COSYSTEME
elearning agricole

Matthieu Archambeaud

www.agriculture-de-conservation.com

Le sol, la vigne et … « l'herbe » ?

Patrick Meyer

Qu'est-ce que la fertilité d'un sol ?

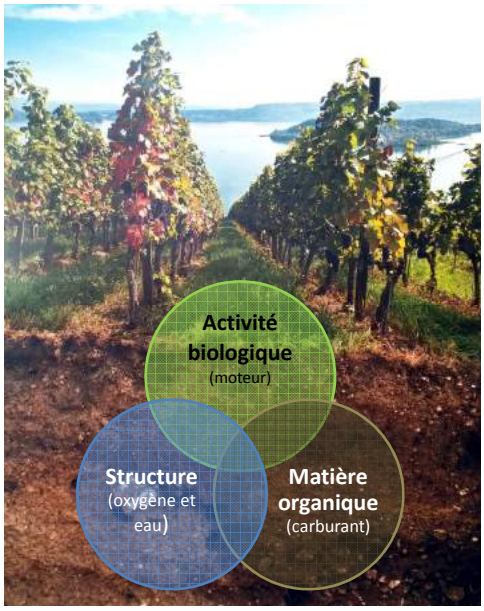
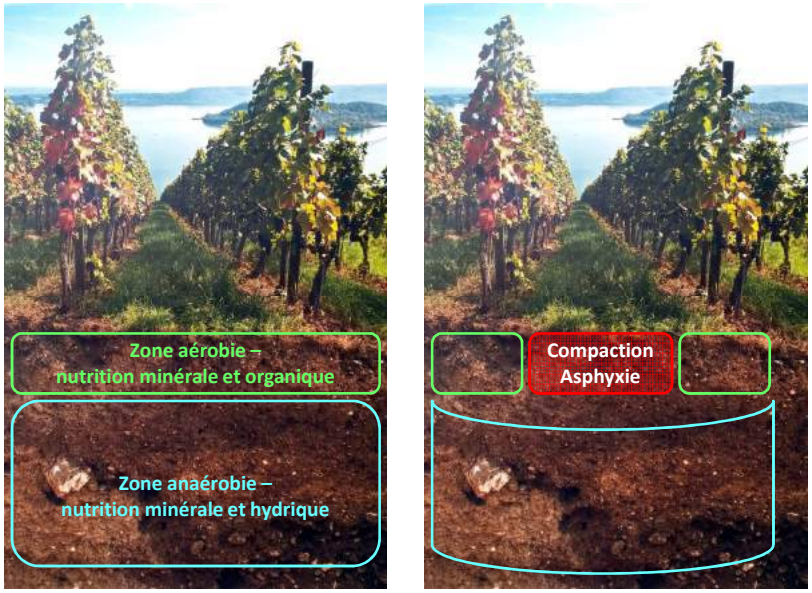


Photo : A. Charvet, station Oberacker, Suisse

Comment est organisé un sol ?

