



Effets des pratiques de gestion de l'état organique du sol en viticulture : apports d'un réseau de parcelles suivies sur 8 ans



JEAN-YVES CAHUREL, IFV



Contexte viticole



- sols généralement pauvres en MO
- objectifs de rendement variables
- conduites de la vigne variables
- importance de la qualité des raisins
- entrées de C dans le sol limitées





Projet OAD MO

- biblio en amont → manque de références en viticulture
- mise en place d'un réseau de parcelles d'expérimentation en 2009 et 2010
- projet OAD MO (2017-2019, FAM national)
- objectifs projet OAD MO :
 - Acquisition de références (PRO, sol, vigne)
 - Paramétrage et validation d'AMG pour la vigne

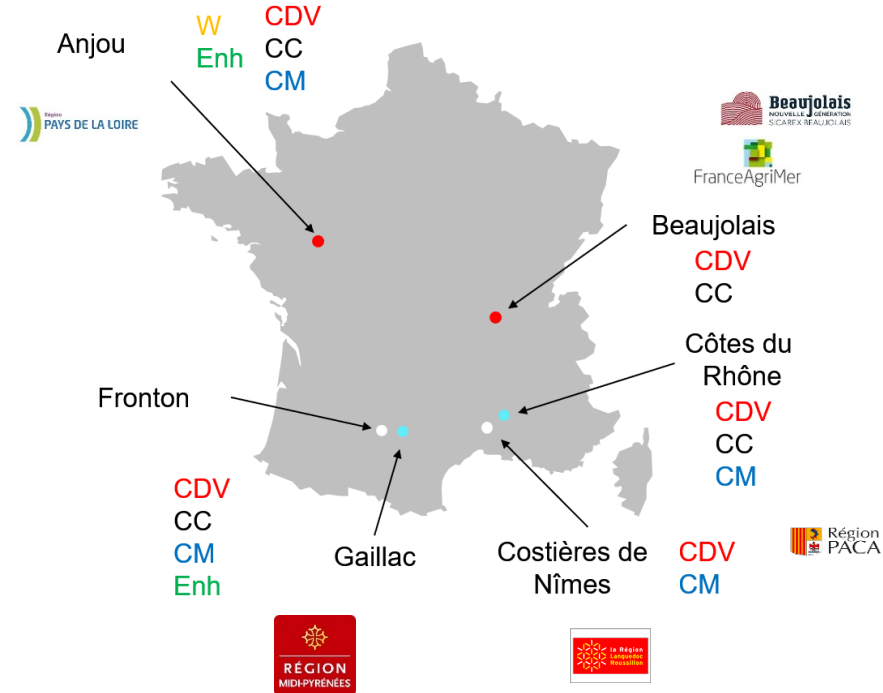




CDV : compost déchets verts
CC : compost du commerce
CM : compost de marc
Enh : enherbement

Réseau national MO

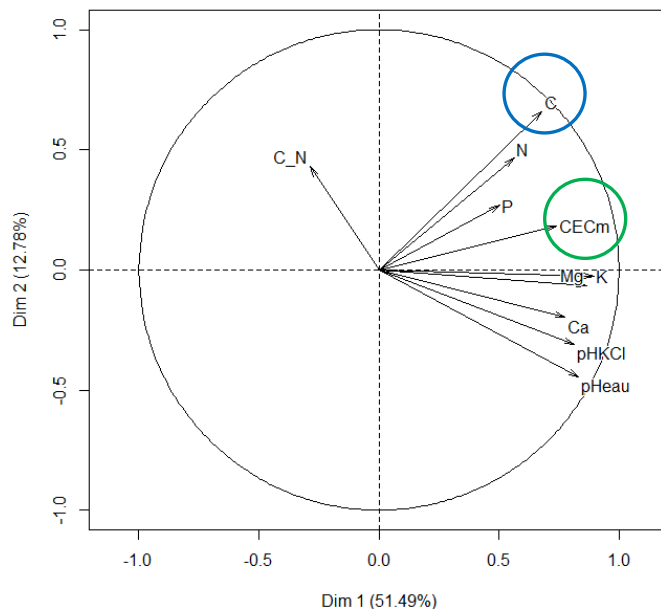
- collaboration inter-organismes
 - conditions pédoclimatiques variées
 - protocoles de suivi communs
 - mais PRO utilisés propres à chaque région
 - restitution des bois de taille
 - apport tous les 4 ans
 - calcul de la dose fonction de l'objectif visé :
 - o augmentation / compensation des pertes
 - o en fonction teneur en C et ISMO
- 10 à 130 t MF/ha sur 8 ans



