

Domaine de Vens - le - Haut

LE CONCEPT

Georges Siegenthaler

Présentation pour la
Confrérie des oenophiles haut-savoyards
20.01.2010

LE CONCEPT

GARAGE WINE (micro-cuvées d'exception, lot de 500 -3000 bts, faible rdt, tri).

TERROIR ~ SOL (vie du sol, enherbement, non-labour → plante plus saine, moins de traitements, préservation de l'environnement, meilleure structure des vins).

VIGNE (9000 pieds/ha (norme 5-6000), moins de grappes par cep → plus de structure, recherche de traitements phytosanitaires non agressifs).

VINIFICATION INNOVANTE (chapeau immergé, cuves fermées, pas d'oxygénation, vins secs, structure, arômes, procyanidines).

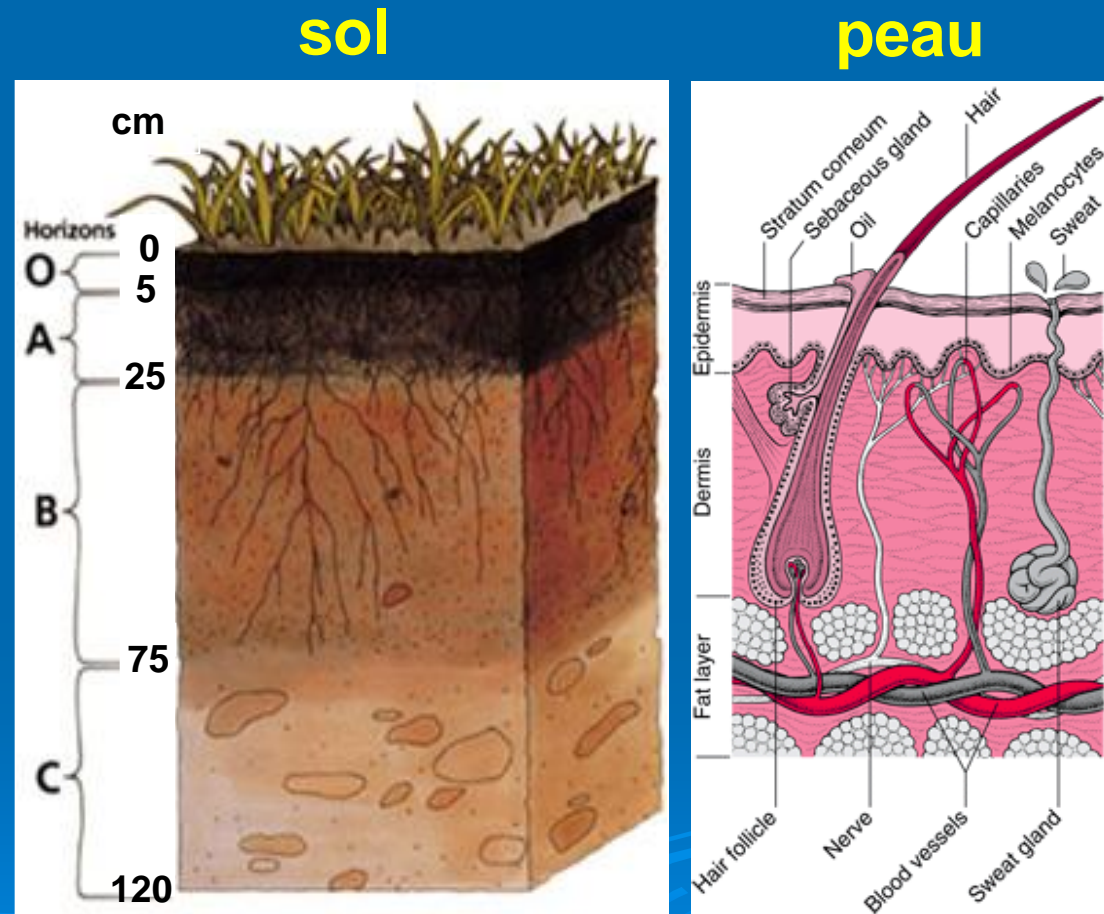
Le DVH est une SARL sans but lucratif. Elle réinvestira ses bénéfices dans la recherche viti- vinicole pour l'amélioration qualitative de ses vins.