Photo : A. Charvet, station Oberacker, Suisse

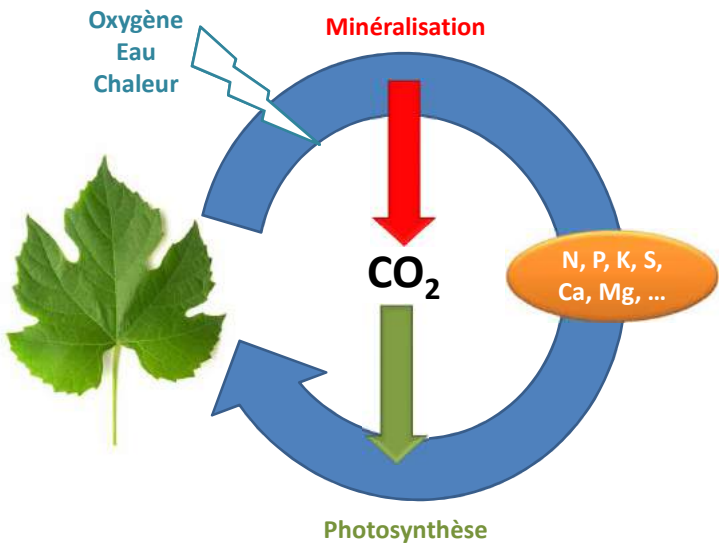
La vigne et le sol



Photos : Champagne JM. Goulard

Battance, érosion

Minéralisation de la MO



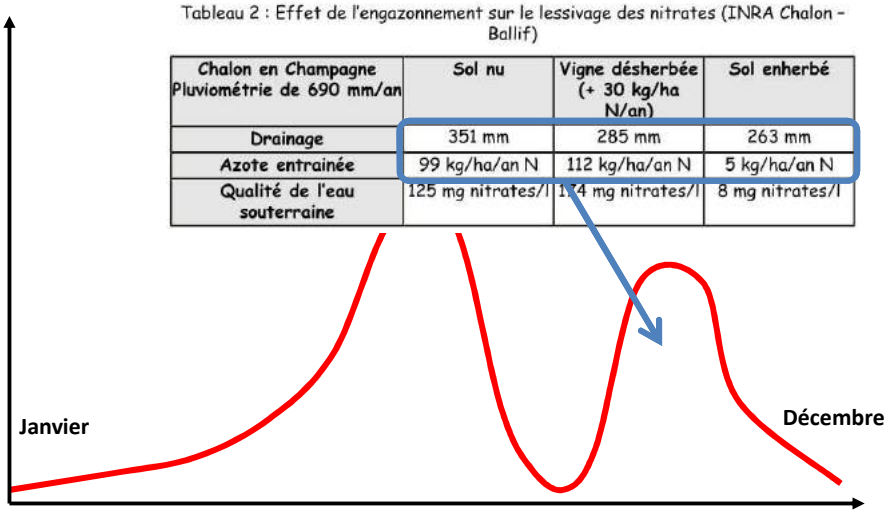
Minéralisation de la MOS

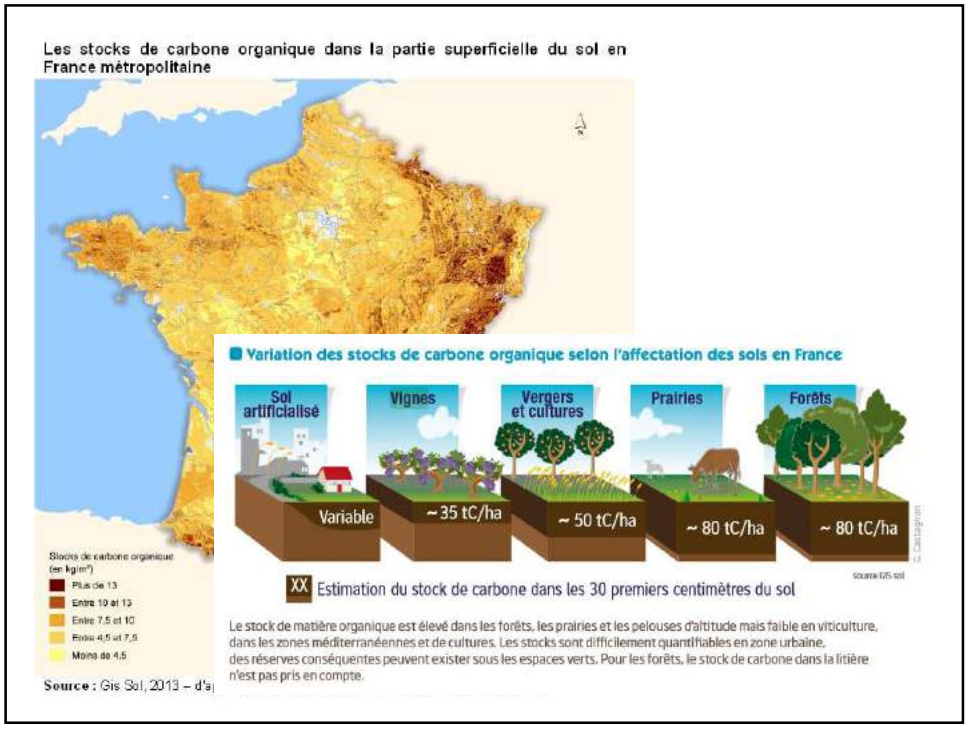
Quantité de nutriments disponibles

Représentation schématique de la minéralisation de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)

Tableau 2 : Effet de l'engazonnement sur le lessivage des nitrates (INRA Chalon - Ballif)

Chalon en Champagne Pluviométrie de 690 mm/an	Sol nu	Vigne désherbée (+ 30 kg/ha N/an)	Sol enherbé
Drainage	351 mm	285 mm	263 mm
Azote entrainée	99 kg/ha/an N	112 kg/ha/an N	5 kg/ha/an N
Qualité de l'eau souterraine	125 mg nitrates/l	174 mg nitrates/l	8 mg nitrates/l