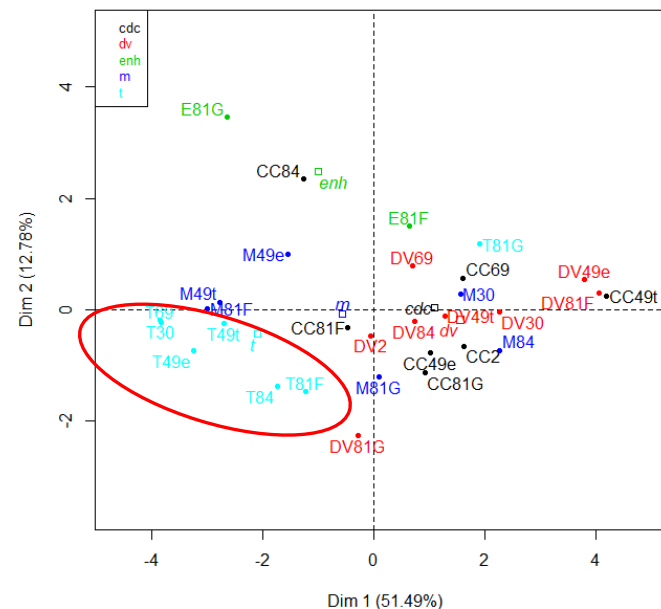


ACP sol – t + 8 ans – 0-15 cm

Variables factor map (PCA)

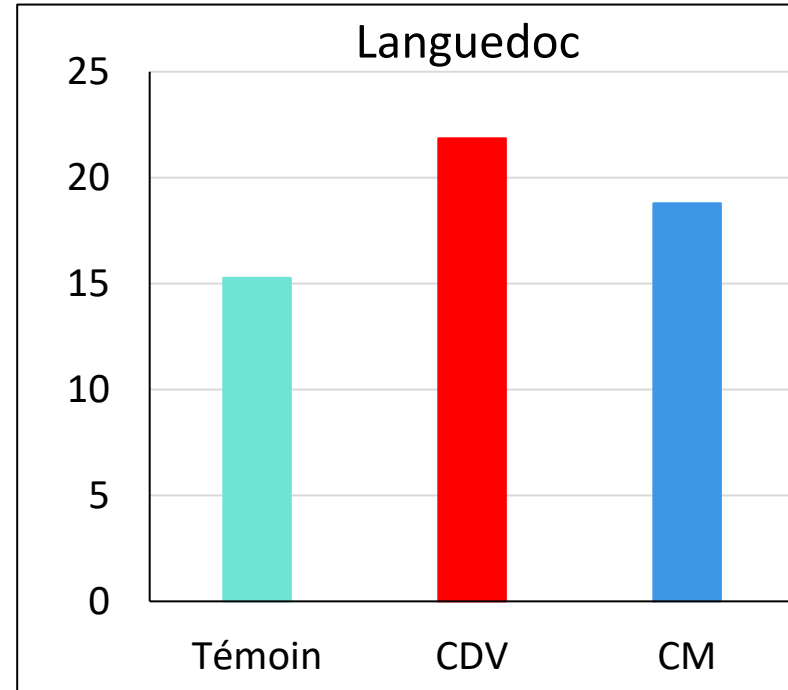
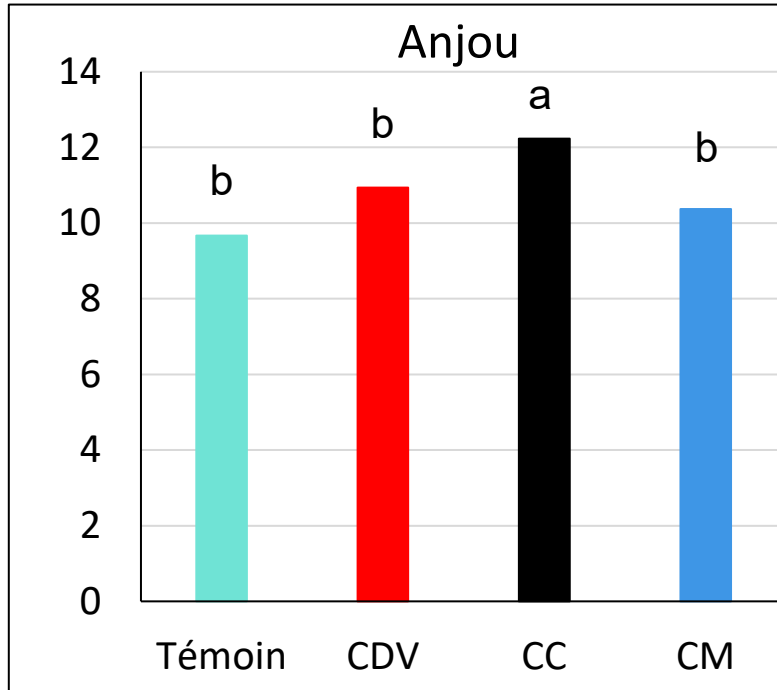


Individuals factor map (PCA)



