approche est aussi de plus en plus justifiée par le fait que la viticulture, au moins une certaine viticulture, n'a plus pour fin première de produire du "raisin", mais surtout d'élaborer à partir "d'un raisin", un vin particulièrement personnalisé, reflet du travail du vigneron en adéquation avec ses terroirs viticoles (Papin, 1996).

Pour ces raisons, la connaissance des relations Terroir-Vigne-Raisin permet des avancées considérables pour décrire, analyser, comprendre et gérer, et, au delà, pour identifier les caractéristiques de la typicité des vins qui sont ainsi produits.

II- L'ETUDE DES RELATIONS TERROIR-RAISIN. COMMENT ?

Pour approfondir la connaissance dans les interactions Terroir-Raisin, il est indispensable de mieux définir le niveau d'échelle auquel on va engager l'approche objective et pratique de la caractérisation du terroir.

L'étude de ces relations Terroir-Raisin s'appuie sur une méthodologie de caractérisation intégrée des Terroirs viticoles : les travaux engagés par l'Unité de Recherches sur la Vigne et le Vin du Centre I.N.R.A. d'Angers, depuis longtemps et repris par d'autres équipes, s'inscrivent dans ce contexte. Ils comportent différents axes, correspondant d'ailleurs à une chronologie des opérations :

- Méthodologie de caractérisation d'Unités de Terroir de base, à l'intérieur desquelles, par définition, la réponse de la vigne est homogène.
- Mise en évidence significative de l'effet terroir par l'expérimentation.
- Etude du déterminisme de l'effet terroir : caractérisation des facteurs influents, et leur hiérarchisation.
- Eléments prédictifs des potentialités aboutissant à définir un potentiel vin, base de la typicité sensorielle d'un terroir.

Le concept d'Unité Terroir de Base (U.T.B) (Salette *et al.*, 1993), représente un raisonnement qui permet d'intégrer simultanément les trois grandes composantes du milieu naturel que sont la géologie, le sol et l'environnement paysager (Morlat 1989, 1996). Une caractérisation intégrée des terroirs à grande échelle (1/25 000 ; 1/10 000) est alors envisageable. Le niveau d'échelle appréhendé par cette approche scientifique des facteurs naturels du terroir semble le plus pertinente des méthodologies utilisées. Les résultats obtenus en Val de Loire, illustrent la validité de la notion d'Unité Terroir de Base, qui se définit comme la plus petite unité éco-géopédologique, qui peut être différenciée utilement et dans laquelle la réponse de la vigne est uniforme.

Nous pouvons aussi, distinguer selon l'échelle à laquelle on se place (Salette *et al.*, 1993 ; Jacquet *et al.*, 1995 ; Falcetti *et al.*, 1996), plusieurs niveaux dans l'appréciation du terroir :

- Le Terroir viticole (échelle 1/50 000), d'extension géographique limitée ce qui lui procure un paysage "unitaire" et un climat moyen associé, qui est constitué d'un petit nombre d'Unités Terroir de Base.

- Le Terroir d'une Appellation, comprenant généralement plusieurs Terroirs viticoles, dans un climat régional (mésoclimat) donné. Cela peut être par exemple le Terroir d'un Cru (échelle 1/100 000).

Enfin, une Appellation générique, d'ordre englobant, représentant en ensemble complexe (échelle 1/250 000), dans un climat régional sujet à diversité (fig.1).

C'est dans ce contexte "Terroir", que la vigne puise les éléments qui vont élaborer non seulement un raisin de qualité, mais surtout, apte à exprimer des conditions de fonctionnement du couple Terroir-Cépage. Pour définir et caractériser, au préalable le terroir, des disciplines scientifiques complémentaires sont nécessaires, ainsi la bioclimatologie, la géologie, la pédologie, l'agronomie sont des compétences spécifiques de base qui permettent de décrire un agro-système (Falcetti, 1994).