Les stocks de carbone organique dans la partie superficielle du sol en France métropolitaine
Stocks de carbone organique (en kg/m²)
Plus de 13
Entre 10 et 13
Entre 7,5 et 10
Entre 4,5 et 7,5
Moins de 4,5
Source : Gis Sol, 2013 – d'a
Variation des stocks de carbone organique selon l'affectation des sols en France
Sol artificialisé
Vignes
Vergers et cultures
Prairies
Forêts
Variable
~ 35 tC/ha
~ 50 tC/ha
~ 80 tC/ha
~ 80 tC/ha
XX Estimation du stock de carbone dans les 30 premiers centimètres du sol
Le stock de matière organique est élevé dans les forêts, les prairies et les pelouses d'altitude mais faible en viticulture, dans les zones méditerranéennes et de cultures. Les stocks sont difficilement quantifiables en zone urbaine, des réserves conséquentes peuvent exister sous les espaces verts. Pour les forêts, le stock de carbone dans la litière n'est pas pris en compte.

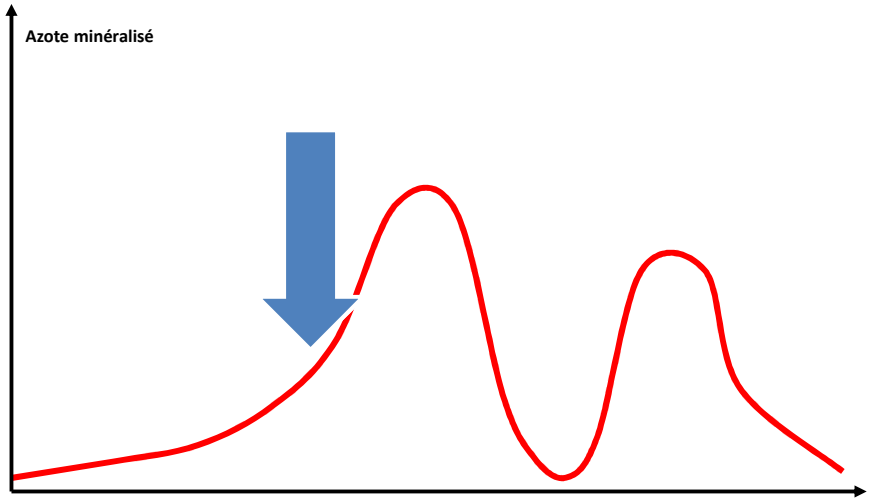
Il faut donc couvrir les sols ?

Enherbement permanent, …

… une couverture des sols simple et efficace ?

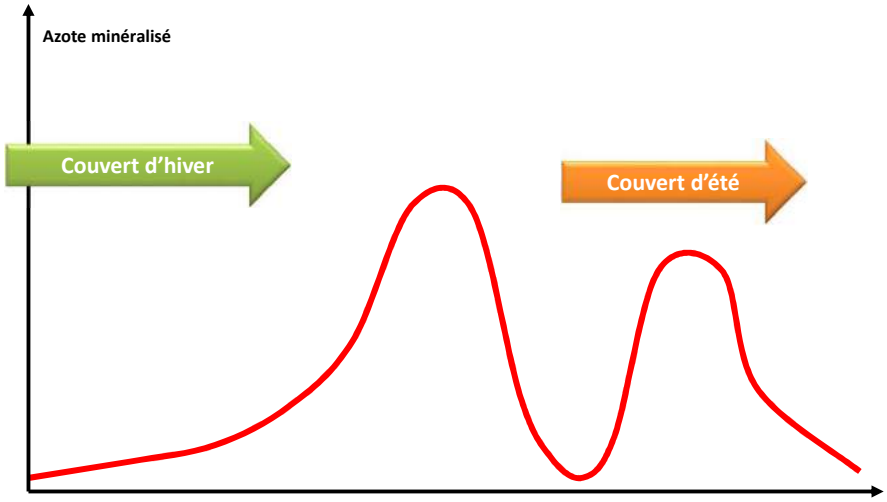
… mais une concurrence au printemps

Représentation schématique de la minéralisation
de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)



… choisir la période de croissance

Représentation schématique de la minéralisation
de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)