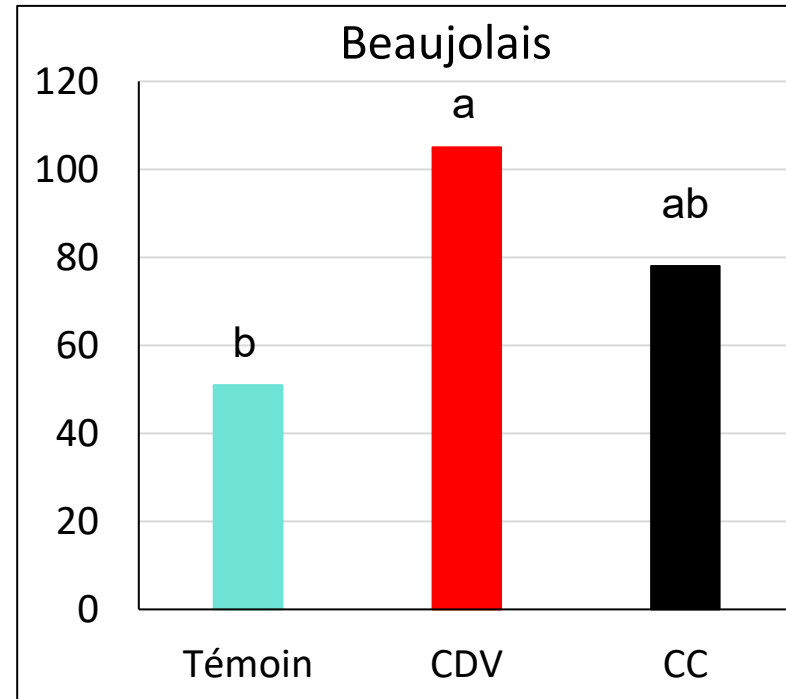
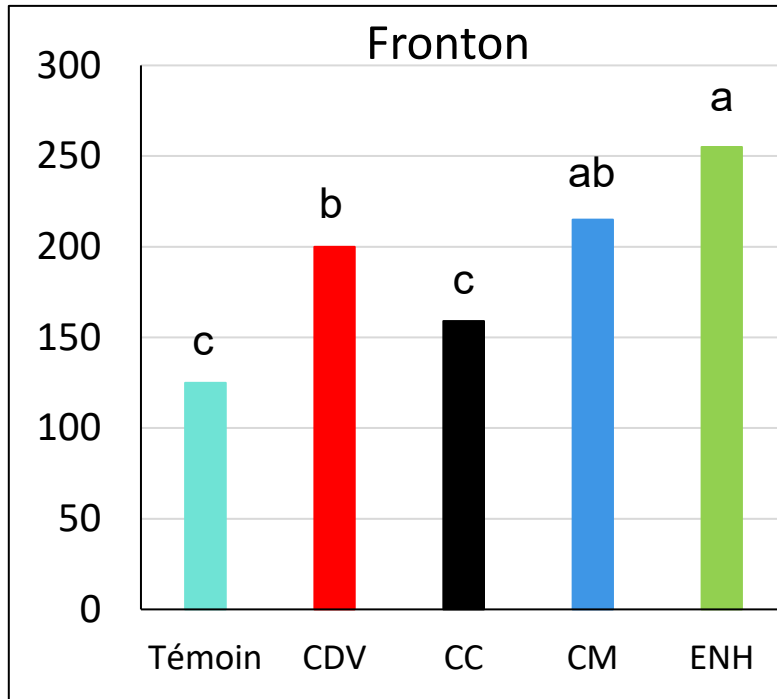


Teneur en C (g/kg) – t + 8 ans – 0-15 cm





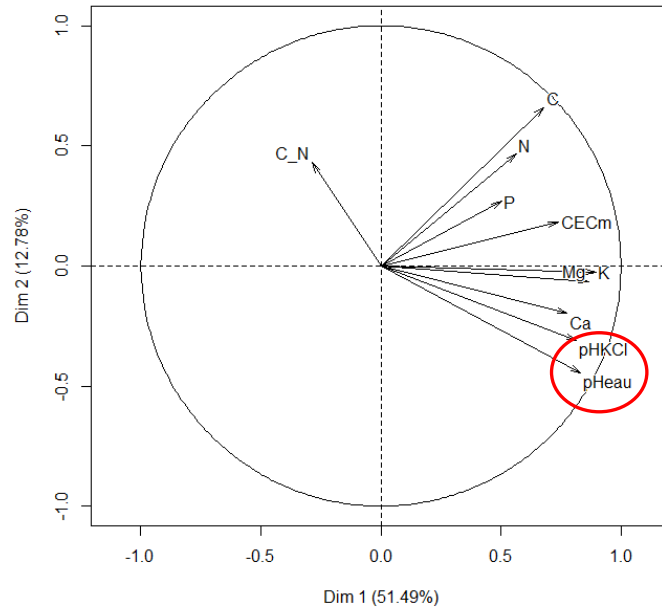
Teneur en MOV (mg C/kg) – t + 8 ans – 0-20cm