Les vignes et la cave sont des laboratoires pour développer des vins de Savoie exceptionnels.

LES HORIZONS D'UN SOL COUVERT

Horizons du sol:

- O** : litière, MO, faune, flore
- A** : gradients décroissants de MO
terre végétale, micro-faune
- B** : zone d'accumulation. Les
éléments lessivés de A
(MO, Fe, Ca) se concentrent en B.
- C** : zone de transition vers la
roche-mère. Pas de MO.



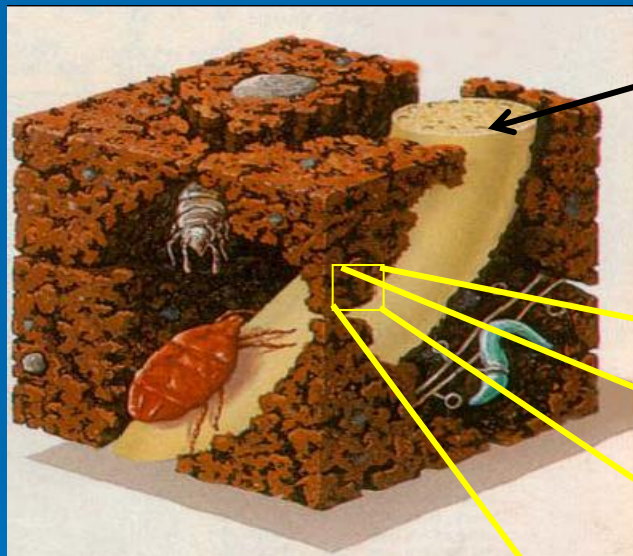
Le sol est un tissu vivant.

LE SOL EST UN TISSU VIVANT

- Déjections de la micro-faune → nutriments pour les végétaux.

1 cm³ de terre

contient:



racine

1 - 5 km d'hyphes fongiques

10⁶ - 10⁹ bactéries

10 – 60'000 protozoaires

50 - 100 nématodes

< 1 collembole

< 1 insecte

protozoaires



Et le sol des vignes ?

LA BIOMASSE

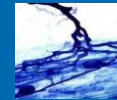
D'une manière générale, les animaux vivant dans le sol représentent une plus grande biomasse que ceux qui vivent en surface.

Sous 1 ha de terre vivent en moyenne :

1 t de bactéries



1 t de champignons



1 t de vers de terre



0.5 t d'isopodes, cloportes, collemboles, etc.

