




Recommandations et indications pour le travail du sol



TRAVAIL DU SOL			
Le travail du sol au-delà d'une profondeur de 30 cm est interdit.	●	●	●

Afin que les vignes dans un système durable puissent être bien alimentées en éléments nutritifs, le sol doit avoir une bonne structure et être en même temps, autant que possible, biologiquement actif. Ceci peut être favorisé grâce à certaines mesures de travail du sol. Un enherbement intensif en hiver ou durant toute l'année peut compléter de manière idéale le travail mécanique du sol. En effet, les racines des plantes ameublissent et aèrent le sol tout comme le feraient les dents d'une machine.

Un sol avec une structure idéale est parsemé d'une quantité innombrable de cavités plus ou moins grandes. L'humus est lié de façon instable à des particules minérales (glaise ou sable). Une structure aussi friable permet aux vignes de bien exploiter les minéraux et l'humidité du sol grâce à leurs racines. Ces dernières, de même que les plantes d'enherbement ainsi que les organismes et micro-organismes du sol contribuent avec leur activité à former et à maintenir la structure du sol. Avec chaque travail de retournement du sol, ces organismes sont perturbés ou détruits, le labour profond ayant les répercussions les plus importantes sur cette interaction complexe. Un très grand nombre de racines de ceps peuvent également être détruites lors de tels travaux, affaiblissant ainsi les plantes.

Le milieu dans des sols naturels et fertiles est stratifié (pH, oxydation/réduction), ce qui permet aux plantes d'exploiter les éléments nutritifs de façon optimale. En cas de labour profond, ces strates sont perturbées, les conditions naturelles sont inversées et l'équilibre du sol est rompu. Certes, le labour ameublisse les couches superficielles, mais le sous-sol est compacté d'autant plus à chaque passage. Cet effet est particulièrement nocif quand on travaille des sols mouillés. Les mesures de travail du sol ne doivent donc jamais être effectuées en cas de sol mouillé! Ceci peut en effet entraîner d'importantes érosions, surtout en cas de fortes précipitations hivernales (Ill. 1).



Ill.1 Le sol sous l'horizon labouré est fortement compacté en raison des lourdes machines, et il retient l'eau. En cas d'absence de végétation en hiver, les couches superficielles du sol sont susceptibles d'être emportées jusqu'au fond de labour en cas de fortes précipitations.

En travaillant une surface enherbée, des racines, des tiges et des feuilles sont dévolues à une décomposition microbienne immédiate. Tous les éléments nutritifs stockés dans les plantes d'enherbement sont dès lors libérés très rapidement. Dans certains cas, ceci peut entraîner une suralimentation des vignes ainsi qu'une importante perte en éléments nutritifs par lessivage ou dégazéification (ceci concerne surtout l'azote minéralisé, mais aussi d'autres éléments nutritifs essentiels).

Chaque travail du sol entraîne également une diminution du précieux humus et libère du CO₂, car le mixage et l'aération occasionnent brièvement une activité microbienne élevée. Cette perte peut uniquement être compensée par de l'enherbement et la constitution de substances organiques dans le sol. Cependant, la formation d'humus dure jusqu'à 100 fois plus longtemps que la perte d'humus due au travail du sol et à l'érosion.

Quand faut-il travailler la partie superficielle du sol dans la viticulture durable?

- Dans les climats très secs: pour interrompre les capillaires du sol et obtenir ainsi une diminution de l'évaporation.
- Pour aérer et ameublir le sol lorsque l'enherbement est insuffisant, il s'agit de procéder à un ameublissement profond, sans retournement.
- Afin de préparer le sol pour les semailles.
- Pour mobiliser en cas de manque en éléments nutritifs les macroéléments nutritifs stockés dans l'enherbement, p.ex. azote, phosphate, potassium et magnésium.
- Pour réguler une végétation indésirable, p.ex. pour ameublir un sol recouvert d'une végétation où les graminées dominent.

Le travail du sol sans retournement

De nombreuses analyses scientifiques ont montré que le travail du sol sans retournement présente des avantages par rapport au labour. Il existe entre-temps quelques solutions mécaniques pour le travail du sol sans retournement, p.ex. le soc de déchaumage, le décompacteur, la sous-soleuse ou le déchaumeur lourd.

Herse: Avec cette méthode particulièrement non agressive, le sol est ameubli superficiellement avec des dents. Herse rotative: Les dents sont fixées sur des disques rotatifs.

Déchaumeur lourd: Système sans retournement pour l'ameublissement en profondeur avec différentes formes de dents. Soc à ailettes: Une forme du déchaumeur lourd. Une forme spéciale du soc à ailettes est encore en phase de développement. Il travaille très près de la surface. Les racines sont uniquement coupées à quelques centimètres de profondeur, et les mottes de terre décollées ne sont pas hachées ou retournées.

Décompacteur: Les dents sont poussées dans le sol à profondeur, sans que la terre soit retournée.



Herse



Herse rotative



Déchaumeur à disques



Déchaumeur léger



Déchaumeur lourd (soc à ailettes)



Sous-soleuse



Décompacteur



Décompacteur