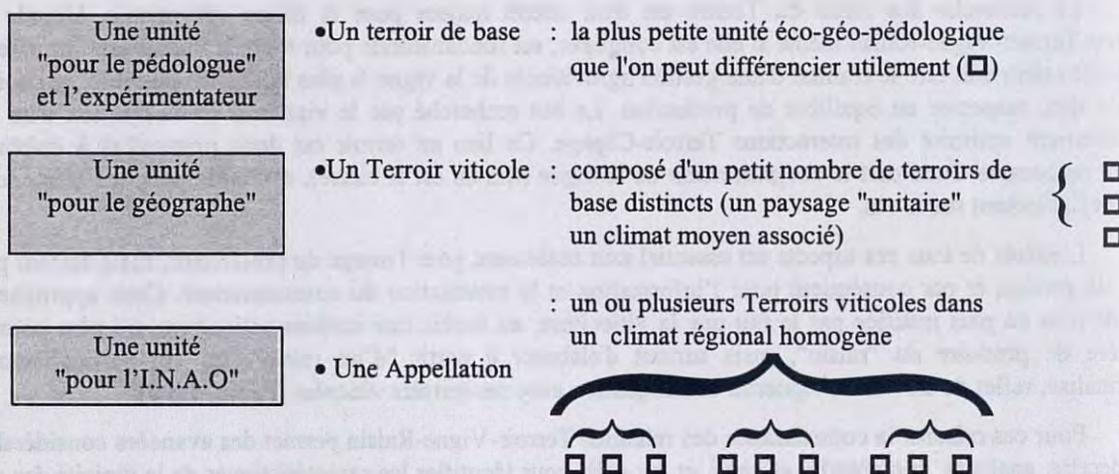


Figure 1. Terroir et Terroirs : un problème d'échelle, d'après SALETTE, 1993).

Dans les relations Terroir-Raisin, les biochimistes, et/ou les oenologues devront conduire des recherches non seulement pour analyser globalement mais surtout caractériser finement les constituants nobles de la baie. Ainsi, grâce à des analyses instrumentales appropriées performantes, la connaissance de ces relations doit permettre de mettre au point des techniques de vinification les mieux adaptées afin de faire ressortir des caractéristiques particulières de typicité.

Il sera nécessaire de prendre en considération en amont la chaîne d'élaboration de la biosynthèse (voire leurs précurseurs) des plus significatifs des constituants de la baie. Pour cela « l'itinéraire physiologique de la maturation » devra être appréhendé. L'étude du comportement de la plante entière exige des compétences de physiologie nécessaires à l'explication des phénomènes.

Le comportement de la vigne apparaît donc bien comme la résultante d'effets combinés et de variables dites de fonctionnement (écophysiologiques) qu'il faut identifier, hiérarchiser et qui sont en relation complexe avec des variables d'état du milieu physique qui sert de base au terroir.

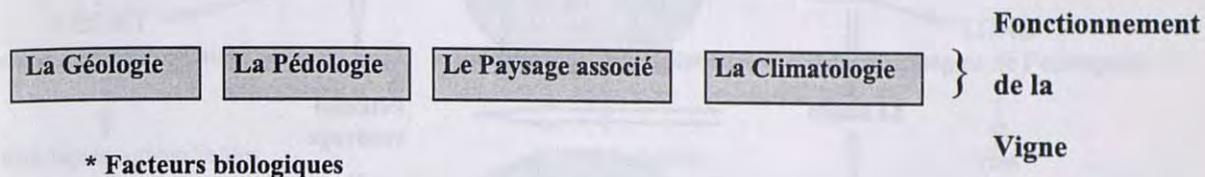
Les constituants du raisin en dépendent.

III- LES EFFETS DU TERROIR SUR LE RAISIN - LES CONSEQUENCES ET LEUR GESTION.