TOTAL

3 ou 4 t d'organismes vivants ou de MO

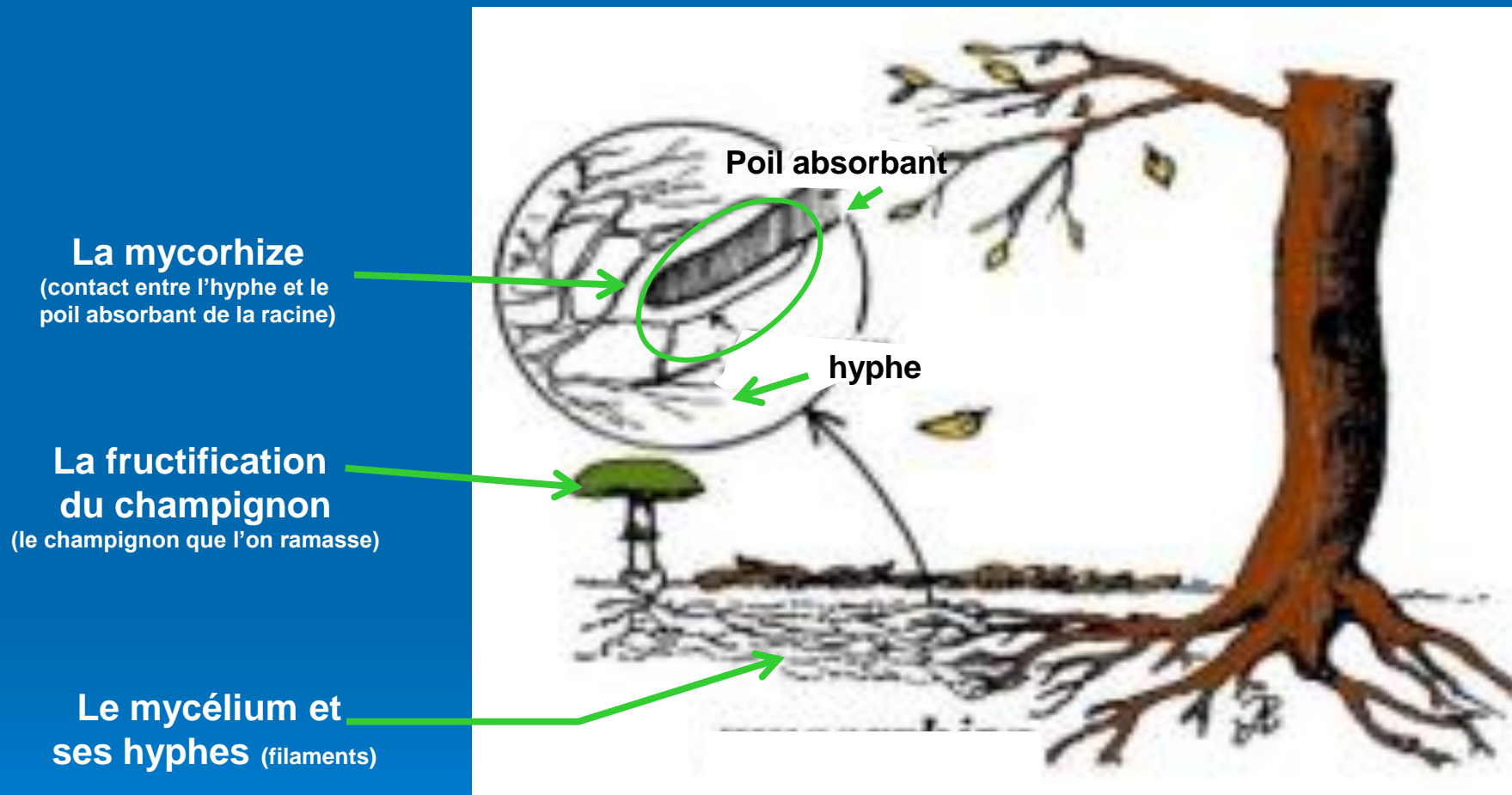
Pour entretenir cette biomasse, combien faut-il de MO/ha/an ?

On estime que 10 kg de MO donnent 1 kg d'organismes vivants →
20 - 40 t /ha/an de MO pour nourrir tout ce monde.

Il y a 20 ans, on mettait 150 t/ha de fumier frais.

Aujourd'hui, on met 50-100 kg/ha de granulés d'engrais. Vit-on sur le capital de nos ancêtres ?

LE CHAMPIGNON



Ce que nous voyons sur le sol n'est qu'une infime partie du champignon.

Ronds de sorcière !



Mycélium du champignon qui croît de manière centrifuge

LES MYCORHIZES (1)

Mycorhizes : interaction symbiotique **mutualiste** entre un poil absorbant et le mycélium d'un champignon.