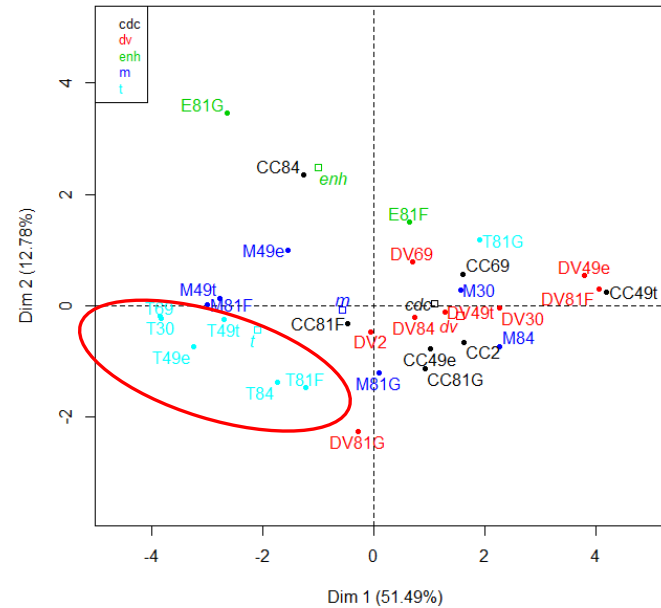


ACP sol – t + 8 ans – 0-15 cm

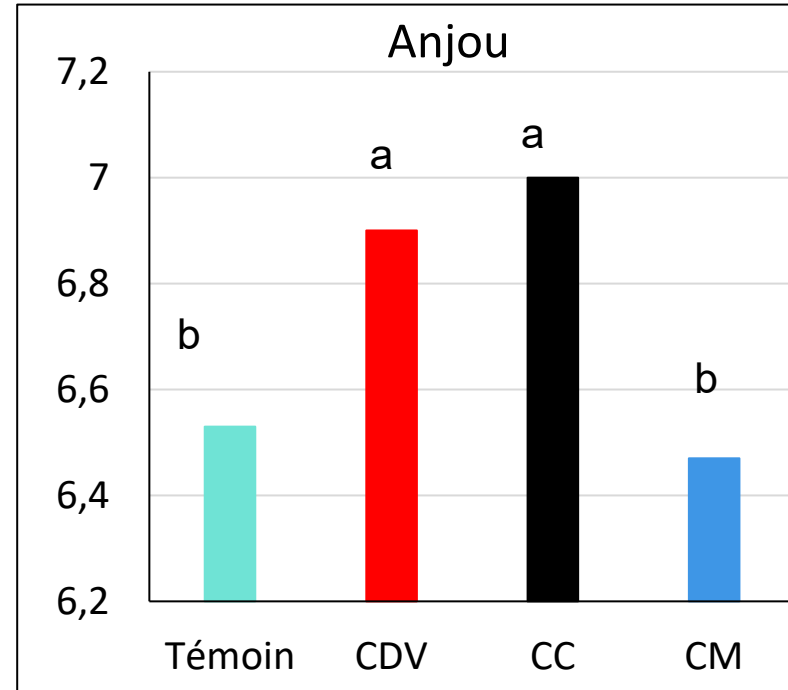
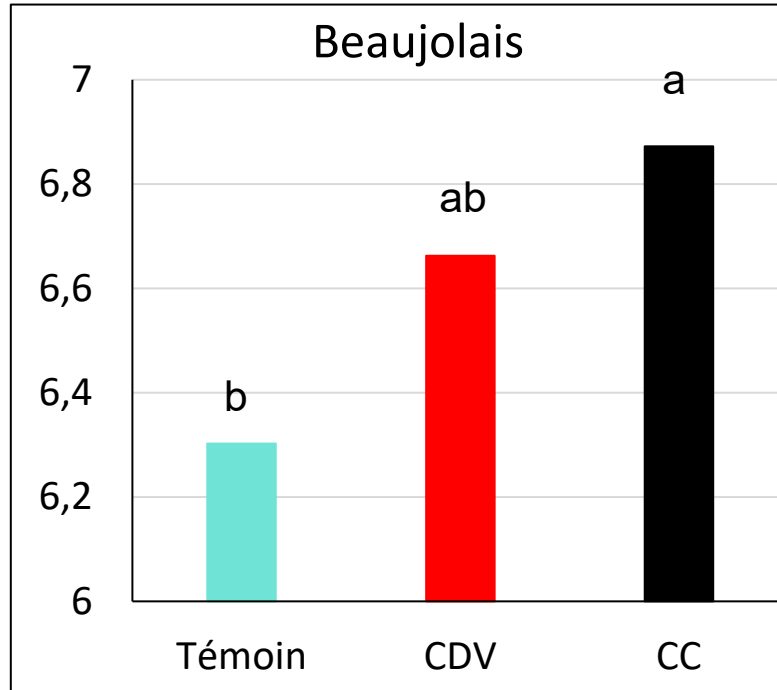
Variables factor map (PCA)



Individuals factor map (PCA)