3. Saisonnalité des couverts

Couverts temporaires, plus techniques mais mieux maîtrisés

Couvert d'été-automne, Alsace

Couvert d'hiver-printemps, Chablis

1. Systèmes racinaires

1. Systèmes racinaires

1. Systèmes racinaires

M. Roesch

2. Hauteur de végétation

2. Hauteur de végétation

Patrick Meyer, Nothalten

2. Hauteur de végétation

3. Légumineuses

3. Légumineuses

3. Légumineuses

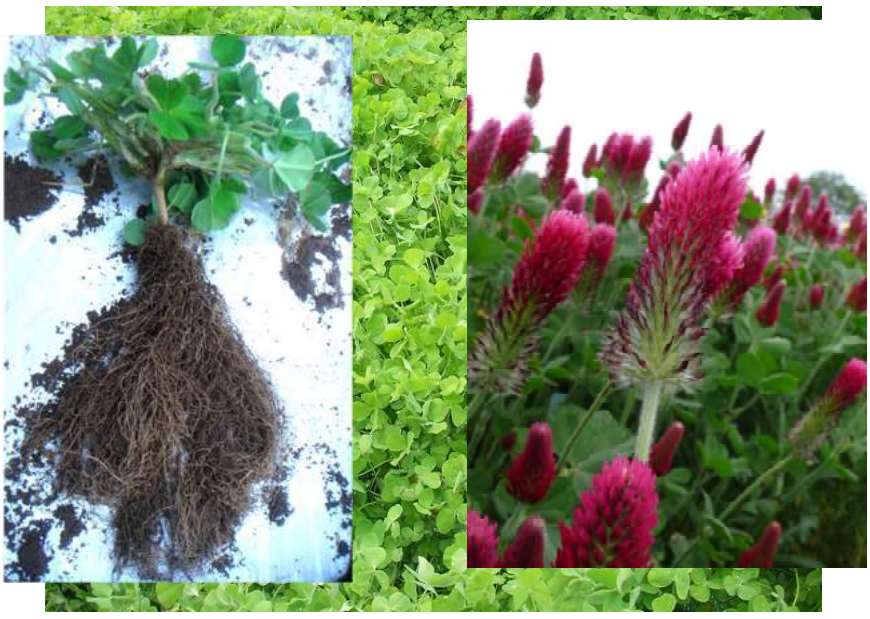


Photo : Viticool, forum Terre-net

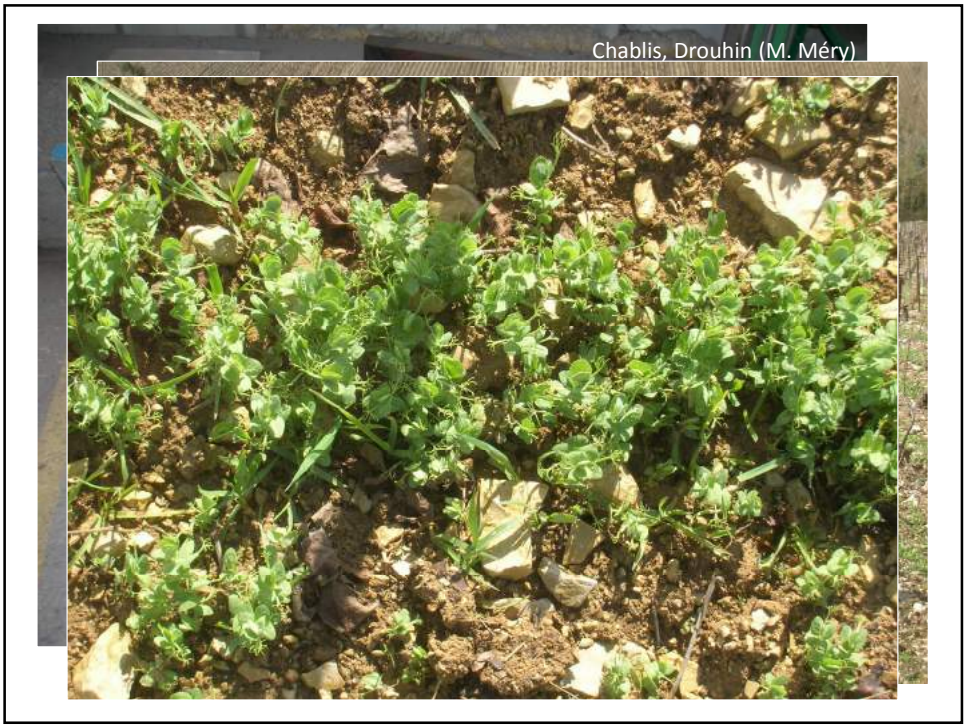

Chablis, Drouhin (M. Méry)

Photo : Aurensan

Domaine Psister

T drill
GUILBART
www.guilbart.com
GUILBART
Constructeur

ITCHISON

Domaine Deiss, 68

Emmanuel Giboulot, Beaune

Laurent Dumont,
Roederer, Champagne

Domaine Vigne, Gard

Alexandre GUTH, Domaine ZIND-HUMBRECHT

D. Lefèvre, 68

www.agriculture-de-conservation.com

COSYSTEME
elearning agricole

http://agriculture-eformation.com