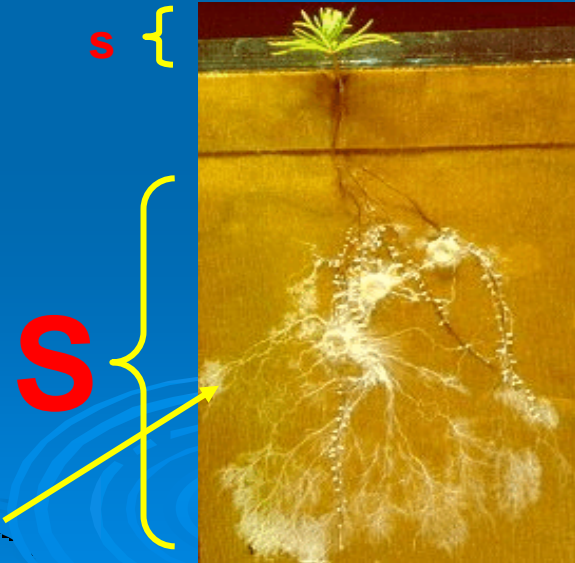
Le mycélium (microscopique) possède des ramifications filamenteuses (hyphes) qui s'étendent dans le sol à **plusieurs centaines de mètres** de la racine permettant une **énorme augmentation de la surface d'échange racinaire**.

Les mycéliums peuvent atteindre une taille considérable et vivre longtemps. Une colonie d'armillaires occupe 5 ha, pèse dix tonnes et a 1500 ans. Ainsi, **les champignons font partie des plus gros et des plus vieux organismes vivants**.

Ils ont besoin d'une source de carbone organique pour s'alimenter. L'arbre fournit au champignon les sucres, et ce dernier lui offre en échange des **éléments nutritifs N, P, K et de l'eau**.



mycorhizes



LES MYCORHIZES (2)

Le champignon élabore:

- **des substances** qui rendent les racines des plantes plus résistantes au gel.
- **des antibiotiques** et des substances qui augmentent le pouvoir défensif des plantes contre les pathogènes (nématodes, champignons toxiques).
- **des phytohormones** qui favorisent la croissance des plantes.

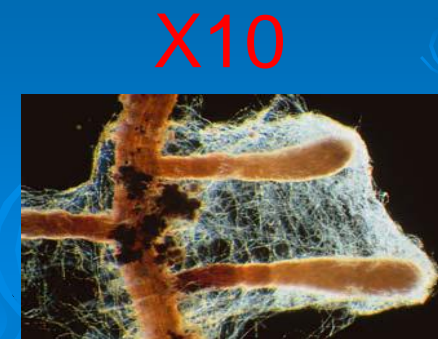
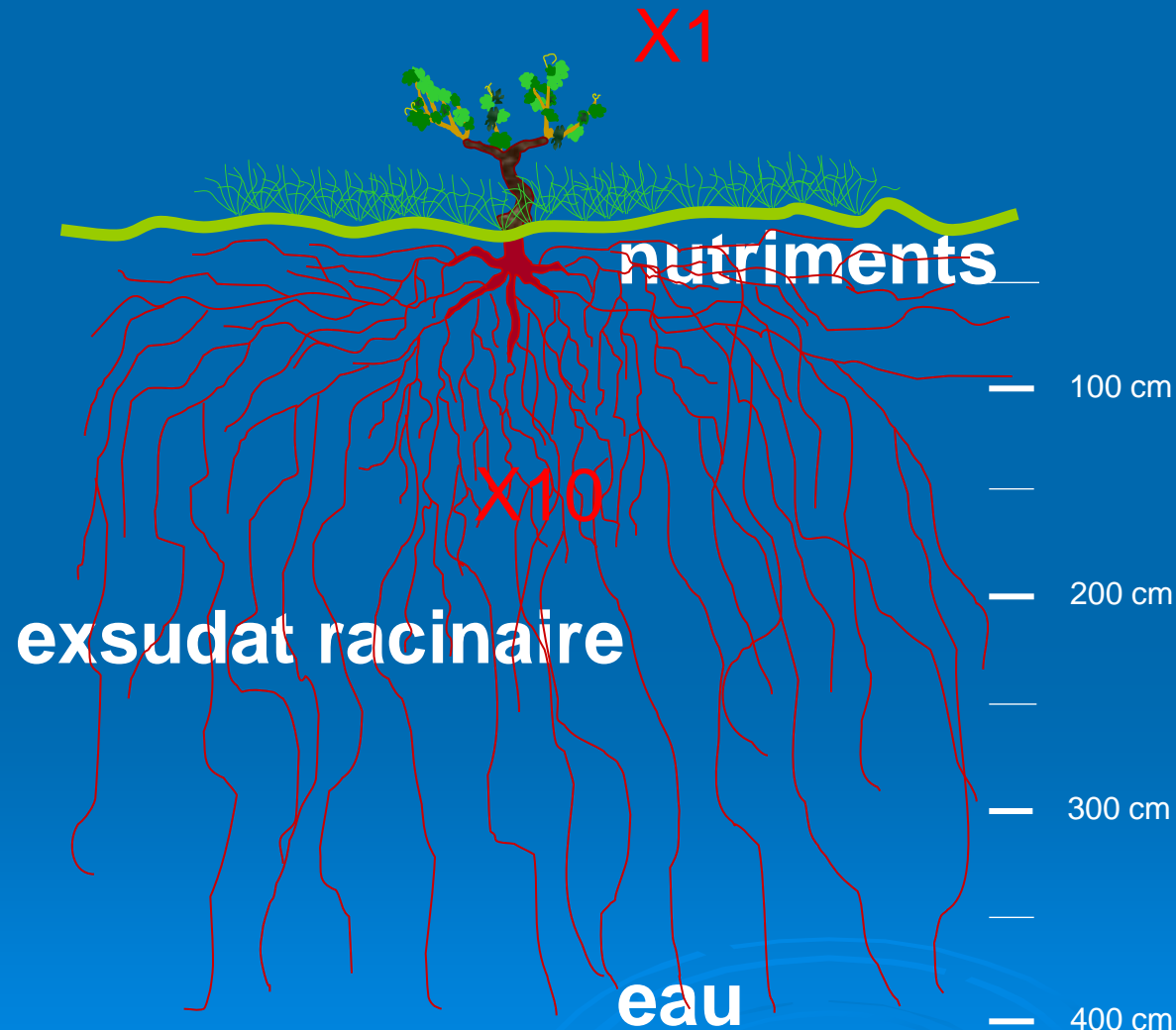
Les plantes mycorhizées sont plus saines et plus résistantes envers les agressions.

