

Enherbement et stress hydro-azoté de la vigne

Christian Gary, Aurélie Metay,
& Florian Celette

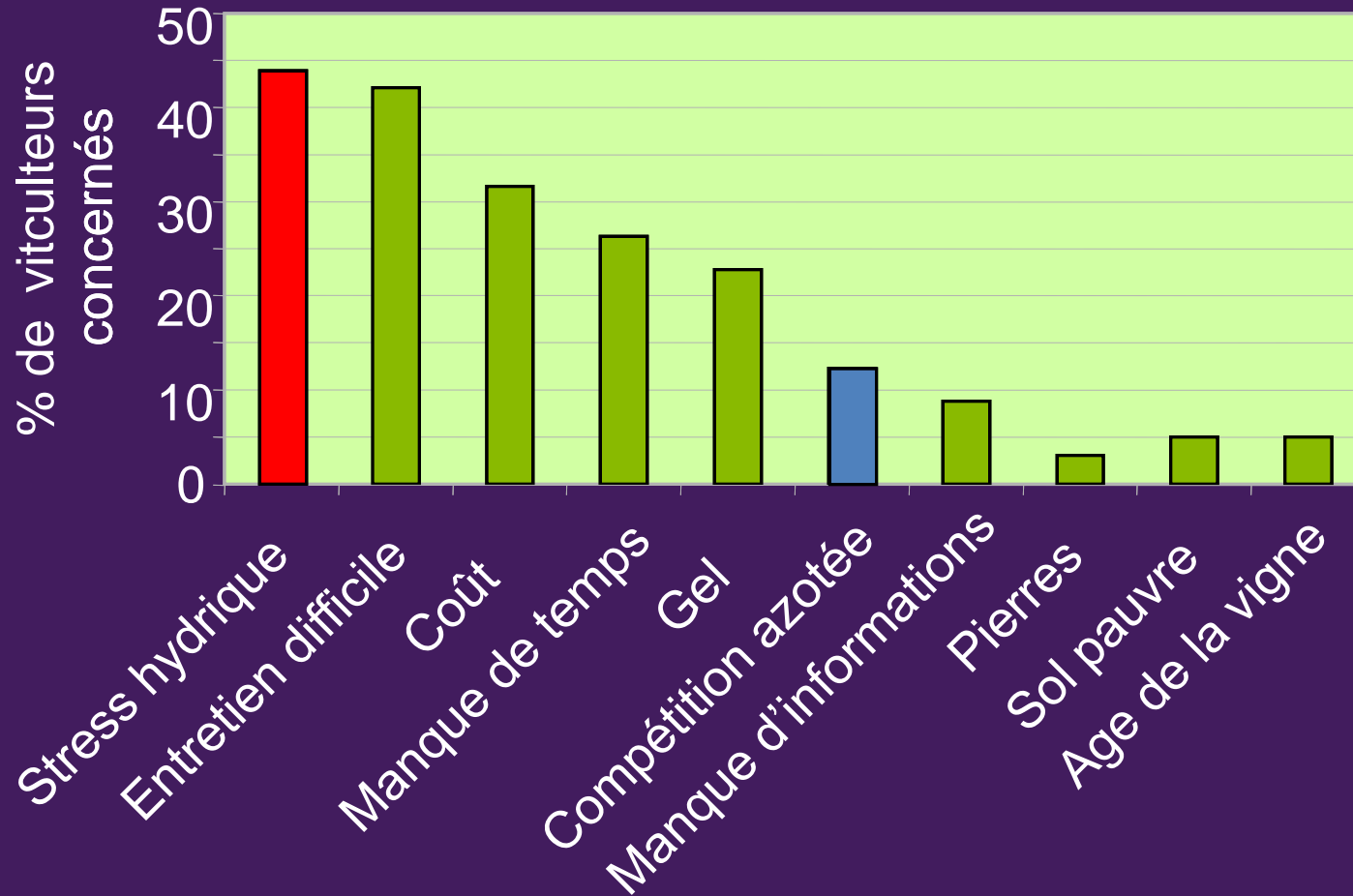
Inra & Montpellier SupAgro



1er décembre 2010 – Vinatech Bordeaux

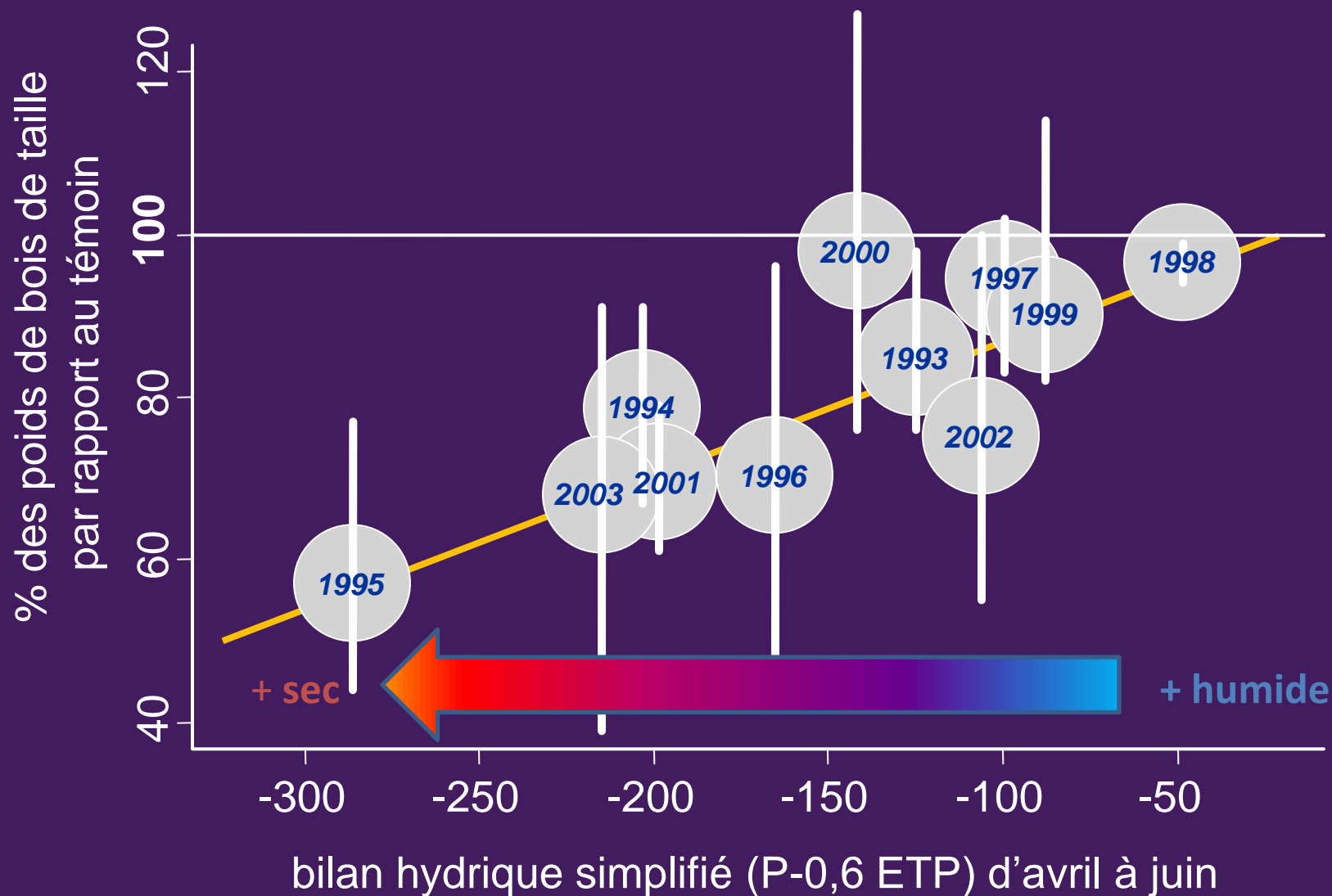


L'eau ou l'azote ?

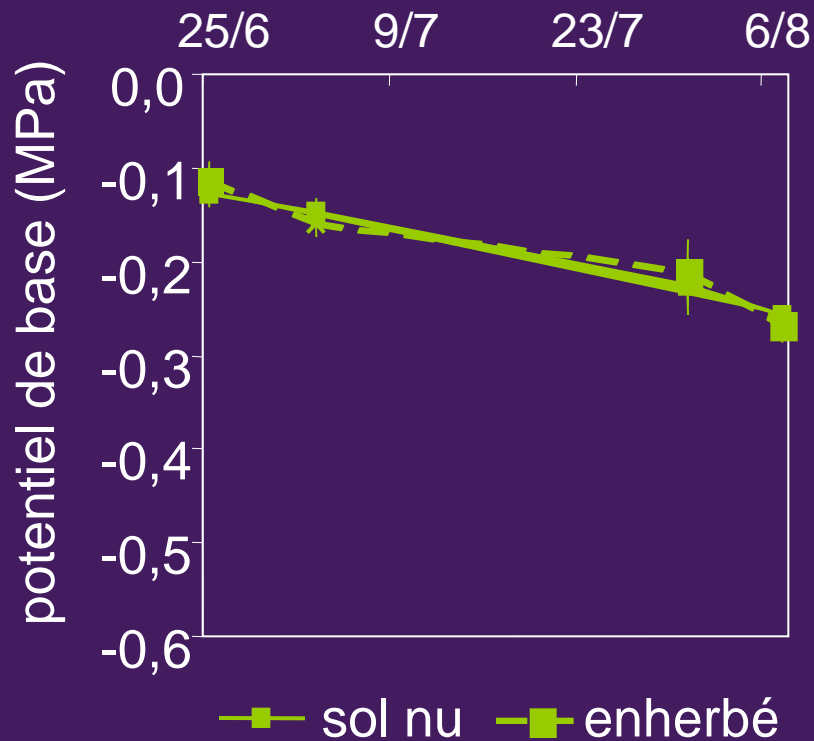


enquêtes auprès de viticulteurs bio et Terra Vitis du Languedoc (Gaudel, 2002)