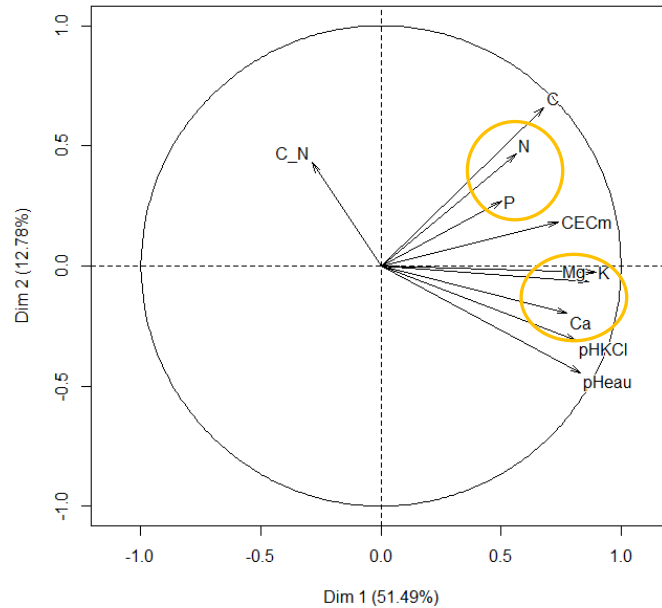
pH eau – t + 8 ans – 0-15 cm



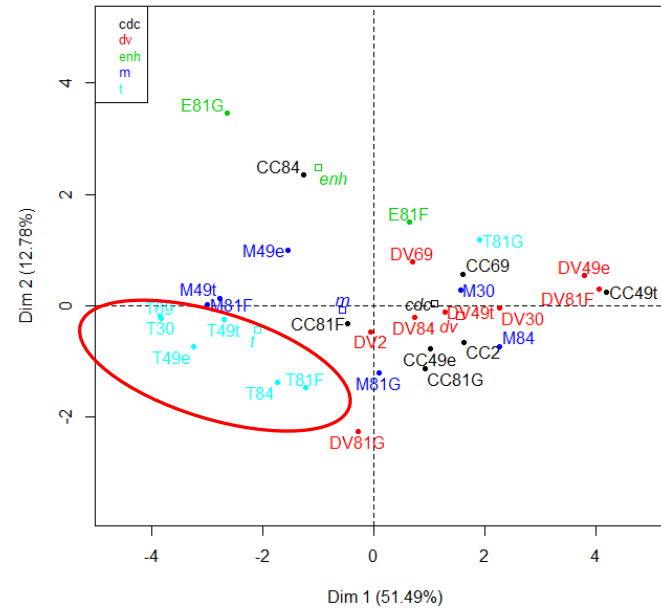


ACP sol – t + 8 ans – 0-15 cm

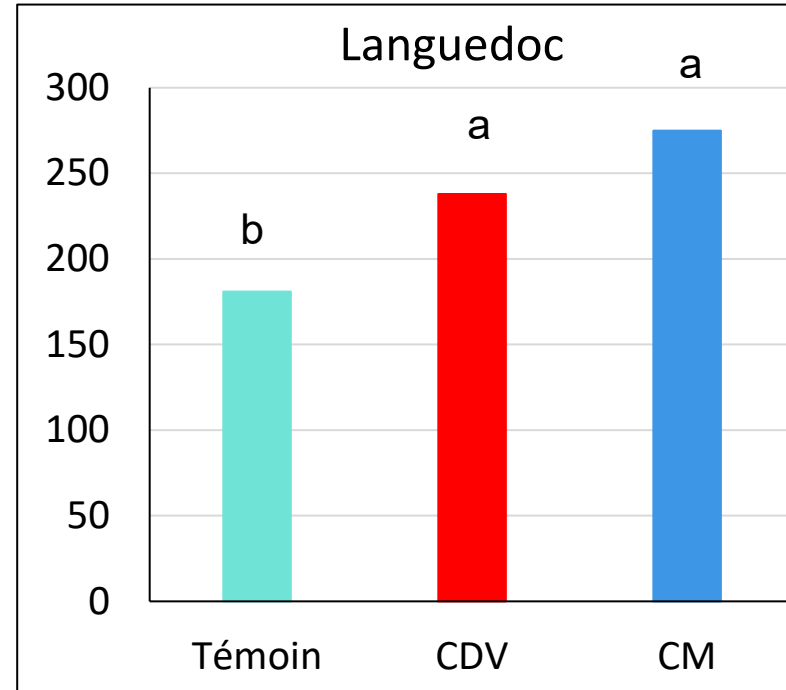
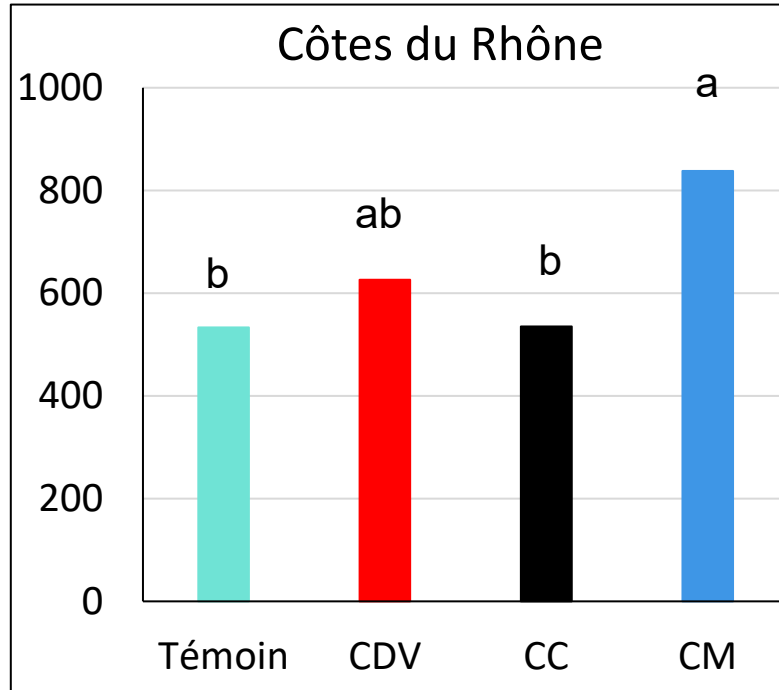
Variables factor map (PCA)



