

# IMPACT D'UN COUVERT VIVANT DE LEGUMINEUSE SUR LE RENDEMENT ET LA NUTRITION AZOTEE DU BLE

J LABREUCHE, M SABLE, JP COHAN, E BARANGER,  
R LEGERE, Y MESSMER, S JEZEQUEL

ARVALIS – Institut du végétal



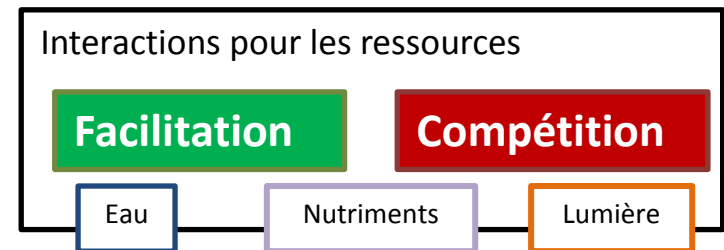
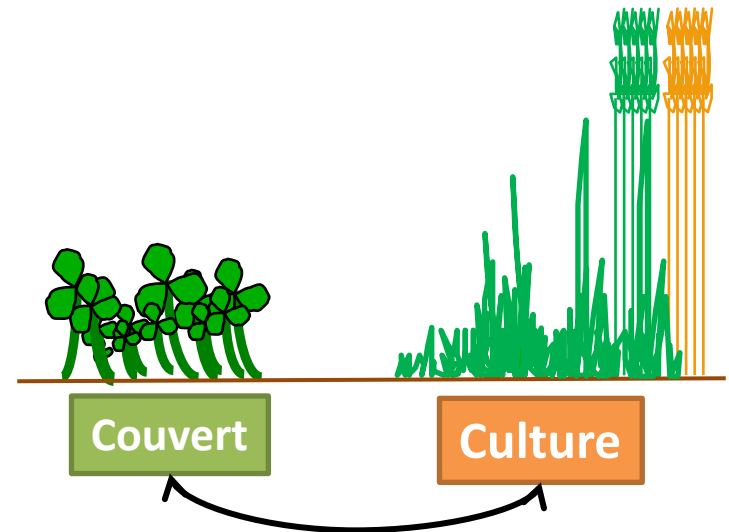
Avec la participation de



# Des interactions entre un couvert et une culture



ARVALIS  
Institut du végétal



# 10 essais sur blé de 2009 à 2015



## Légumineuses détruites dans la culture ou vivante pendant tout le cycle du blé

Lieu	Culture (précédent)	Année récolte	Espèces de couvert	Date de semis / Destruction du couvert
Boigneville-91	BTH (BTH)	2009	Trèfle incarnat	Juillet 2008 / 29 juillet 2009
Boigneville-91	BTH (colza)	2013	Trèfle blanc Trèfle blanc	Août 2011 / Octobre 2012 Août 2011 / Mars 2013
Brives-36	BTH (colza)	2013	Luzerne	Août 2011 / 0 destruction
Boigneville-91	BTH (jachère)	2014	Luzerne, Sainfoin, Minette, Mélilot Trèfle blanc, Lotier	Juillet 2013 / Mars 2014 Juillet 2013 / 0 destruction
Boigneville-91	BTH (maïs gr.)	2014	Trèfle blanc	Août 2012 / 0 destruction
La Jaillière-44	BTH (maïs fourrage)	2014	Mélange de trèfles incarnat, Alexandrie et souterrain	Mai 2013 / Hiver 2013/2014
Boigneville-91	BTH (jachère)	2015	Trèfles blanc, violet et souterrain, Minette Luzerne, Sainfoin, Mélilot, Lotier, Mélange de 6 légumineuses	Mars 2014 / Mai 2015 Mars 2014 / 0 destruction
La Jaillière-44	BTH (BTH)	2015	Trèfle blanc	Juillet 2014 / 0 destruction
Lavincourt-55	BTH (pois p.)	2015	Luzerne	Avril 14 / 0 destruction
Demange aux eaux-55	BTH (colza)	2015	Luzerne	Août 13 / 0 destruction