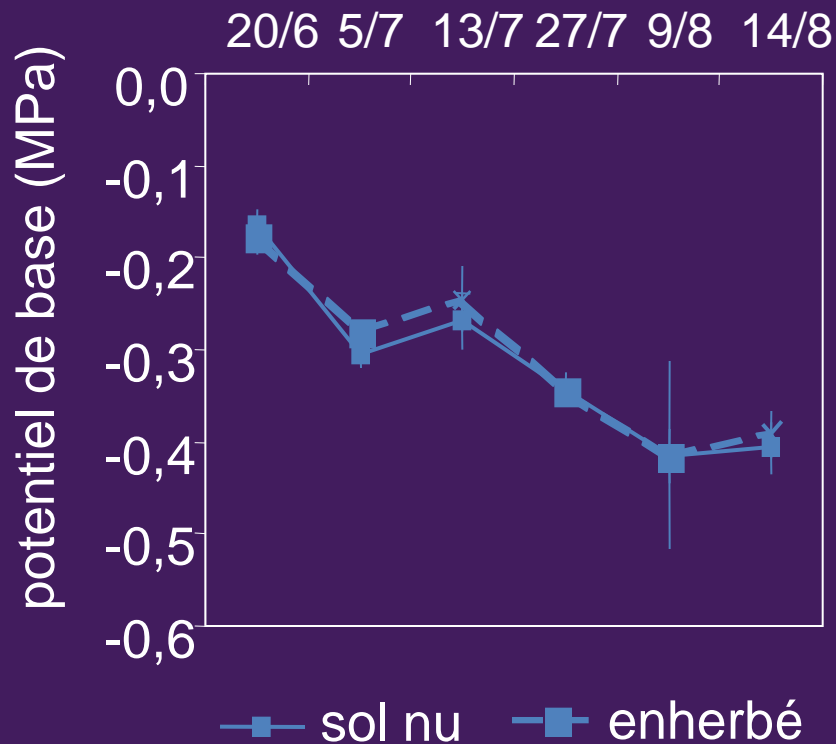
Bilan hydrique et vigueur



Concurrence pour l'eau ?