Les **concentrations élevées d'azote** sont défavorables aux mycorhizes et la santé de la plante peut en subir les conséquences.

L'utilisation de N est donc délicate.

Les fongicides ont eux aussi un effet négatif sur les mycorhizes.

SURFACE RACINAIRE >> SURFACE FOLIAIRE

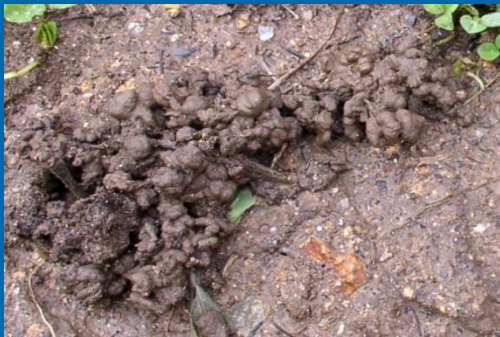


LES VERS DE TERRE



Ingénieurs du sol:

Il n'est pas rare de trouver 200 à 250 vers de terre par m² dans des prairies. Certains terrains sont passés de 2 tonnes de vers de terre à l'hectare à 50 kg en raison des labours, de la monoculture et des pesticides et de l'utilisation du Cu.



1) les galeries de vers de terre:

- chemins pour les racines
- descendent à plus de 2 m de profondeur
- aération du sol en O₂ et faire sortir le CO₂
- brassent et consomment tout le sol en quelques années.

2) Leurs déjections (turrículos) sont très riches en N, P, K et Mg.

3) Leur taux de renouvellement fournit aussi de la MO.

L'action des vers de terre est bien meilleure qu'un labour.

Il est primordial d'avoir une quantité suffisante de nourriture sous forme de MO pour leur développement → mulch, fumier.

LES LABOURS SONT CATASTROPHIQUES

Ils détruisent :

- la structure du sol
- la biodiversité de la flore et de la faune (vers de terre, insectes, mycorhizes)

Ils appauvrissent les sols agricoles en MO (minéralisation).