# Des impacts très variables



Les premières composantes affectées

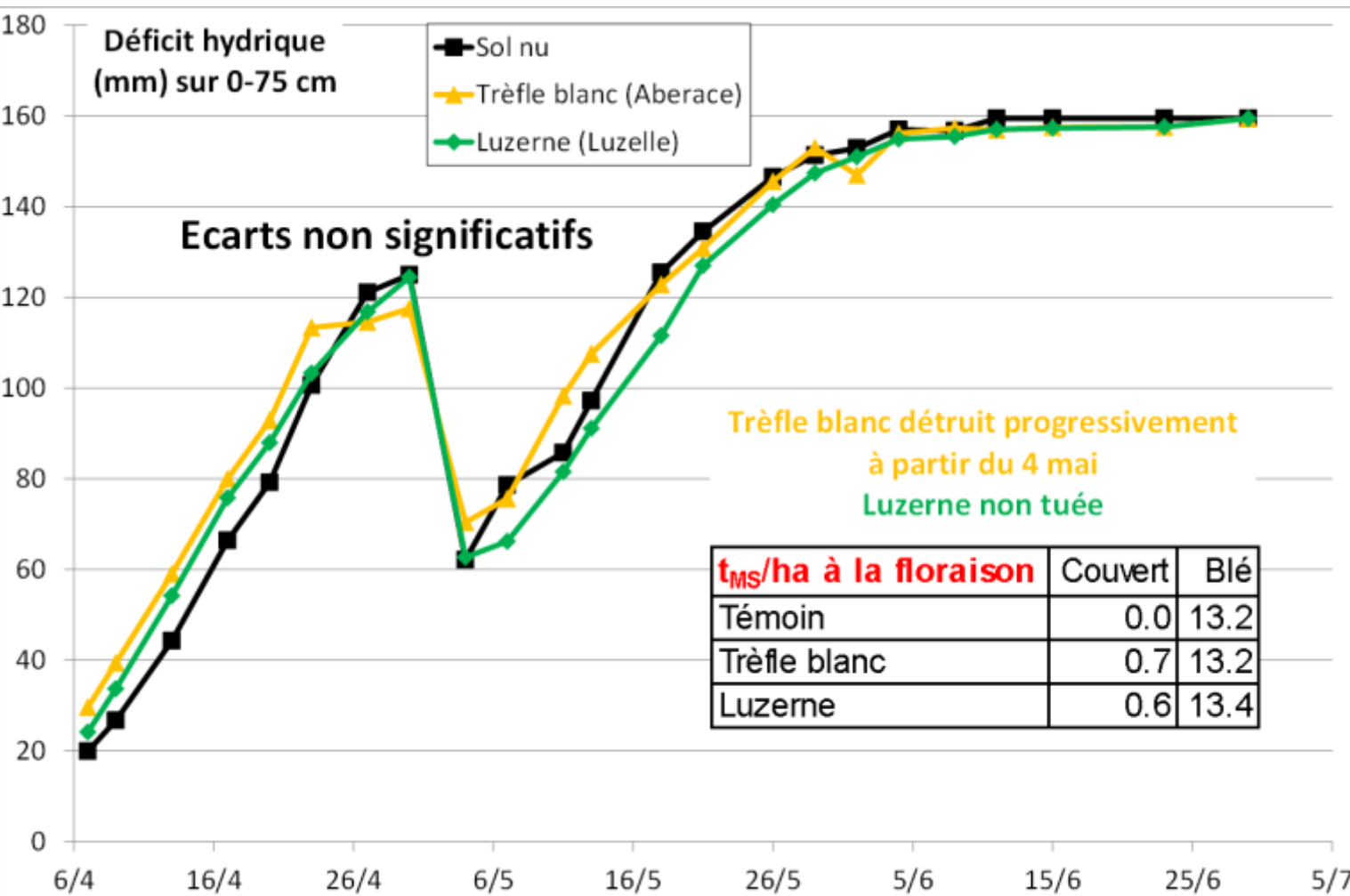
Les dernières compensent

COMPOSANTE	EN % DU TÉMOIN			TEST DES DONNÉES APPARIÉES
	MINIMUM	MOYENNE	MAXIMUM	
PLANTES/M <sup>2</sup>	75	<b>93</b>	118	SIGNIFICATIF À 5%
EPIS/M <sup>2</sup>	75	<b>96</b>	112	NON SIGNIFICATIF
GRAINS/ÉPI	85	<b>103</b>	122	NON SIGNIFICATIF
PMG	91	<b>102</b>	112	SIGNIFICATIF À 5%
RENDEMENT				
TOUS COUVERTS	45	<b>100</b>	125	NON SIGNIFICATIF
COUVERTS MORTS	<b>92</b>	<b>104</b>	<b>119</b>	SIGNIFICATIF À <u>10%</u>
COUVERTS VIVANTS	<b>45</b>	<b>96</b>	<b>125</b>	NON SIGNIFICATIF
% PROTÉINES	86	<b>101</b>	113	NON SIGNIFICATIF