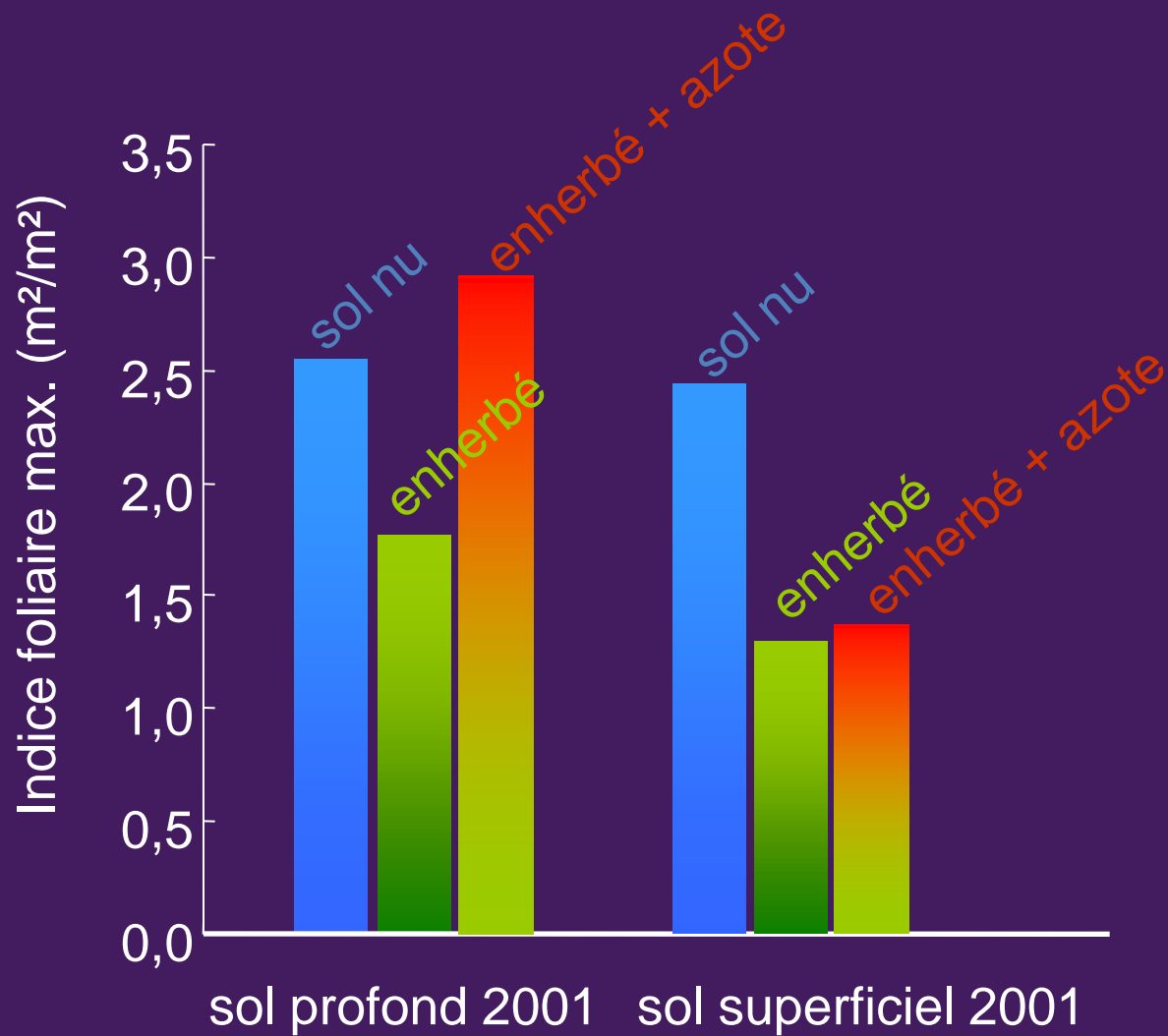


sol profond 2001

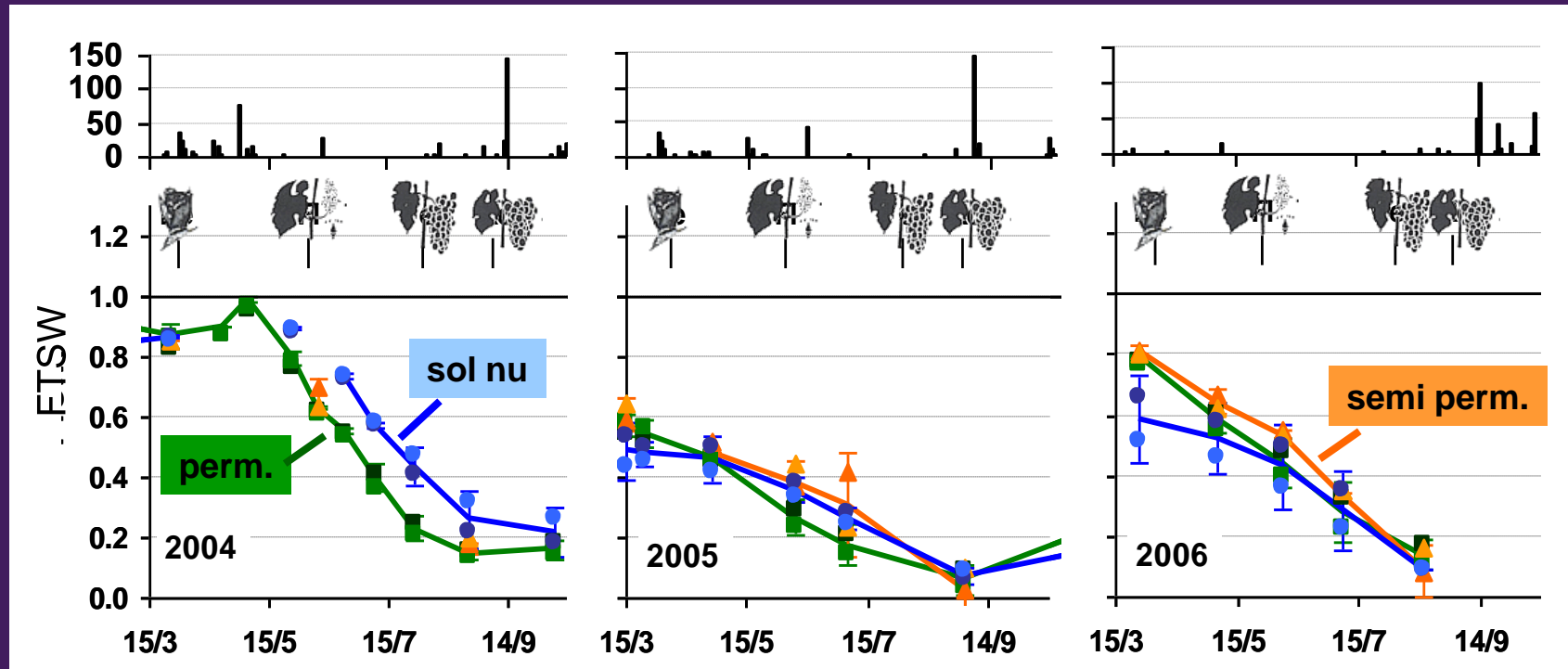