Les influences du terroir sur la vigne, le raisin et le vin découlent de facteurs de situations d'ordre écologique (géologie, pédologie, paysage, climat régional) ou d'ordre biologique (cépage, porte-greffe) et de facteurs d'intervention ou facteurs humains (fig. 2).

① FACTEURS DE SITUATION

* Facteurs naturels du milieu



* Facteurs biologiques

② FACTEURS D'INTERVENTION OU FACTEURS HUMAINS

* Facteurs techniques : - pratiques viticoles (techniques culturales) et pratiques oenologiques

Figure 2. Un terroir est la résultante d'un certain nombre de facteurs en combinaison étroite entre eux

A techniques culturales et pratiques oenologiques identiques, les différences de typicité qui en résultent sur le vin sont essentiellement dues aux facteurs naturels. Ces différences sont donc liées à des différences dans le raisin avant vinification. Ils correspondent à des caractéristiques agronomiques complexes (porosité, réserve en eau, résistance à la pénétration, conductibilité thermique du sol, mésoclimat) auxquelles la vigne peut réagir. La hiérarchisation de ces facteurs n'est pas la même dans tous les cas, elle obéit aux spécificités et contraintes de chaque vignoble (Riou *et al*, 1995). Il est donc alors nécessaire d'engager avant tout la phase de caractérisation des diverses unités de terroirs de base que composent la région viticole considérée. Ensuite, à chaque terroir de base cultivé en vigne, on peut faire correspondre un **potentiel viticole**, dont le degré d'expression sera plus ou moins élevé (Salette *et al*, 1993, 1995, 1996), d'où la nécessité logique de recherches sur la qualité de la vendange. Ainsi le raisin issu est caractérisé par des critères analytiques, et leur comparaison permet de valider un classement en terme de potentialités.

A chaque unité terroir de base correspond donc un **potentiel vendange**. Celui-ci doit s'exprimer au plus haut niveau par des pratiques de vinification bien adaptées à sa spécificité.

Les relations Terroir-Raisin, conduisent à définir un **potentiel oenologique ou potentiel vin**. Le vigneron a ainsi toute initiative pour étudier et engager la ou les techniques de vinification les plus appropriées à son objectif d'expression d'une typicité. Il doit se déterminer sur le mode de vendange, sur sa date optimum, sur la façon de conduire les vinifications, d'engager les types d'élevage, d'orienter les assemblages selon les conditions, et d'agir jusqu'à la mise en marché pour répondre à son objectif et à la demande commerciale.

Les résultats obtenus, à partir de réseaux multilocaux expérimentaux développés sur Cabernet franc en Moyenne Vallée de la Loire (Asselin *et al*, 1996)¹, puis sur Chenin en Coteaux du Layon en Anjou (Asselin *et al*, 1996)², ont montré qu'une approche intégrée des composantes naturelles du terroir est représentative des conditions de fonctionnement de la vigne en relation avec la typicité du vin. La connaissance des terroirs de base et des comportements spécifiques qui en résultent pour l'ensemble raisin-vin, permettent une meilleure optimisation des techniques et des pratiques. De tels résultats permettent de proposer aux viticulteurs, et aux vinificateurs des éléments plus précis leur permettant de mieux définir leurs objectifs et de mieux les atteindre.

Ainsi la recherche des meilleures pratiques oenologiques doit conduire à mettre en évidence, au travers du vin, les particularités spécifiques de chaque Unité Terroir de Base (Fig. 3), autrement dit faire révéler au maximum "une" typicité (Fanet, 1996).