Individuals factor map (PCA)

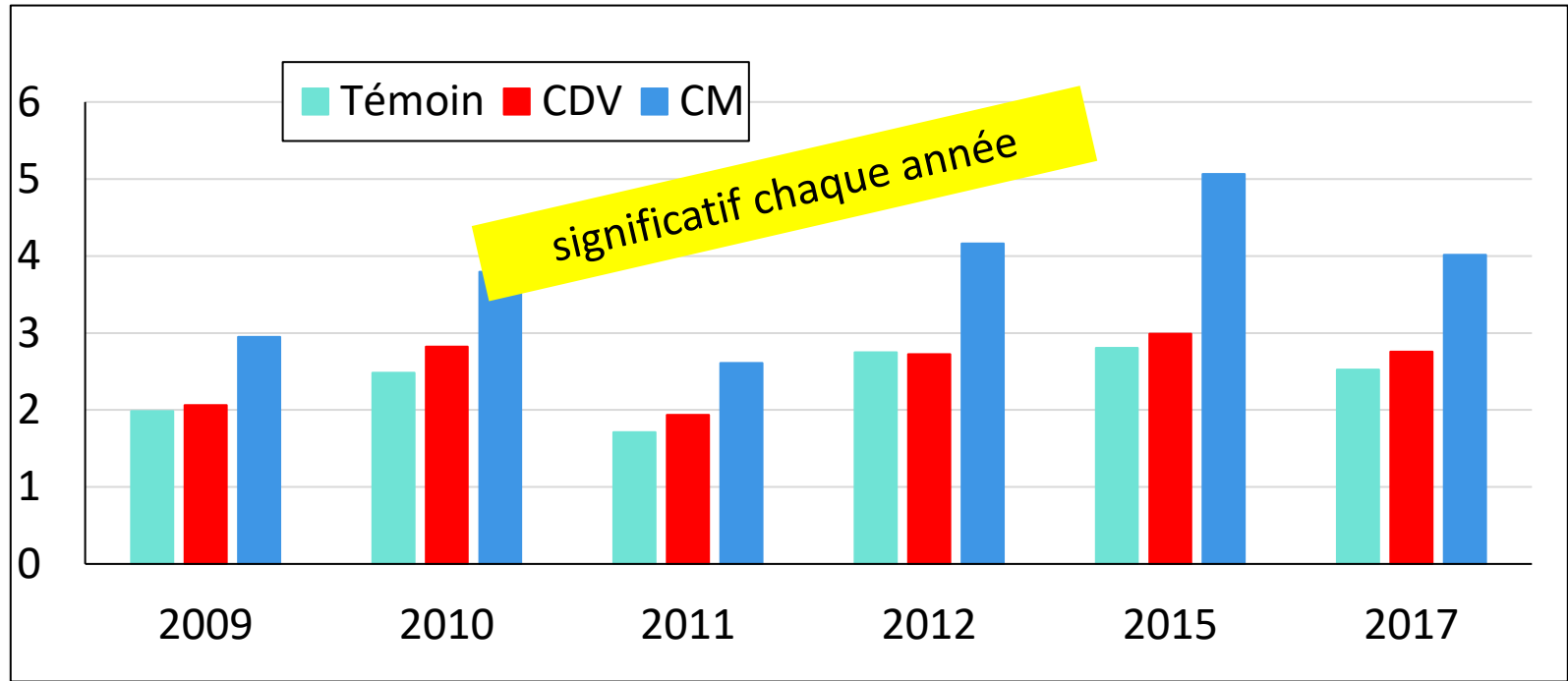


K_2O (mg/kg) – t + 8 ans – 0-15 cm



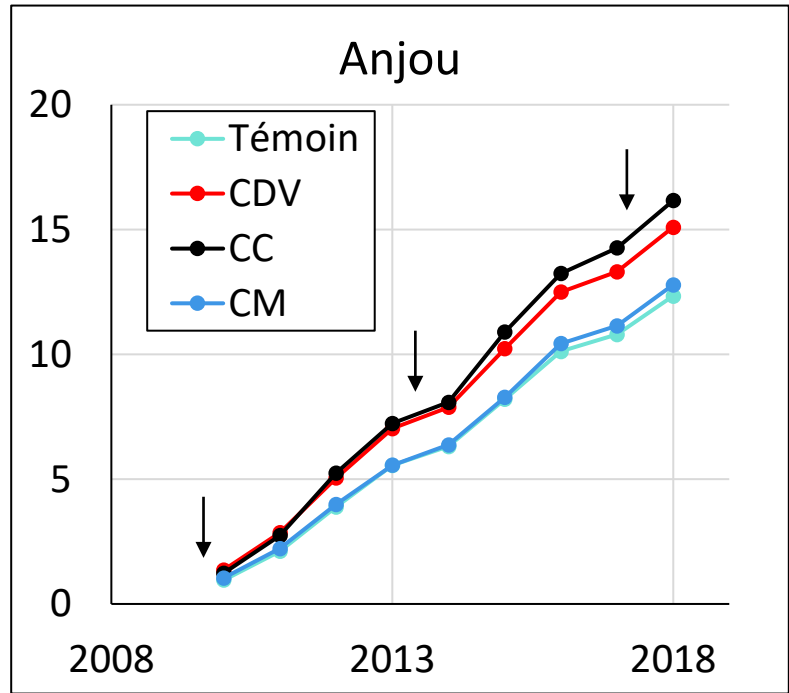