sol superficiel 2001

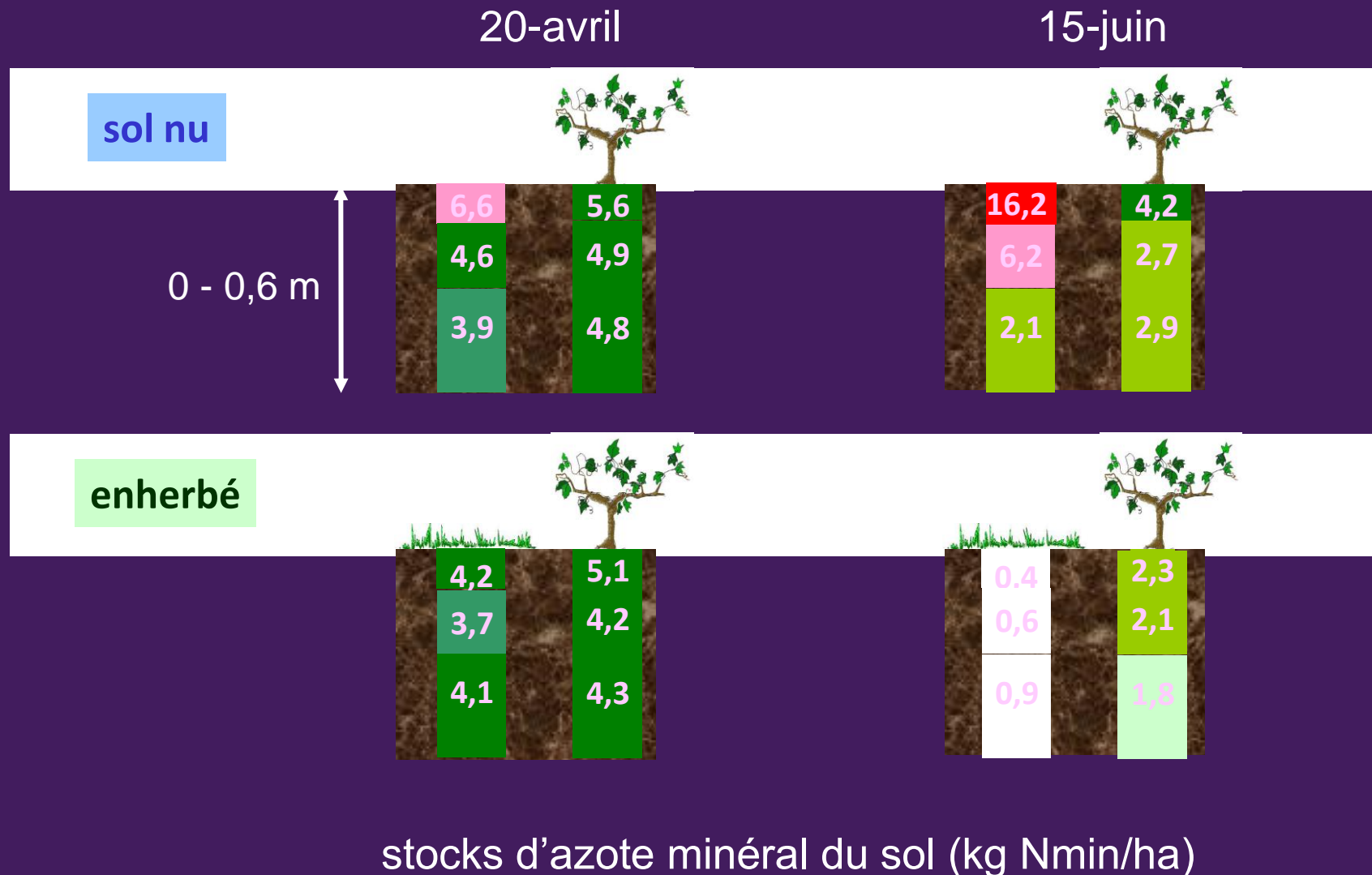
Concurrence pour l'azote ?