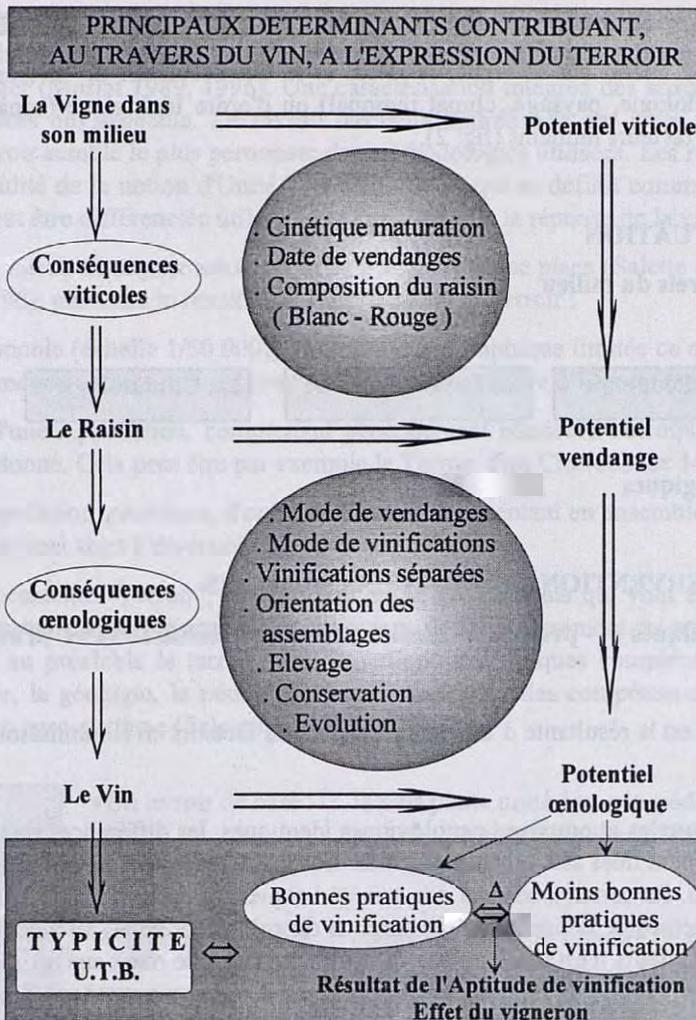


Figure 3. Principaux déterminants contribuant, au travers du vin, à l'expression du terroir

A potentiel œnologique identique, si une différence de typicité apparaît au travers des vins obtenus, elle sera le reflet de l'aptitude du "vigneron" à prendre en compte plus ou moins complètement les relations Terroir-Raisin ainsi que leurs interactions.

De ce fait, en plus du rôle primordial des facteurs naturels (facteurs de situation) dans la notion de "Terroir", la dimension "facteurs humains" (facteurs d'intervention) est à considérer et doit être intégrée dans cette démarche (Salette, 1996)

La gestion des effets du terroir et son optimisation peut donc se faire à plusieurs niveaux.

La gestion agroviticole est une première étape dans la chaîne d'élaboration du raisin. Elle a pour but d'optimiser l'effet terroir (équilibre entre les effets des contraintes du milieu et ceux des facteurs favorables). De ce fait, l'adoption de techniques agroviticoles convenables permettra d'exprimer au mieux chaque couple terroir-cépage (porte-greffe, mode de conduite, taille d'hiver, taille en vert, éclaircissage des grappes, enherbement...).

Le Potentiel œnologique qui en est issu, doit être considéré puis géré dans un but d'amplifier, autant que faire ce peut, les aptitudes à une typicité particulière, correspondant à chaque unité terroir de base.

Ainsi le vigneron dispose-t-il, des éléments pour valoriser les caractères d'authenticité révélés par le couple Terroir-Raisin. Sa "gestion commerciale", par étiquetage spécifique et communication interposés, lui en sera facilitée.

La bonne Gestion du "Territoire Viticole" est aussi intégrée dans la nature des relations Terroir-Raisin. La connaissance de ces relations peut être un outil précieux dans la conduite d'une exploitation, elle permet d'anticiper et d'apporter des arguments objectifs notamment contre les risques d'érosion, de ruissellement importants, d'apports de fertilisants etc...