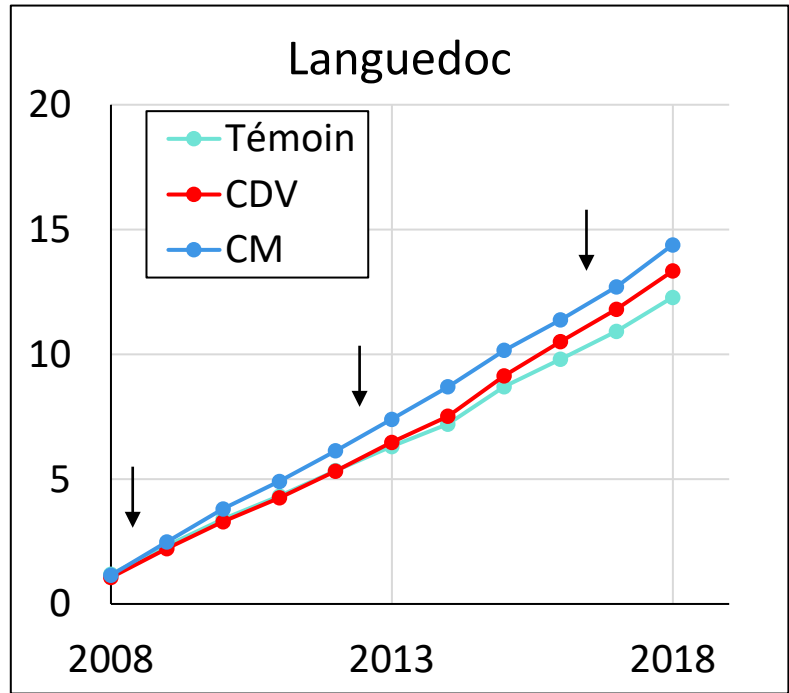


K/Mg pétiolaire - Languedoc



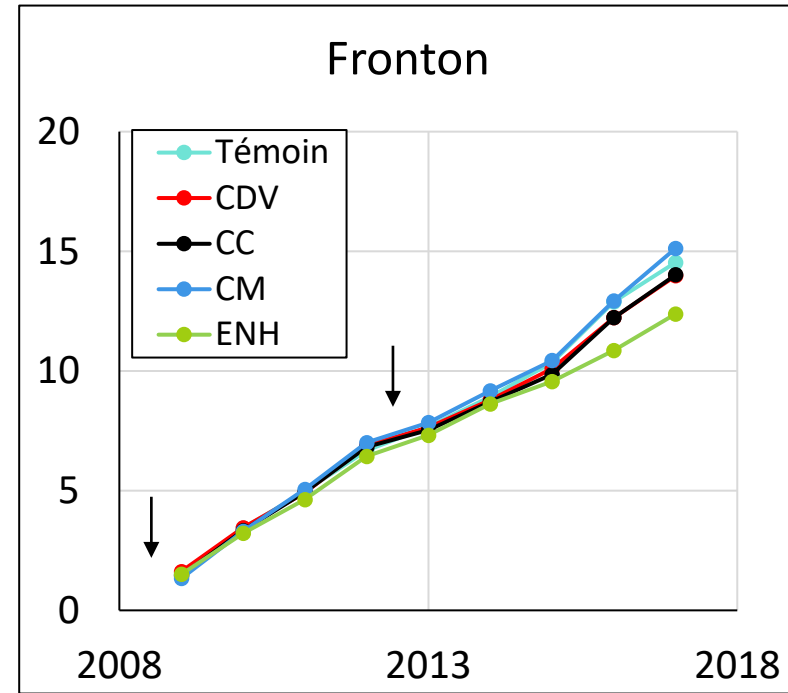
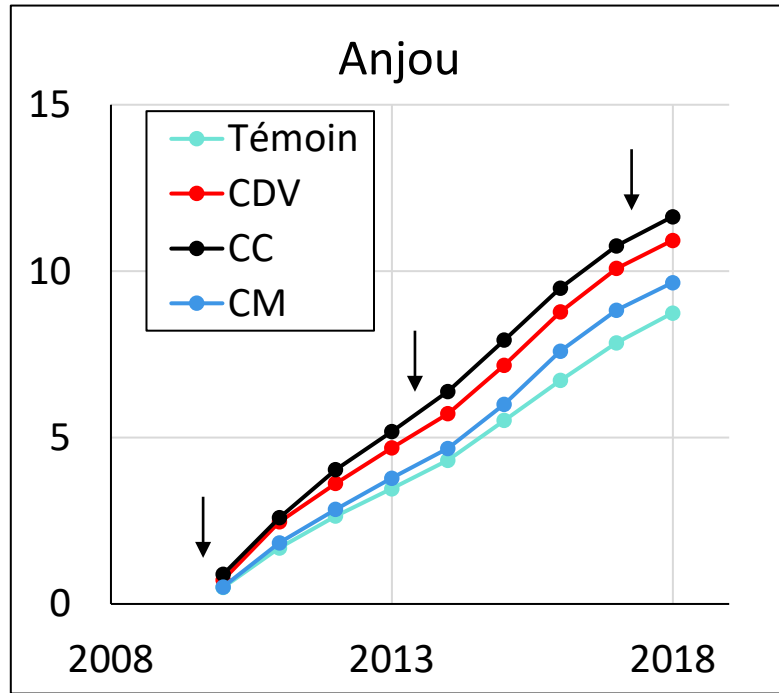