Ils relarguent du CO₂ (proportionnel au volume de terre travaillé).
Cette perte de CO₂ se fait aux dépens de la MO du sol.







Ils favorisent l'érosion.

Ainsi, le labour systématique des anciens, ou celui qui ne sert qu'à contrôler l'enherbement, n'a pas de justification biologique.

Lorsqu'il s'agit de plantes pérennes (vigne ou arbres fruitiers), le travail du sol est encore plus difficilement justifiable.

L'ENHERBEMENT

Les avantages par rapport à un sol nu:

- Le système vigne-enherbement est plus stable (complexité des interactions entre acteurs du sol) → résistance aux parasites et pathogènes (nématodes, mildiou).     
- Protection contre l'érosion, le lessivage. 
- Apport d'azote naturel (légumineuses) et de mulch (fauchage).
- Décompactage et aération du sol (racines mortes des plantes annuelles et renouvellement des racines).
- Grande inertie du système envers les fluctuations de (i) température, (ii) humidité et (iii) carences nutritionnelles (grosse biomasse diversifiée).

POUR FAIRE DU VIN IL FAUT DE L'EAU

Recherche de l'eau à tout prix

En été, alors qu'il fait sec et chaud, la vigne est en pleine activité photosynthétique (mûrissement des baies, accumulation des réserves)

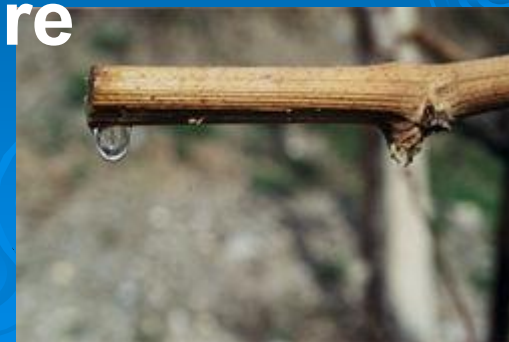
→ sucres, mais aussi turgescence, exsudat racinaire).

La vigne doit synthétiser des sucres, et ce processus est très grand consommateur d'eau.



D'où l'importance d'un système racinaire bien installé.

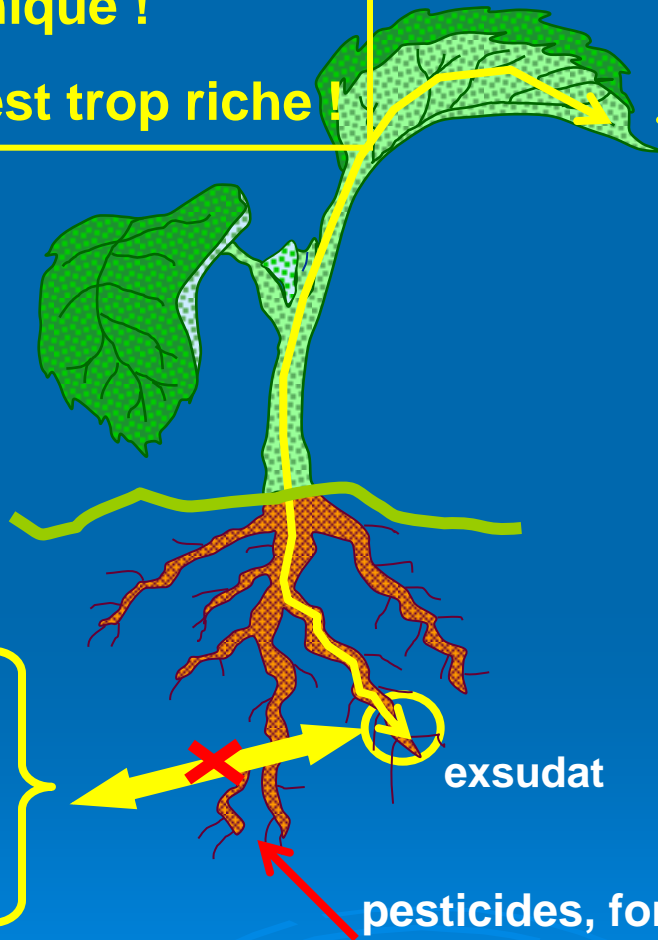
pleurs de la vigne



LA VIE DU SOL MODIFIE LE FONCTIONNEMENT DE LA PLANTE

≠ Culture hydroponique !