# Boigneville 2015 (mai-juin secs) : pas d'effet de couverts bien régulés sur l'eau du sol



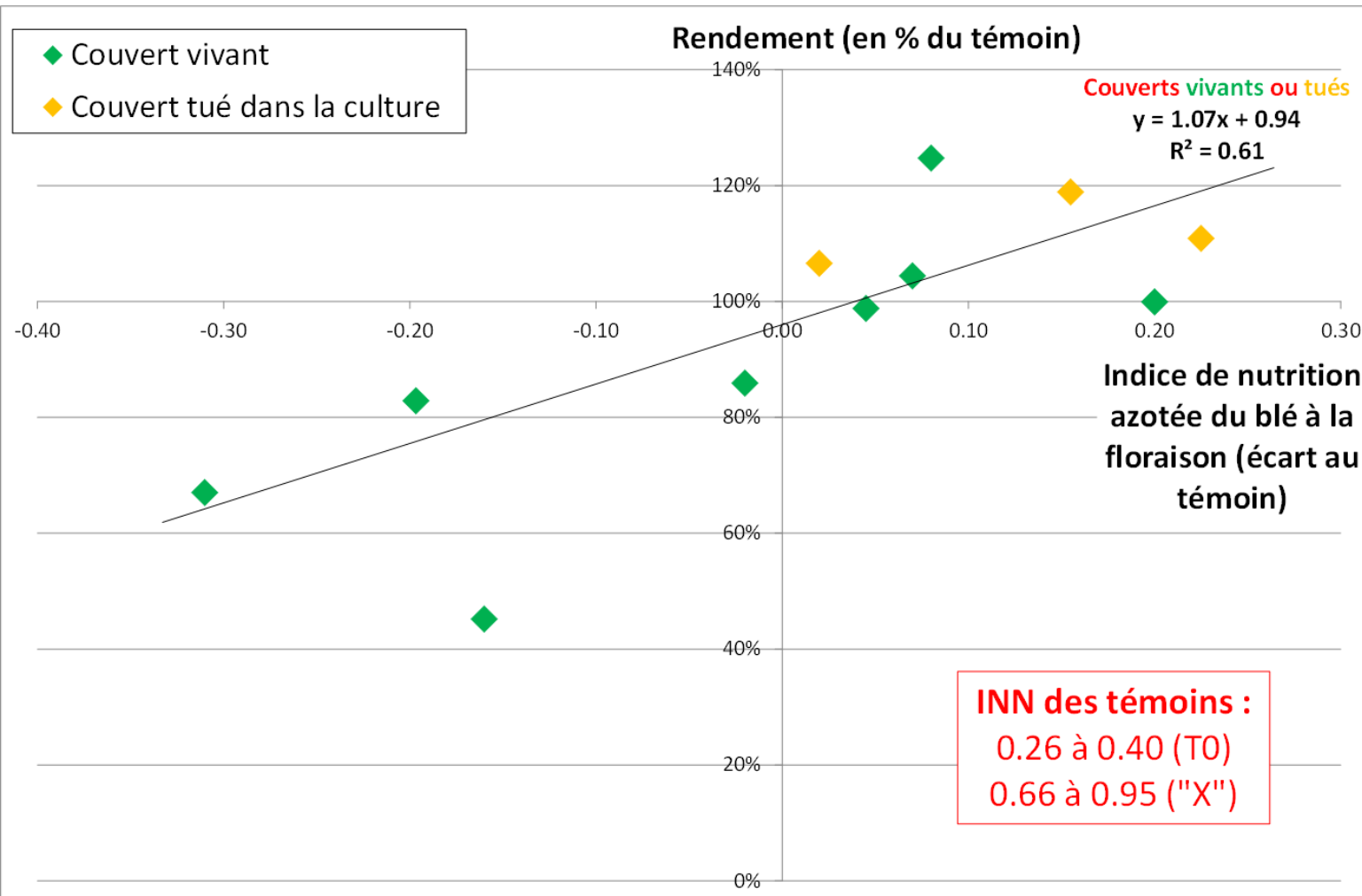
Faible biomasse = faible transpiration ; moins d'évaporation ?