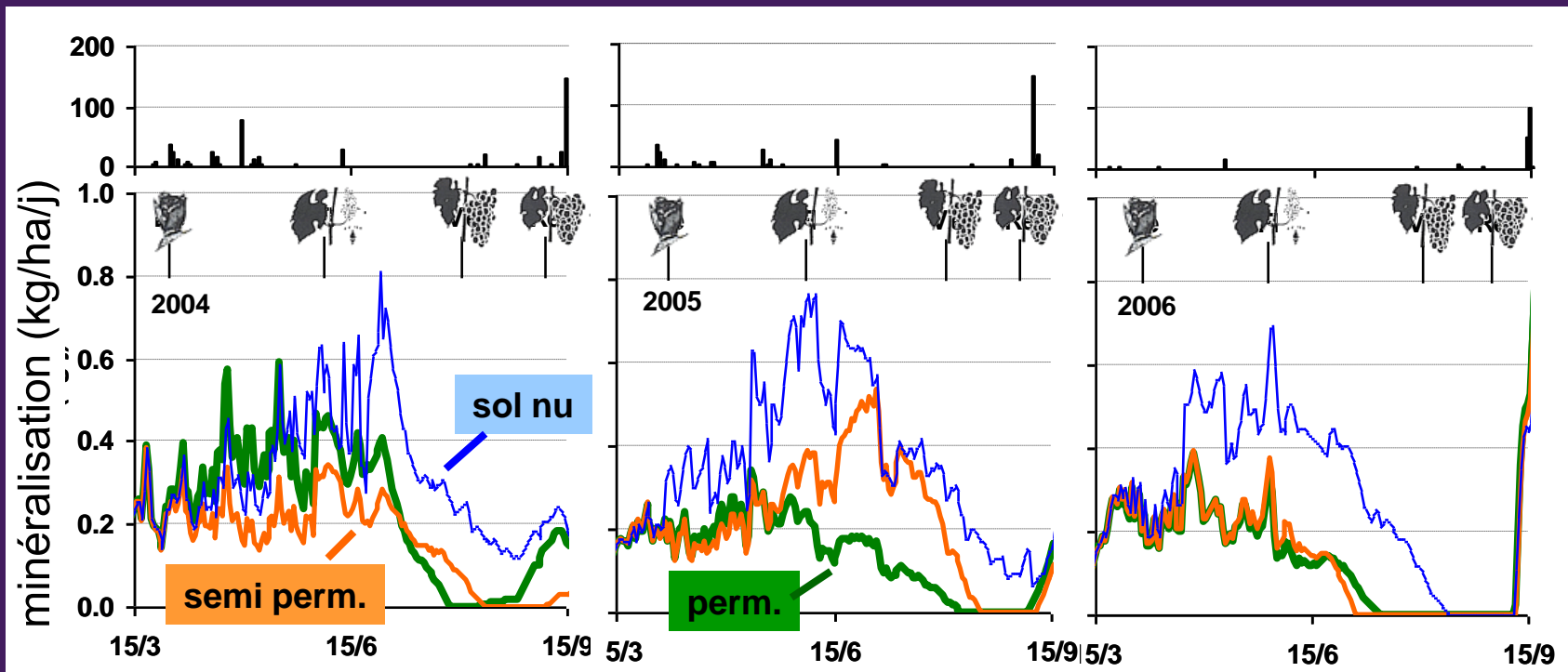
Dynamique de stress hydrique



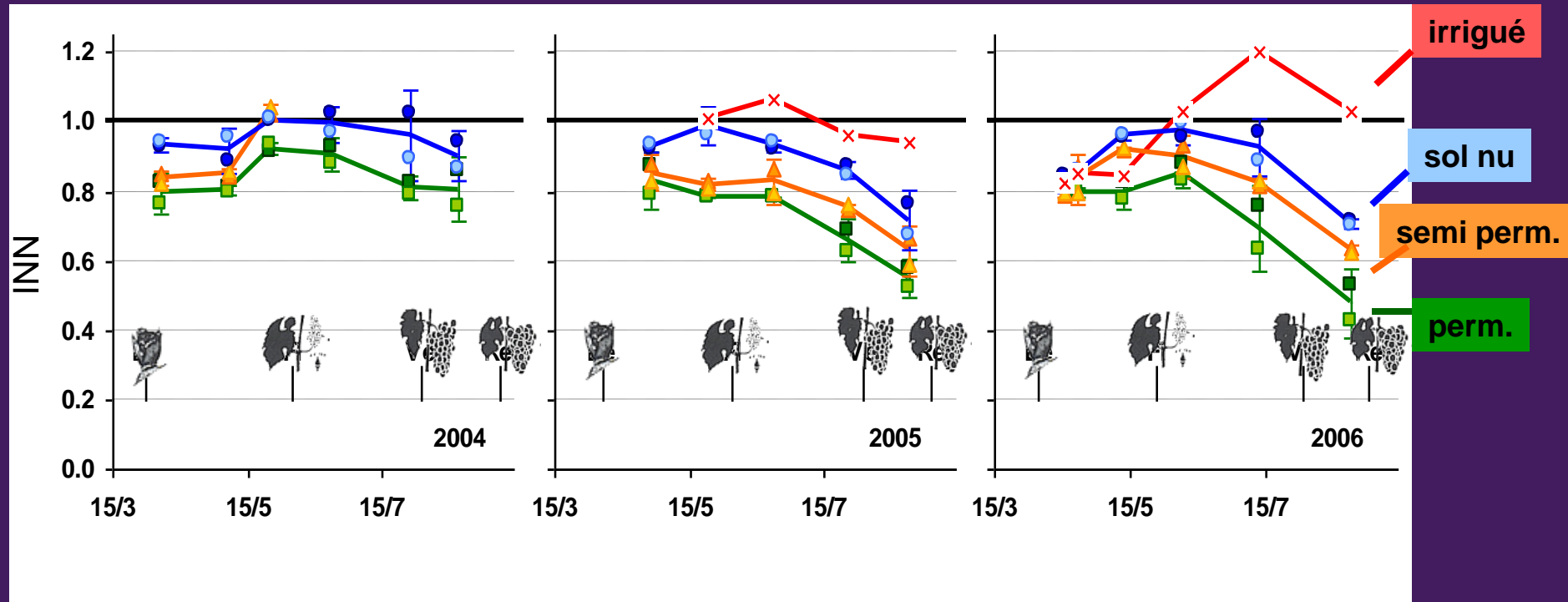
Dynamique des stocks d'azote



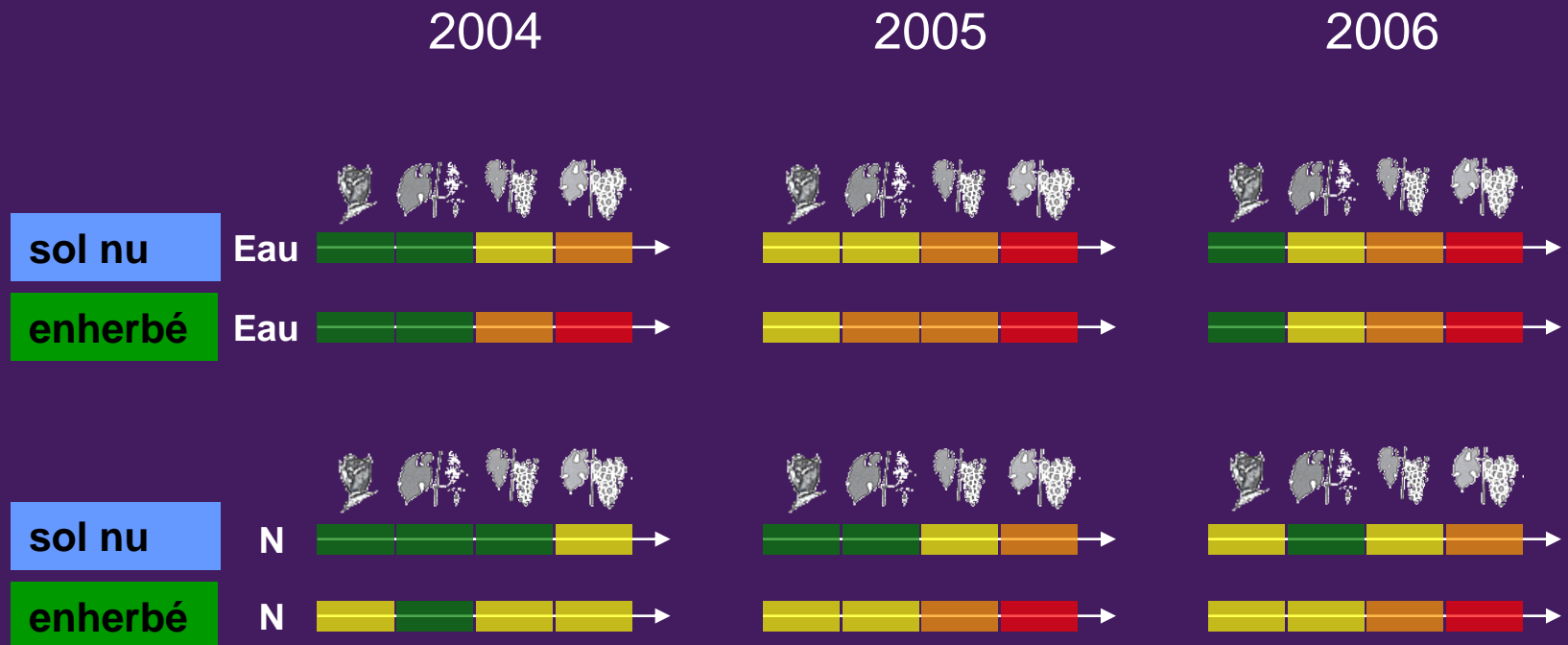
