

La fertilisation de la vigne

Par: Richard Lauzier, agr.

Quand on lit les textes de différentes sources sur la fertilisation dans la vigne, ça peut devenir assez mêlant car les écoles de pensées en cette matière sont très divergentes : certaines prétendent que la vigne pousse même sur les sols pauvres alors que d'autres prétendent que c'est une culture exigeante en éléments nutritifs et la traitent en conséquence. Dans cet article, nous allons essayer de faire la part des choses et de proposer une façon d'aborder cet aspect de la culture.

L'établissement du site

Quand on décide d'établir une plantation de vigne sur un champ, on doit bien réfléchir au fait que cette culture sera en place pour longtemps, 20, 30 ans et même davantage. La vigne, comme la majorité des plantes cultivées, n'aime pas avoir les pieds dans l'eau. La toute première chose à corriger est l'égouttement du champ; quiconque a marché des vignobles comportant des baissières ou l'eau s'accumule a pu constater que les plants sont toujours chétif, mal en point dans les baissières ou dans les secteurs où l'eau a tendance à séjourner. Donc, en priorité, corriger l'égouttement par du nivellement si nécessaire. Le drainage souterrain peut être à considérer, mais comme le système racinaire de la vigne descend en profondeur, les racines des vignes vont complètement obstruer les tuyaux de drain au bout de 7 ou 8 ans si ceux-ci sont trop près des rangs. Un bon aménagement de surface est donc souvent l'alternative la plus facile et la moins dispendieuse.

Ceci nous amène au type de sol. La littérature est unanime pour affirmer que la vigne pousse bien sur une grande variété de sols, sauf sur les argiles lourdes où justement les particules fines d'argile rendent la perméabilité du sol insuffisante. Les sols assez légers voire grossier conviennent en général bien car l'eau n'y séjourne pas longtemps.

Une fois que les problèmes d'égouttement sont réglés on peut passer à l'établissement d'une fertilité de base. La première étape consiste donc à prendre un échantillon de sol représentatif (on n'insistera jamais assez sur ce mot, représentatif). Cela consiste à prélever des carottes de sol de 15 cm de profondeur (6 pouces) en nombre suffisant (mieux vaut en prendre plus que pas assez) avec l'instrument approprié, soit une sonde à sol, à bien mélanger les carottes prélevées dans une chaudière propre et d'acheminer l'échantillon composite à un laboratoire accrédité pour établir le portrait de base. Il faut prélever un minimum de 15 carottes représentant bien l'ensemble du champ et si on constate que des types de sol vraiment différents sont présents dans un même champ, il vaut mieux échantillonner par type de sol.

L'analyse demandée a ce stade peut être ce qu'on appelle analyse de base (pH eau, pH tampon, phosphore (P), potassium (K), calcium (Ca), magnésium (mg), aluminium (al) et la capacité d'échange cationique (CEC). Pour quelques dollars de plus, je recommande

de faire le taux de matière organique. Actuellement, selon les laboratoires, on peut obtenir cette analyse pour l'investissement de 15,00\$ à 20,00\$.

Selon mon expérience, beaucoup de vignoble ont négligé de prendre cette simple analyse : or, c'est au départ qu'il est relativement facile d'apporter et d'incorporer les amendements souvent nécessaires à l'établissement de la fertilité du champ.

L'établissement de la fertilité de base

Au bout de 2 ou 3 semaines, on reçoit son résultat d'analyse. Nous allons regarder les éléments qu'on y retrouve et discuter de chacun mais auparavant, un aparté.

