



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

# GT Fertilité Organique et Biologique des Sols (FOrBS)

Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ? Si oui comment ? Pour quels services ?

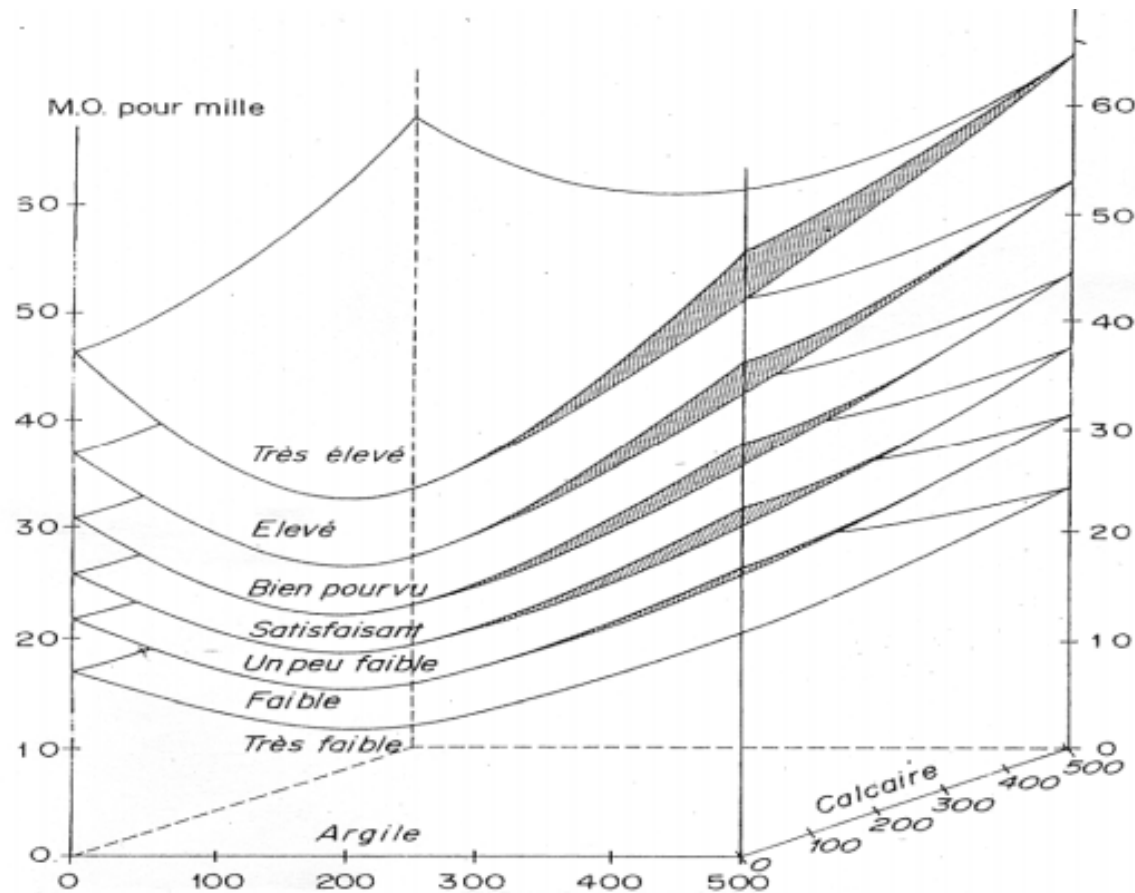
Mardi 12 novembre 2019

# Ordre du jour

- 9 h 45 : Introduction de la journée (M Valé, Auréa AgroSciences)
- 10 h 00 : présentation sur la comparaison d'approches de potentiel de stockage de C dans le projet ANR StoreSoilC (Claire Chenu, INRA UMR Ecosys)
- 10 h 45 : Présentation des travaux de Song Chao sur l'approche statistique du taux de MO à partir du RMQS (Manuel Martin, INRA Infosol)
- 11 h 30 : Le modèle de calcul de bilan humique AMG : principes, évolutions et évaluations récentes ; exemples d'applications à différentes échelles (Annie Duparque, Agro-Transfert)
- 12 h 15 : déjeuner
- 14 h 00 : Effets des apports d'amendements organiques sur le sol et la plante en viticulture : résultats d'un réseau national d'expérimentations sur 8 ans (Jean-Yves Cahurel, IFV)
- 14 h 45 : Evolution des taux de MO dans le cadre du projet OptiCIVE (Hélène Lagrange, ARVALIS)
- 15 h 30 : Niveau souhaitable de MO dans les sols : comment proposer une démarche ?
  - Inventaire des autres études en cours (ex de Microbioterre, Thibaud Deschamps, ARVALIS)
  - Groupe de travail spécifique ? lien avec le RMT F&E ?
  - Production d'un document / démarche (objectif rencontres COMIFER-GEMAS 2021 ?)
- 16 h 30 : fin

# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

Abaque de Rémy et Marin-Lafèche, 1974



# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

Logiciel d'Interprétation des Analyses de Terre, J Boiffin, 1986

## 1 APPRÉCIATION DE LA TENEUR EN M.O. ACTUELLE

### 1.1 PRINCIPE

2 options possibles.

111 OPTION 1 : On se base sur les EFFETS supposés de la M.O. : on déclare "satisfaisante" la teneur qui permet d'atteindre un niveau jugé satisfaisant des propriétés et comportements (principalement physiques) du sol.

On a renoncé à cette option } trop difficile à objectiver.

# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

Logiciel d'Interprétation des Analyses de Terre, J Boiffin, 1986

- fonction d'une multitude de variables : Fraction minérale associée, climat, système de culture ....
- Ce niveau "satisfaisant" ne peut être défini qu'en fonction d'une multitude de variables : Fraction minérale associée, climat, système de culture ....
  - la nature même des propriétés qu'il faut privilégier change en fonction de la teneur en argile
    - Textures sableuses : CEC et rétention d'eau
    - limoneuses : stabilité structurale
    - argileuses : cohésion, adhésivité.
  - Les lois de variation de ces propriétés (M.O) ne sont pas toutes bien connues, encore moins leurs conséquences réelles au champ.
  - En fait le poids de la texture semble en général si prépondérant vis à vis du comportement au champ que le niveau de teneur en matière organique nécessaire pour améliorer ou modérer les propriétés liées à l'argile jusqu'à un niveau "satisfaisant" exige, pour être atteint, un régime d'apports organiques souvent inaccessible en pratique.

# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

Logiciel d'Interprétation des Analyses de Terre, J Boiffin, 1986

112 OPTIONS : On se base sur la possibilité d'atteindre, grâce à des niveaux d'apports réalisables, un niveau de teneur donné.

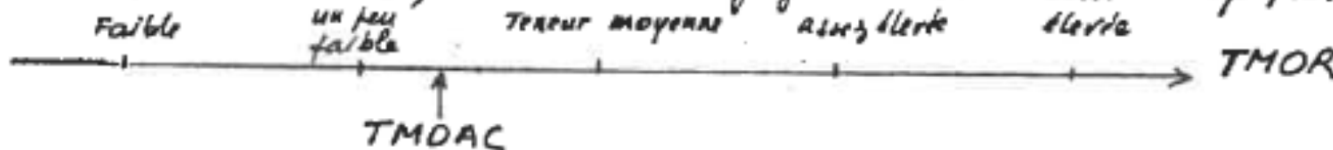
C'est l'option qui a été retenue, car apparaissant plus réaliste.