Dynamique de minéralisation



Dynamique de stress azoté



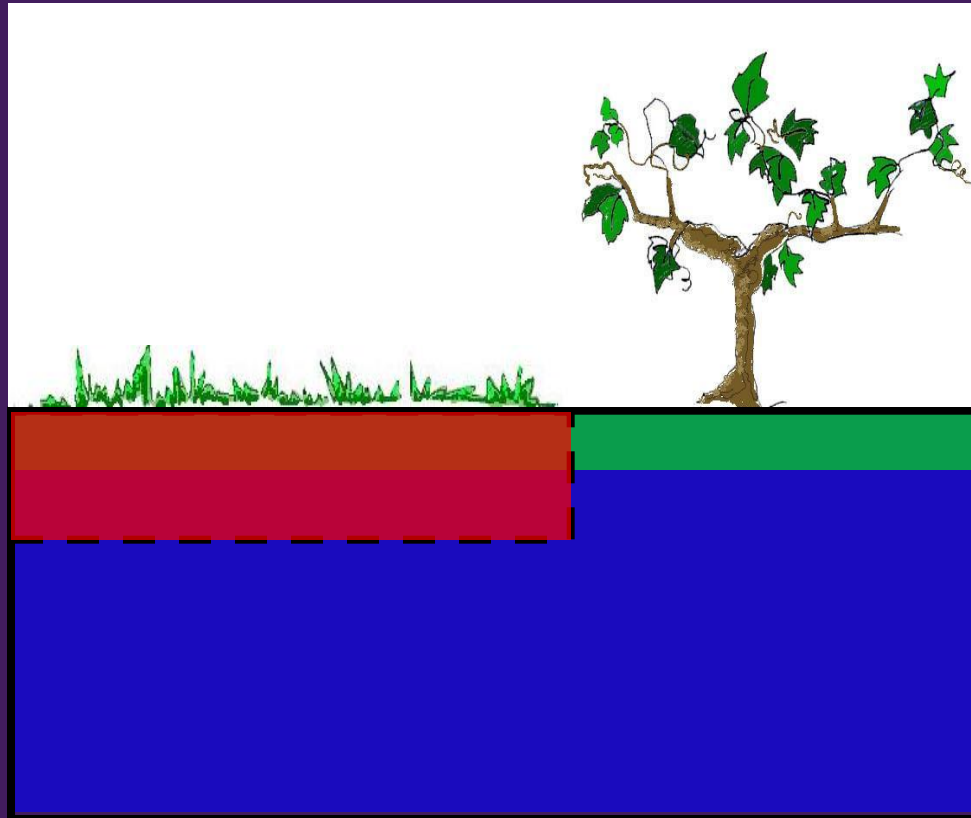
Stress hydrique / azoté



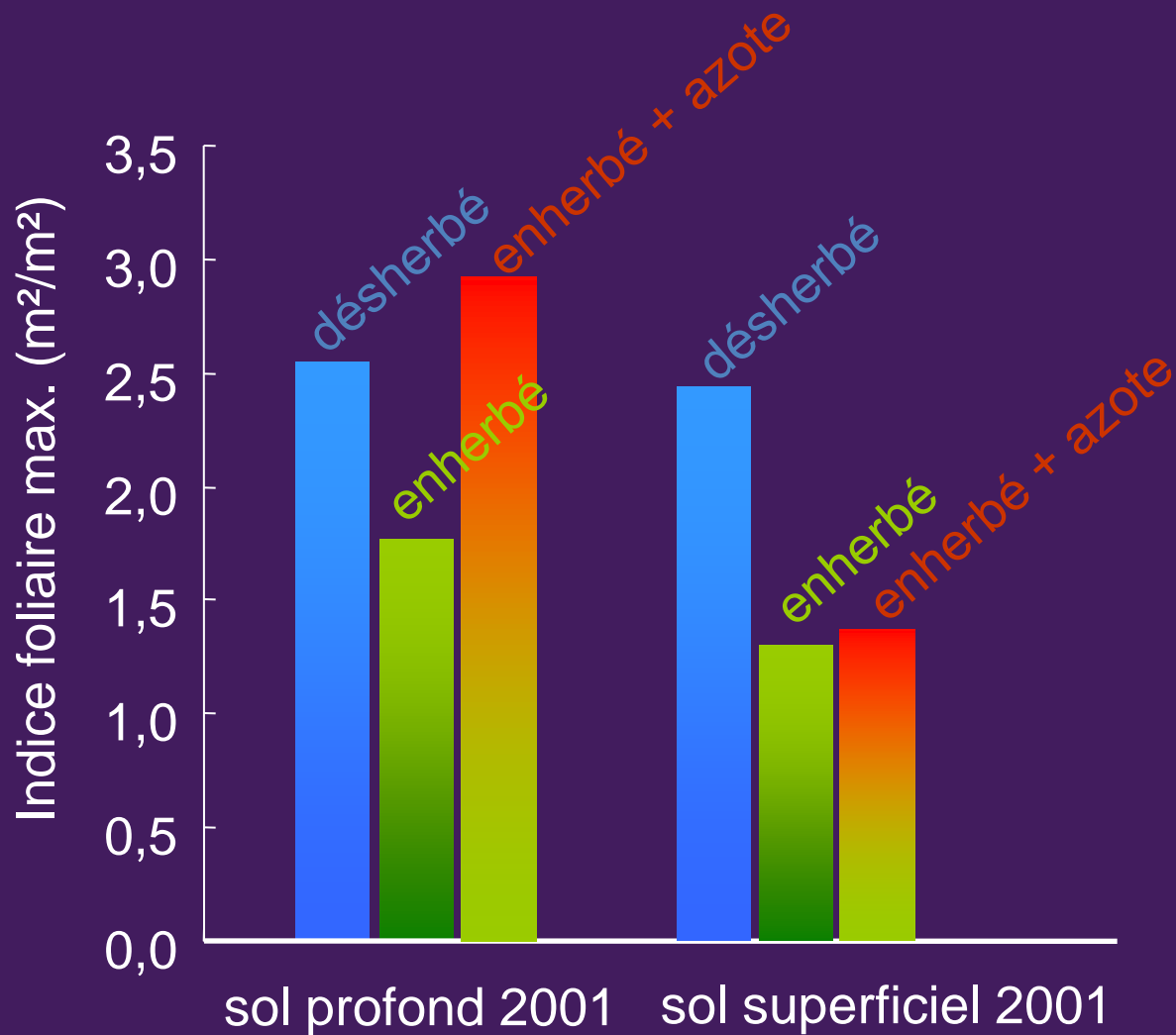
(Celette, 2007)

L'eau et l'azote dans le sol

Entre l'eau et l'azote,
un décalage vertical des stocks dans le sol
un décalage temporel des stress



L'eau et l'azote ?