La grande majorité des gens qui me consultent pour l'établissement d'une parcelle de vigne disposent de champ non cultivés ou cultivés de façon très extensive depuis, des années.(vieilles prairies, champs de broussailles, etc.) En général, le portrait se ressemble : pH bas, ainsi que le phosphore et le potassium, bref des champs qui ont besoin d'être « remontés ». Souvent aussi, la matière organique est élevée (5 ou 6% parfois plus) ce qui indique que ces sols ont été peu « pompés » par les cultures intensives. Dans ces cas, comme on veut établir une fertilité de base sur l'ensemble des éléments , un apport de bon fumier est souvent indiqué. En général on recommande des fumiers assez consistants des vaches, chevaux, moutons mais j'ai eu au moins l'expérience d'une producteur qui n'a trouvé que du lisier de porc et il faut dire que ça a très bien fait l'affaire. J'aurais tendance à éviter le fumier de poulet, très riche en azote, mais s'il est appliqué au moins un an avant la plantation de façon à ce que l'azote résiduel ne soit pas trop concentré, ça pourrait aller.

Le pH :

Le premier élément qu'on retrouve sur une analyse de sol est le pH. La vigne aime un pH qui tend vers la neutralité c'est à dire 7 mais disons qu'un pH de 6.5 permet au sol de bien libérer ses éléments nutritifs.

Comme chacun sait, la correction du pH se fait au moyen de chaux. Quant au choix du type de chaux, c'est ici qu'entre en ligne de compte le rapport Potassium/Magnésium. On vise à obtenir un rapport qui se rapprocherait de 1/1 (K/mg.)

Il est rare que l'analyse de sol démontre en partant un rapport K/Mg pas loin de 1. La plupart du temps, on retrouve 3 ou 4 fois plus de K que Mg.

Il existe trois types de chaux agricole; la chaux calcique ou (ordinaire), la chaux magnésienne et la chaux dolomitique. La pierre à chaux calcique contient de 0 à 5% de magnésium, la chaux magnésienne de 5 à 20% de magnésium et la chaux dolomitique 20% et plus. Si le rapport K/mg est près de 1, on peut mettre de la chaux calcique car on n'a pas vraiment besoin de magnésium. Si le rapport est de 2 à 3, on peut mettre de la chaux magnésienne et enfin si le rapport est plus grand que 3, la chaux dolomitique est

toute indiquée. Il faut savoir que la chaux dolomitique est plus chère que la magnésienne, qui elle est plus chère que la calcique.

Pour ce qui est des quantités cela dépend du pH tampon (c'est pourquoi on donne cette donnée sur les analyses), du pH de départ, du pH cible et du type de sol. Je ne m'étendrai pas sur cela, il suffit de consulter un professionnel qui pourra vous recommander le type de chaux et les quantités.

Pour clore sur le pH, c'est un élément à corriger obligatoirement pour que les vignes se développent bien car c'est le pH qui détermine la disponibilité des éléments nutritifs disponibles pour les besoins des plantes. Un sol à 5.5 de pH ne permet qu'à 77% de l'azote d'être disponible, 48% du phosphore et 77% du potassium alors qu'à 7, c'est 100% partout.

Le phosphore

Le phosphore, c'est l'élément des racines et de l'établissement de la plante. Comme approche, puisqu'on vient établir une fertilité de base, je recommande qu'on vise un niveau moyen de 150kg/ha de P dans l'analyse de sol, c'est ce qui correspond à un niveau de moyen à riche selon les grilles. Si on pense qu'on établit une culture pour 20 ans, la philosophie de fertilisation correspond à celle des arbres fruitiers c'est-à-dire qu'on monte le phosphore au départ et après, on n'y touche à peu près plus.

Si on veut corriger le niveau de phosphore avec de l'engrais chimique, on peut travailler avec des engrais de base tel le phosphate de roche, les superphosphates ou les phosphates d'ammonium l'année de la plantation (18-46-0)

Le potassium

Le potassium, parmi les éléments minéraux est un des plus importants. Il joue un rôle important dans la photosynthèse puisqu'il régularise la pression osmotique, laquelle permet la circulation des produits de la photosynthèse de la source vers les zones de stockage.