Bois de taille cumulé (t MS/ha)





Poids de récolte cumulé (kg/m²)

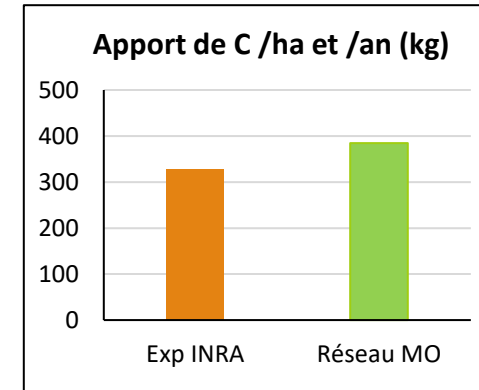




Conclusion

- effets sur le sol : C, MOV, CEC, pH, éléments minéraux
mais effets variables suivant les sites (et les doses apportées)
- effets peu marqués sur la vigne, voire pas d'effet
sauf effet de l'enherbement
- confirmation stockage C par enherbement (Pellerin et al, 2019)
- perspectives :
 - poursuite du suivi du réseau
 - intérêt du paillage (IFV, Rittmo)
 - sortie d'un OAD (intégrant le paramétrage d'AMG validé pour la vigne)

Stockage enherbement IR

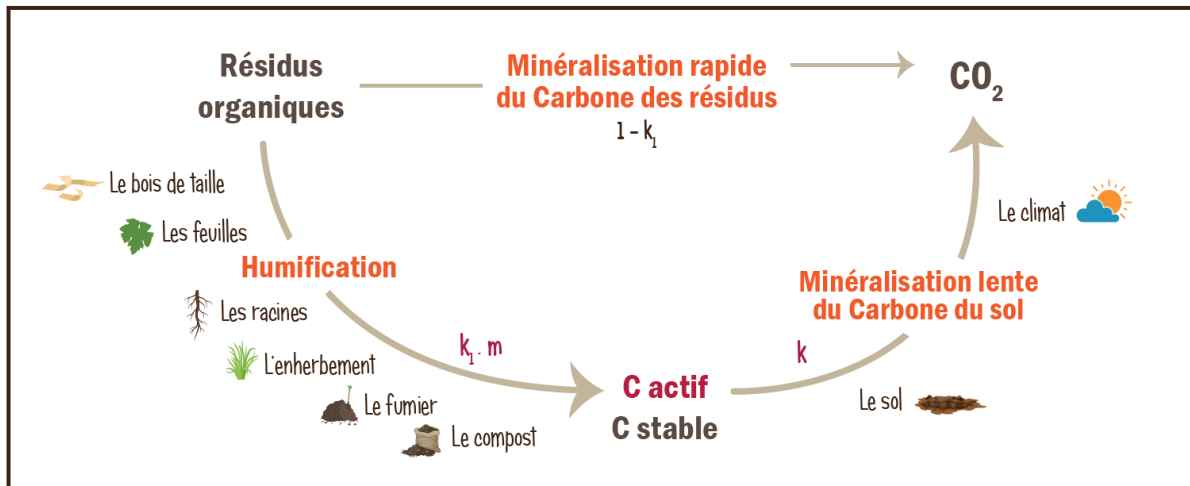




Modèle AMG vigne

Le bilan humique à la parcelle pour la vigne
Une prévision à long terme avec le modèle AMG*

Les principes du calcul : $dC/dt = k_1 \cdot m - k \cdot Ca$



→ « moteur » d'un « **OAD-MO – Vigne** » en cours de développement

→ visant une **application en ligne** pour fin 2021

→ à retrouver sur un poster qui sera présenté lors des **Journées de la Fertilisation Raisonnée** en novembre 2021

jean-yves.cahurel@vignevin.com

jc.mouny@agro-transfert-rt.org