Dynamique automne-hiver

automne

fin hiver

pluies

pluies

↓
minéralisation +

↓
minéralisation +

sol nu

réserves N + → croissance vigne +

enherbé

croissance herbe ++
réserves N - → croissance vigne -

Dynamique printemps-été

printemps

été

peu de pluies

sécheresse

↓
minéralisation -

↓
minéralisation 0

sol nu

croissance vigne +

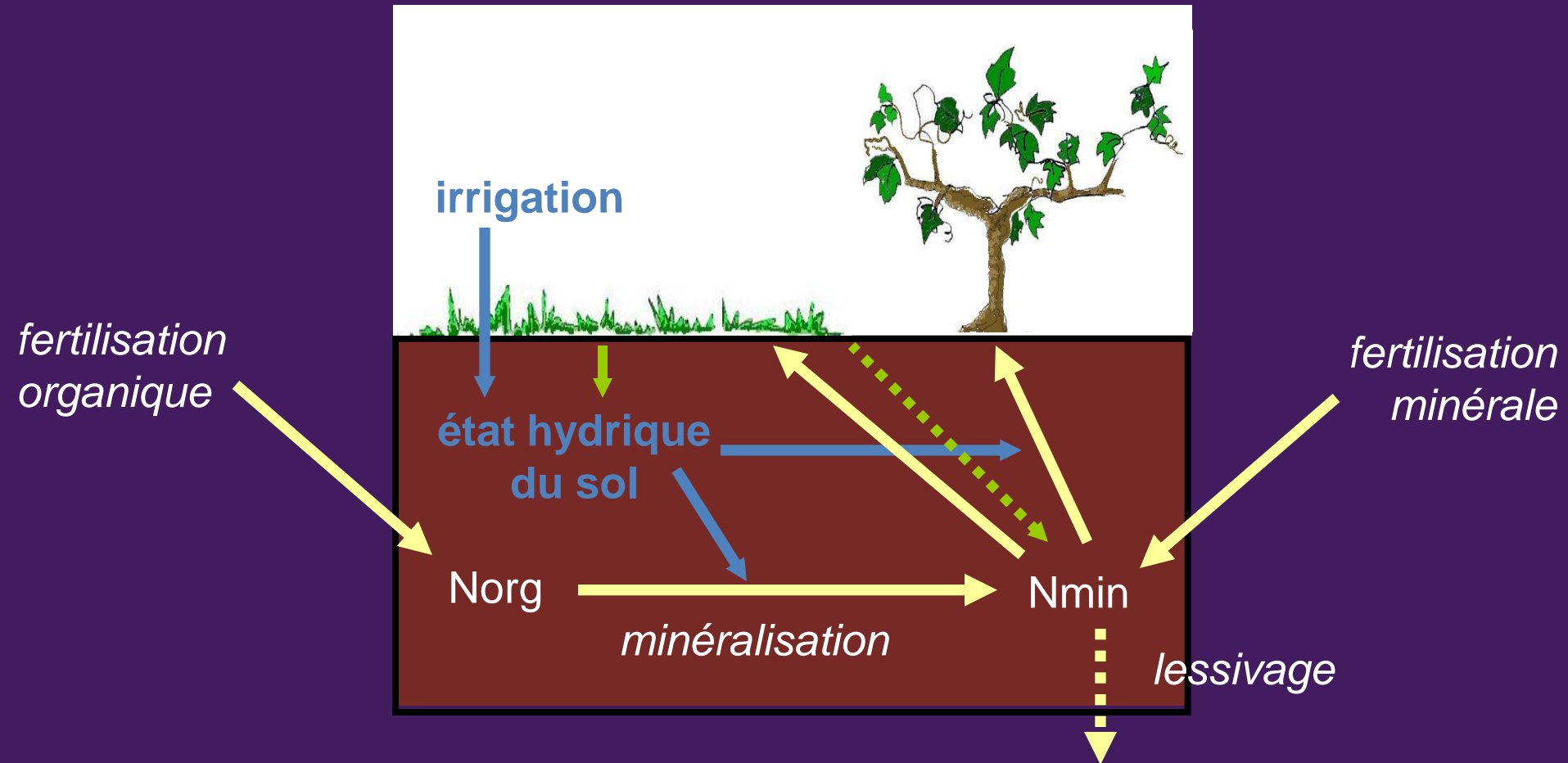
croissance vigne 0

enherbé

croissance herbe +
croissance vigne -

croissance herbe 0
croissance vigne 0

Gestion de l'eau et de l'azote



Merci pour votre attention



1er décembre 2010 – Vinitech Bordeaux



Que faire ?

- ❖ **En début de cycle**, la croissance de la vigne dépend des réserves
 - gestion de l'azote en automne (N minéral/organique ?)
- ❖ **A partir de la floraison**, la croissance de la vigne dépend de l'absorption racinaire
 - apport N minéral si pluies
 - gestion de la minéralisation, via l'irrigation si printemps sec ?
- ❖ **A partir de la véraison**, le statut azoté des moûts est sensible à la disponibilité en azote
 - apports d'N foliaire
 - gestion de la minéralisation, via l'irrigation ?
- ❖ **En été et en automne**, il y a reconstitution des réserves azotées
 - apports d'N foliaire
 - gestion de la minéralisation, via l'irrigation ?