Il est fortement impliqué dans la formation et l'entreposage des sucres et dans la fabrication des protéines. C'est aussi l'élément de la lignification et de la résistance à l'hiver.

Un taux de potassium dans le sol devrait tourner autour de 300 à 400 kg/ha selon analyse de sol. Si l'analyse de sol de départ démontre un taux de K trop faible, on peut corriger avec de la potasse (K_2O) qui est une forme soluble du potassium que les plantes peuvent utiliser. Le plus grand gisement et le plus pur se retrouve au Canada, en Saskatchewan (et un peu au Manitoba). Ce produit contient 60% de potasse (0-0-60).

L'azote (N)

Dans une analyse de sol, on ne retrouve pas de taux d'azote parce que cet élément est hautement lessivable et ne se retrouve que peu présent sans apport extérieur.

Il faut cependant nuancer car de l'azote est libéré par la matière organique du sol. Selon les grilles de fertilisation, chaque % de matière organique de plus de 4% libère 15 unités d'azote par année.

L'azote favorise la photosynthèse et la croissance des plantes certes mais dans le cas de la vigne c'est surtout les excès qu'il faut éviter. On peut en mettre un peu sous forme foliaire mais pas dépassé la mi-juin ou début juillet au plus tard, sinon les sarments risquent de faire trop de développement et de mal aoûter. Ainsi, les tissus sont plus fragiles et risquent fort de geler.

Il se vend sur le marché des engrais foliaires qui contiennent un peu d'azote (4%). Certains jurent que c'est bon pour leurs vignes, j'en connais d'autres qui n'en mettent pas avec d'excellents résultats. Rien de tel que comparer : si vous en mettez, gardez-vous des parcelles non traitées : vous serez mieux équipé pour mesurer si ça en vaut la peine.

Conclusion

Selon moi, la meilleure façon de procéder pour la fertilisation de la vigne, c'est au départ d'établir un bon niveau de pH et de fertilité. Normalement dans un sol bien balancé, on ne retrouve pas de carence en éléments mineurs. Il y a cependant le Bore qui est à surveiller de façon préventive, on devrait en appliquer au stade grappe séparée et nouaison car cet élément joue un rôle important dans la fécondation et la production des fruits.

Par la suite, une analyse de sol au trois ans devrait suffire à suivre de façon adéquate l'évolution et apporter les correctifs au besoin.

En terminant, je voudrais citer une étude que j'ai retrouvée sur internet. C'est un article intitulé : Raisonement de la fertilisation de la vigne, un grand pas réalisé en quelques années. On y lit entre autres que les producteurs français ont réduit de 44% leur fertilisation entre 1991 et 1998 mais ce qui m'a frappé c'est un essai de longue durée sur une parcelle homogène de la Côte des Blancs.

On y a comparé une parcelle qui a reçu des fertilisants et amendements à chaque année depuis 10 ans, alors que la parcelle témoin dans le même champ n'a rien reçu durant ces dix années.

Chaque année, les caractéristiques agronomiques sont vérifiées à la vendange : rendement, taux de sucre, etc.

En 10 années, la récolte n'a jamais été inférieure, de manière significative, dans la partie ne recevant pas d'engrais, elle est même en moyenne supérieure de 5%.

Cet écart semble supérieur depuis quelques années, avec plus de 11% la dernière année et plus de 19% en moyenne sur les 3 dernières années. Se pourrait t'il que plusieurs années sans recevoir d'engrais, la vigne aie trouvé un équilibre plus favorable à son développement.

Ma conclusion à moi serait la suivante : Vous pouvez essayer les produits que les vendeurs d'intrants vont vous proposer mais gardez-vous au moins des parcelles témoins ou vous serez en mesure de comparer l'effet réel de ces produits.

Richard Lauzier, agr.
Centre de Service agricole du MAPAQ
2, rue Adhémar Cusson
Bedford(Québec) J0J 1A0
Tel (450) 248-3321
Richard.lauzier@agr.gouv.qc.ca