IV- CONCLUSION

Les connaissances acquises à l'issue d'une étude terroir ont des retombées considérables, et peuvent être valorisées à court, moyen et long terme mais aussi à des niveaux différents (Fig. 4).

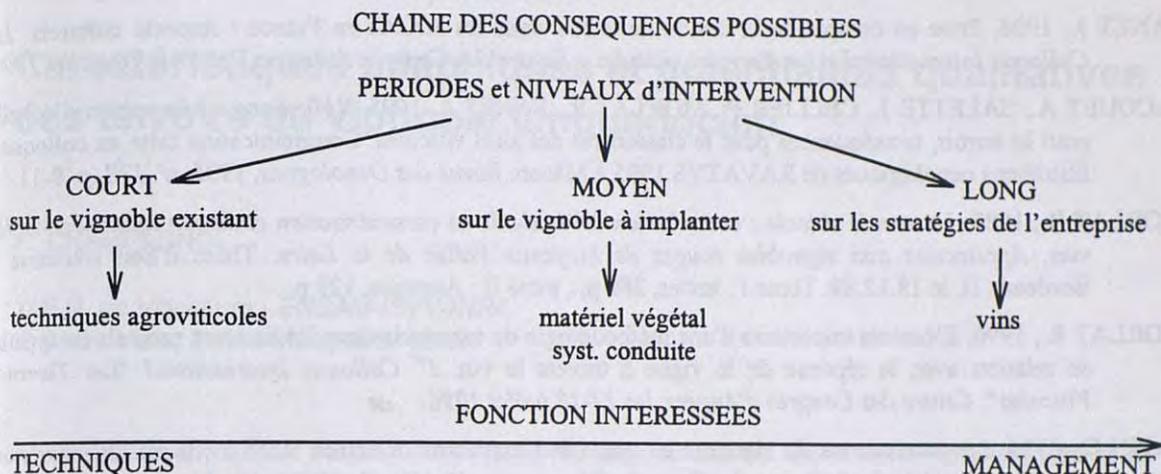


Figure 4. Conséquences possibles d'une étude de terroirs

A court terme, les résultats peuvent être applicables immédiatement sur le vignoble existant pour améliorer la gestion agroviticoles du système. A moyen terme, ils permettent d'effectuer les choix les plus judicieux, en ce qui concerne le matériel végétal, le système de conduite, la densité de plantation, la prévision de la longévité de la vigne plantée ; ceci à une importance particulière dans le cas de plantation ou de restructuration de vignobles.

Enfin, à long terme, la stratégie commerciale de l'exploitation, de l'entreprise, en dépendra, et pourra ainsi être mieux définie. Les stratégies de communication pourront être modifiées et précisées.

Ainsi au fur et à mesure des avancées dans la compréhension des relations Terroir-Raisin-Vin le passage du court au moyen terme prendra en compte tout d'abord les aspects techniques dans les gestions agroviticoles et oenologique. Ensuite l'exploitation et/ou l'entreprise viticole auront à leur disposition tous les moyens pour adopter une stratégie très réfléchie. A terme, au plan commercial, il sera aussi intéressant de privilégier ces aspects pour lesquels les syndicats viticoles et l'interprofession pourront servir de relais. Les facteurs pertinents qui permettent la caractérisation intégrée des terroirs débouchent aussi sur l'analyse objective des composantes des paysages qui constituent le patrimoine naturel correspondant à une zone géographique de production. Ils contribuent à l'esthétique d'une région. Il sera aussi intéressant de prendre en compte les aspects, et ainsi contribuer à un enrichissement de la communication touristique (Route des vins, Musée de la Vigne et du Vin...). Cette originalité, non transportable, ne sera pas aussi banalisable que le cépage ou la technologie.

Enfin, la prise en compte des relations Terroir-Raisin nécessite tout d'abord un milieu physique caractérisé pour un peuplement végétal maîtrisé, aboutissant à des techniques de vinification orientées :

L'objectif est l'obtention du meilleur raisin possible pour le meilleur vin possible.