Le sol des vignes est trop riche !



résistance
→ moins de traitements
moins de rétention (H₂O)
arômes, structure

Les interactions trophiques du sous-sol sont déterminantes pour la **santé de la plante**.

micro-faune
mycorhizes
vers de terre
légumineuses
géologie

exsudat

pesticides, fongicides,
herbicides et labours

MONDEUSE

Domaine de Vens - le - Haut



Le mulch, préparé *in situ* à partir de légumineuses, va remplacer l'apport d'engrais exogène, nourrir les vers de terre et la microfaune.

MONDEUSE

Domaine de Vens - le - Haut



BIODYNAMIE

Elle s'appuie sur les règles de la **culture bio**, mais rajoute des **pratiques ésotériques**:

- **dynamisation** des traitements (agitation, vortex)
- **dilution homéopathique**
- **préparations étranges** (corne de vache remplie de bouse (500), fleurs de camomille dans un intestin de vache (503) le tout enterré dans la vigne)
- **calendrier lunaire**
- **astrologie**

Ces rituels agricoles sont censés renforcer l'activité de ces préparations et doivent permettre d'influencer positivement les végétaux qui les ont reçus!

ET ÇA MARCHE !

De prestigieux domaines s'y sont mis!

MAIS POURQUOI ?

Ça marche aussi bien que le bio grâce aux traitements au **Cuivre** et au **Soufre** qui sont **les fongicides** sans lesquels le bio, comme la biodynamie, ne seraient pas possibles.

ET ALORS !

Le bio évidemment. Mais les pratiques ésotériques n'ont aucune influence sur le sol et sur le végétal.

VIN COMMERCIAL

Standardisation des goûts:

- **technique beaujolaise** (vendange entière, SO₂, enzymes, chauffage 55-65 °C, refroidissement 25°C, enzymes, levurage, pressage, collage, filtration, vin terminé en < 2 mois !)
- **vin fruité** (pas de complexité aromatique)
- **peu tannique** (collages, gélatines)
- **peu acide** (collage, CaCO₃)
- **sucres résiduels** (>SO₂, sorbate de K)
- **peu de structure** (vin juste adéquat, pas d'émotion)

➔ **conservation 6 mois**

VINS DU DVH

Références: J.-M. Novelle, Alain Brumont

- **raisin mûr** (tanins, anthocyanes, faible rdt < 40hL/ha)
- **raisin sain** (tris, zéro pourriture/moisissures < SO₂)
- **éraflage** (la rafle n'apporte rien d'intéressant)
- **hygiène en cave** (brett, acét, lacti, champignons)
- **levurage** (flore endogène vs levures neutres exogènes, pâtisserie vs levain)
- **zéro sucres résiduels** (< SO₂, sorbate de K)
- **anaérobie** (oxygénation = oxydation)
- **vin de garde** (tanins et acidité → complexité en fonction du temps)