concrètement

3

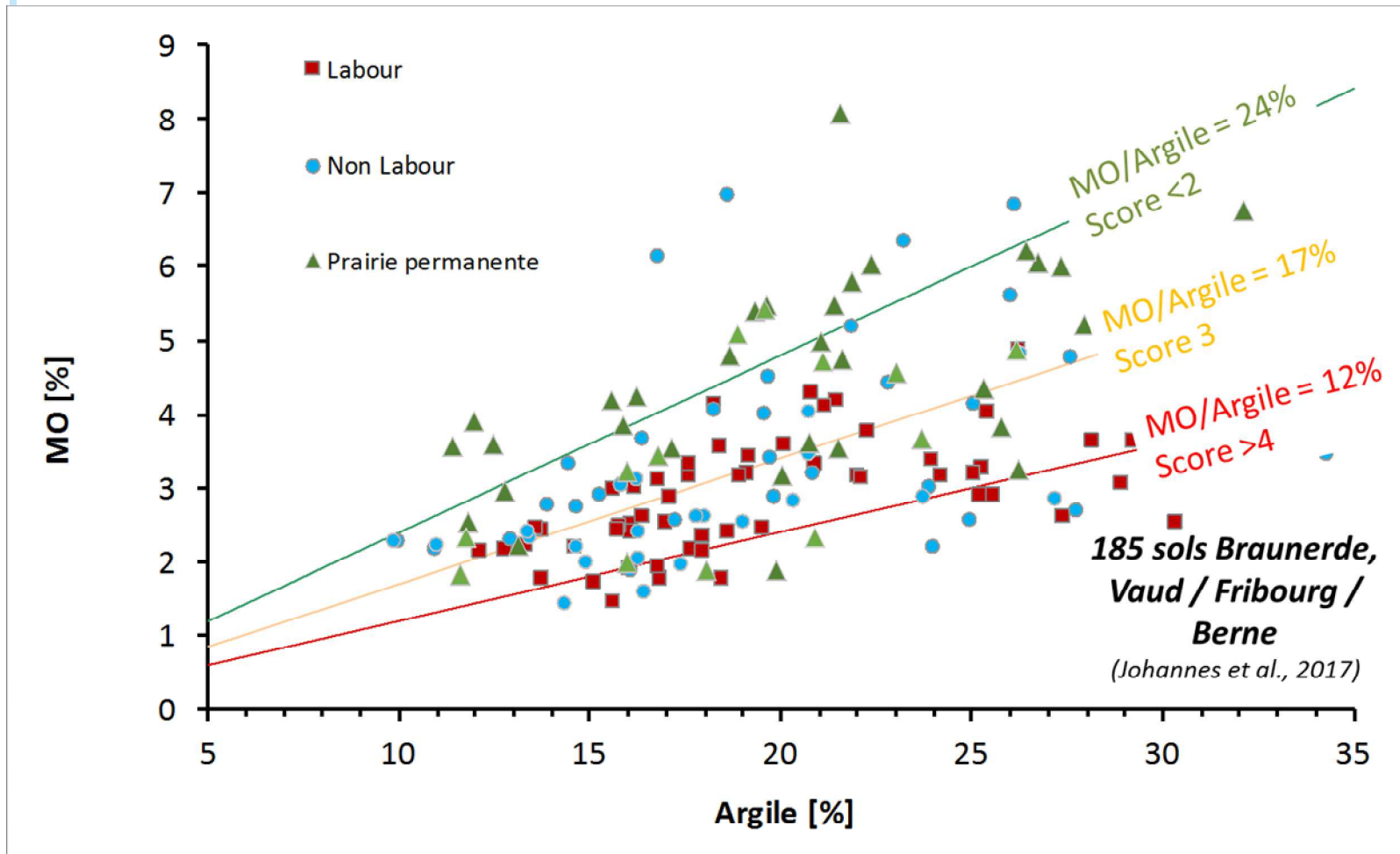
- la teneur qualifiée de "moyenne" serait celle en équivalence, pour la profondeur de labour de référence, avec un régime d'apport supérieur (mais non exagéré) à la classe modale (pour inciter plutôt à une augmentation) ;

- L'appréciation de la teneur actuelle se ferait en comparaison avec une échelle sur laquelle seraient portées, plutôt que des limites de classes (qui donnent artificiellement une impression de discontinuité), des valeurs de référence TCR<sub>i</sub> en carbone TMOR<sub>i</sub> en matière organique. Les commentaires de ces valeurs de référence seraient plutôt neutres, évitant un jugement de valeur trop prononcé.



# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

Ratio MO / Argile (P Boivin, O Sauzet)



# Niveau souhaitable de MO dans les sols : peut-on en définir un ?

En lien avec les services et les fonctions des sols



STOCKER DU CARBONE DANS LES SOLS FRANÇAIS

QUEL POTENTIEL AU REGARD DE L'OBJECTIF 4 POUR 1000 ET À QUEL COÛT ?

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE - JUILLET 2019

ÉTUDE RÉALISÉE POUR L'ADEME ET LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