# Effet du couvert associé sur le rendement du blé corrélé à la nutrition azotée



Enjeu azote :  $\pm 50$  kg N/ha absorbé par le blé à la récolte

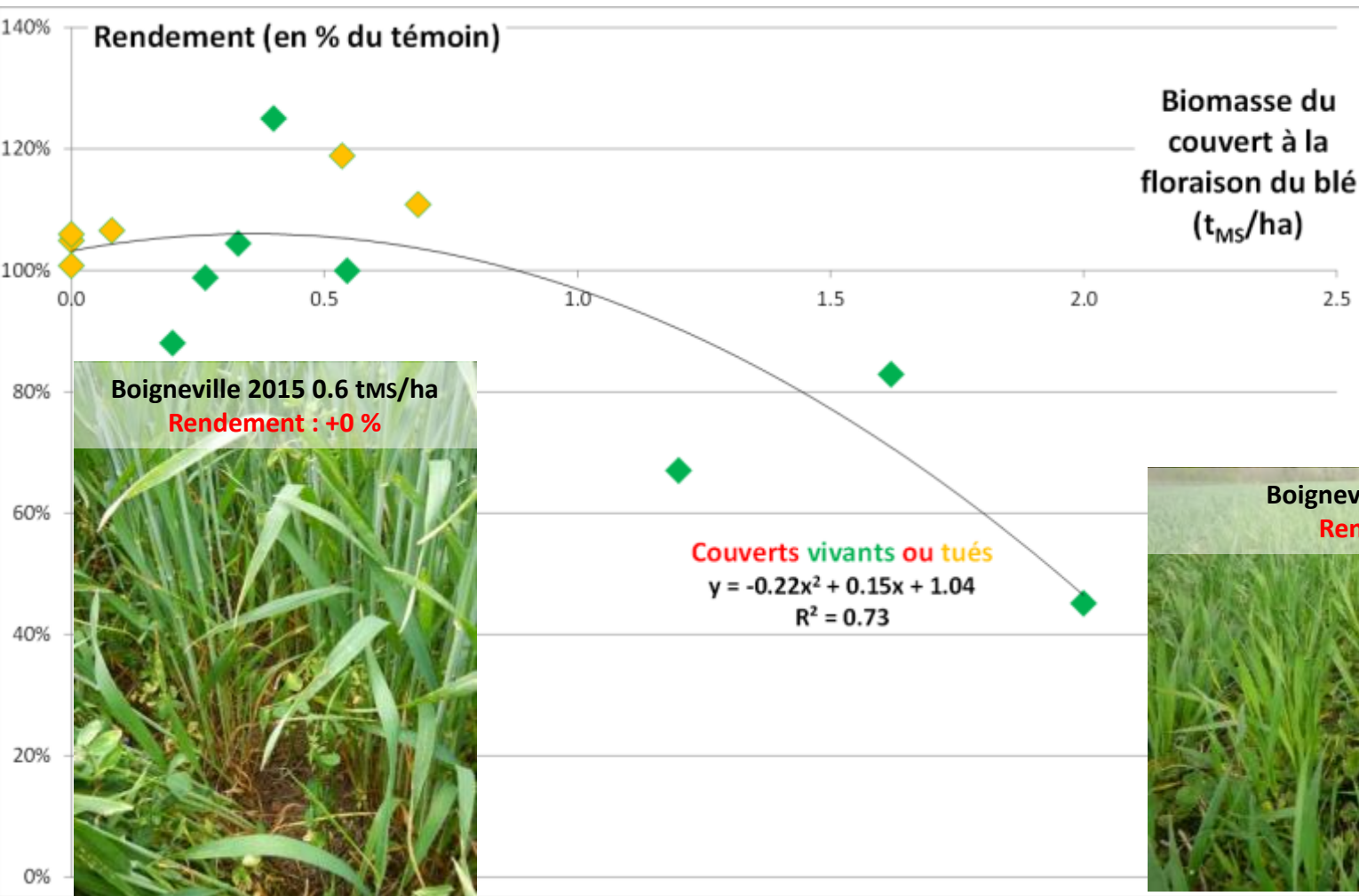


# Un couvert trop développé dans le blé au printemps est préjudiciable



ARVALIS  
Institut du végétal

## Perte de rendement et d'INN floraison (-0.15 à -0.30)



# Conclusions et Perspectives



- Impact variable des couverts permanents associés au blé :
  - Compétition précoce, effet azote
  - La régulation du couvert, clé du succès
- De nombreuses questions en suspens
  - Trajectoire idéale de croissance du couvert
  - Techniques de régulation du couvert
  - Gestion de l'azote
  - Impact sur d'autres cultures (maïs...)
  - Gestion des ravageurs (campagnols)
  - Impacts sur le système de culture
- Ne pas négliger les couverts de moyenne durée, tués dans le blé (conduite de la culture facilitée)





# Merci pour votre attention