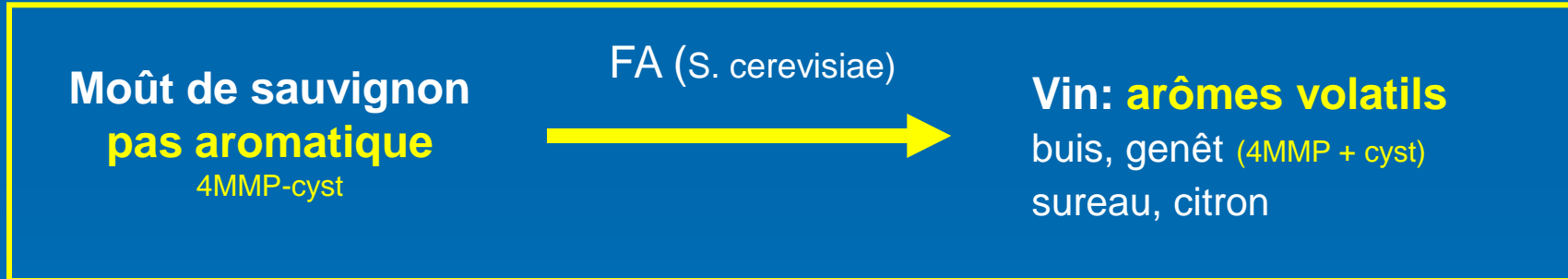
LE CHAIS, LE GARAGE



REVELATION DES ARÔMES DU MOÛT PAR LA FA

Le moût est en général peu aromatique car les arômes sont sous forme de complexes non volatils. La fermentation alcoolique (FA) va hydrolyser ces complexes et les rendre volatils donc odorants.

Le muscat est un des rares cépages dont les arômes du vin sont déjà dans le moût.



Les levures sélectionnées industrielles (aromatisantes) peuvent générer des arômes différents de celui du cépage.

THE FRENCH PARADOX

Les Français ont une longévité supérieure à la moyenne grâce à un taux de maladies cardiovasculaires bas et malgré une grande consommation de graisses saturées et de cholestérol .

Le Sud-ouest est très largement en tête du taux de longévité. On a donc plutôt un SUD-OUEST PARADOX.

La cause serait la consommation de vin rouge tanique (polyphénols) comme le Madiran (tanate) qui contient des taux élevés de procyanidines.

PROCYANIDINES

Ce sont une classe de polyphénols que l'on ne trouve en grande concentration que dans certains vins rouges (peau, pépins, vinification).

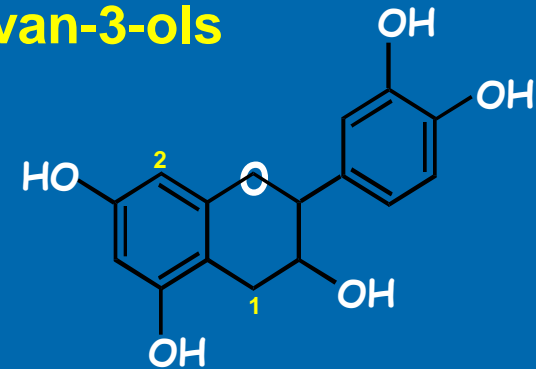
Ils agissent comme des phyto-oestrogènes et ont un rôle important dans le maintien d'une bonne fonction vasculaire.

Les vins des régions à grande longévité humaine ont les niveaux de procyanidines les plus élevés.

Le Prof. R. Corder a attribué 5 coeurs à toutes nos mondeuses depuis 2004, ce qui correspond au taux max. de procyanidines.

Les procyanidines se trouvent aussi dans les fruits astringents.

Flavan-3-ols



NOS MICRO-CUVEES

- Molette, blanc, rare
 - Mondeuse noire
 - Gamay
- cépages actuellement travaillés

- Altesse
 - Jacquère
 - Aligoté
 - Pinot
- cépages prévus pour 2010

En mono cépages 500-3000bts
Rdt 0.35 L/m²
BIO
Prix TTC au chais: rouge 9.00 € blanc 7.00 €

CONCLUSION

Nous nous distinguons par :

- méthode de culture enherbement total,
- fabrication de MO *in situ* pour remplacer l'importation des engrais,
- partage de notre savoir (cours sur la biologie du sol, interactions avec instituts de recherche agronomique),
- innovations dans nos traitements (sans Cu, sans pesticides de synthèse) et dans nos vinifications,
- projet européen sur la microbiologie du vin (1.2 million €),
- reconnaissance de nos vins dans B&D 2009, 2010, très bonne notation et excellents commentaires. DVH référencé dans le livre du prof R Corder.

Mais il y a encore beaucoup de travail à faire pour être excellent.

En janvier 2010 → DVH sàrl, 5 associés, 2.5 ha