REFERENCES

- ASSELIN C., MORLAT R., SALETTE J., 1996¹. Déterminisme de l'effet Terroir et gestion oenologique en Val de Loire. Application aux vins rouges de Cabernet franc et aux vins blancs moelleux de Chenin. *Revue Française d'Oenologie*, Janv.-Fév. 1996, n° 156, p.14-20.
- ASSELIN C., MORLAT R., CELLIER P., BOUVET Marie-Hélène, JACQUET A., COSNEAU M., 1996². Aptitude du Chenin à l'élaboration de vins liquoreux en relation avec les grandes catégories de terroir de l'A.O.C. Coteaux du Layon. *1^{er} Colloque International "Les Terroirs Viticoles", Centre des Congrès d'Angers, les 17-18 juillet 1996.*

- FALCETTI M. 1994. Qu'est-ce qu'un terroir ? Pourquoi l'étudier ? *Bulletin O.I.V.* n° 757-758, p. 246-275.
- FALCETTI M., BOGONI M., CAMPOSTRINI F., SCIENZA A., 1996. Le zonage viticole en Italie. Etat actuel et perspectives. *1er Colloque International « Les Terroirs viticoles » Centre des Congrès d'Angers, les 17 et 18 juillet 1996.*
- FANET J., 1996. Prise en compte de la notion de terroir dans les A.O.C. en France : Aspects culturels. *1er Colloque International « Les Terroirs viticoles » Centre des Congrès d'Angers, les 17 et 18 juillet 1996.*
- JACQUET A., SALETTE J., CELLIER P., MORLAT R., FANET J., 1995. Réflexions sur la notion d'échelle pour le terroir, conséquences pour le classement des sites viticoles. Communication faite au colloque : Entretiens oenologiques de RAVATYS 1995 à Mâcon. *Revue des Oenologues*, 1995, n° 77S, p. 9-11.
- MORLAT R., 1989. *Le terroir viticole : contribution à l'étude de sa caractérisation et de son influence sur les vins. Application aux vignobles rouges de Moyenne Vallée de la Loire.* Thèse d'Etat soutenue à Bordeaux II, le 18.12.89. Tome I : textes, 289 p. ; tome II : Annexes, 129 p.
- MORLAT R., 1996. Eléments importants d'une méthodologie de caractérisation des facteurs naturels du terroir, en relation avec la réponse de la vigne à travers le vin. *1^{er} Colloque International "Les Terroirs Viticoles", Centre des Congrès d'Angers, les 17-18 juillet 1996.*
- PAPIN C., 1996. Les motivations du vigneron en quête de l'expression « Terroir ». *1^{er} Colloque International "Les Terroirs Viticoles", Centre des Congrès d'Angers, les 17-18 juillet 1996.*
- RIOU C., MORLAT R., ASSELIN C., 1995. Une approche intégrée des terroirs viticoles. Discussions sur les critères de caractérisation accessibles. *Bulletin de l'OIV*, vol. 68, 767-768, janvier-février 1995, p. 94-106.
- SALETTE J., MORLAT R., ASSELIN C., 1993. Groupe de travail "TERROIR" - Echanges et réflexions, INRA/INAO. *Réunions Angers - Limoux 1993.* 15 pages.
- SALETTE J., JACQUET A., MORLAT R., ASSELIN C., 1995. Sol support ou sol terroir? La dimension du sol n'est pas unique dans la notion de terroir. Communication faite au colloque : Entretiens oenologiques de RAVATYS 1995, à Mâcon. *Revue des Oenologues*, n° 77S, p. 57-60.
- SALETTE J., 1996. Sur la réalité du lien entre le terroir et le produit : de l'analyse sémantique à l'approche écologique. *1er Colloque International « Les Terroirs viticoles » Centre des Congrès d'Angers, les 17 et 18 juillet 1996.*