



HYPOTHÈSE

Un taux de semis plus élevé dans l'épeautre de printemps permettra une meilleure compétition aux adventices et un rendement en grain supérieur, sans nuire à l'implantation du trèfle.

TRAITEMENTS

Populations visées :	Taux de semis :	Populations réelles atteintes :
T1 = 300 plants/m ²	200 kg/ha	339 plants/m ²
T2 = 400 plants/m ²	260 kg/ha	448 plants/m ²
T3 = 500 plants/m ²	330 kg/ha	543 plants/m ²

DISPOSITIF

Petites parcelles, plan en blocs complètement aléatoires (3 répétitions) (Voir **ANNEXE 4**).

La récolte a été faite manuellement selon la méthode de la Financière agricole avec des cercles de 0,5 m².

Pour chaque cercle récolté, les épis ont été coupés, comptés et pesés. Le poids moyen d'un épi a été obtenu en divisant le poids de l'échantillon par le nombre d'épis comptés.

CONDITIONS PARTICULIÈRES

- Sol pauvre en Al et Zn, très pauvre en P et B.
- La pression des adventices provient principalement des annuelles FL (ortie royale, chénopode). La pression du chiendent est faible, mais il y a plusieurs ronds de laiteron vivace.
- Le semis est très inégal (toutes parcelles). Les plants ne sont pas répartis uniformément dans les quadras et il y a beaucoup de variation entre les quadras d'un même traitement. Les plants poussent 2 par 2.

NOTES SUR LE DÉROULEMENT

En moyenne, les populations sont environ 12% plus élevées que prévu (taux de germination plus élevé?).

Le semis est très inégal (voir photo 1), comme dans tous les autres champs d'épeautre observés. À cause de la grosseur des grains d'épeautre, le semoir à céréales a tendance à « bourrer » et à produire un semis non-uniforme.

Au 22 juin, la pression des adventices devait être évaluée selon la méthode du Dépisteur Céréale. À ce stade (4-5 f, 1-2 talle), l'épeautre était déjà très dense et le chiendent était très difficile à distinguer de la céréale. La pression des adventices n'a donc pas pu être comparée.

TENDANCES ET CONCLUSIONS

(Voir page suivante)

TENDANCES ET CONCLUSIONS

Le décompte des plantules au 3 juin confirme que les populations atteintes sont significativement liées au taux de semis ($P = 0,015$), malgré l'inégalité du semis (voir ANNEXE 1).

La couverture de l'épeautre au 22 juin semble également être liée au taux de semis mais l'écart est non-significatif entre T1 et T2. Somme toute, l'épeautre semble très compétitive (comparativement au blé par exemple), même avec taux le plus faible (voir photos 2 à 4). Le trèfle n'est pas bien adapté à la culture intercalaire dans l'épeautre. Il a souffert de sa compétition à tous les taux (voir aussi **2011-CF10-TRÈFLE**).

Au niveau du rendement, les données de la parcelle T2.2 semblaient tout à fait hors normes (plus d'épis, plus de rendement... problème de ficelle?). Si on exclut cette parcelle, **il n'y a pas de différence significative entre les trois traitements pour le rendement** ($P = 0,936$, voir ANNEXE 1), ce qui concorde avec les résultats de Anne Vanasse à l'Université Laval (Journée Scientifique en GC 2011).

Le nombre d'épis/m² est significativement plus bas avec T1 ($P = 0,007$) mais semblable pour T2 et T3. En contrepartie, **les épis sont significativement plus gros avec T1** ($P = 0,001$), ce qui semble expliquer l'absence de différence au niveau du rendement. Le poids des épis n'est pas significativement différent entre T2 et T3. (Voir ANNEXES 2 et 3)

Quand on compare le décompte des plants au 3 juin et le décompte des épis matures récoltés par m², on s'aperçoit que :

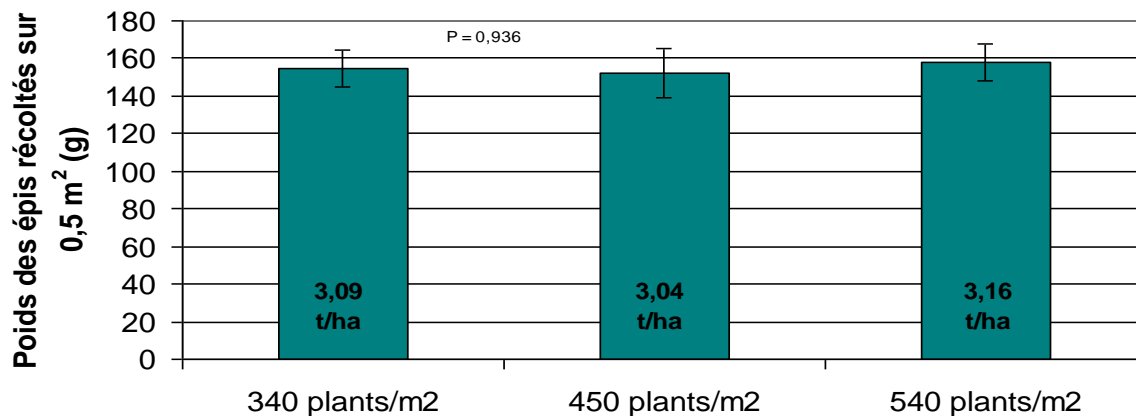
- Dans tous les cas, **ce ne sont pas toutes les plantules qui produisent des épis (63% pour T1 et T2)**
- **La proportion est encore plus faible à 540 plants/m² (55%)**

Peut-on supposer qu'une seule des plantules qui germent d'un grain double produira un épi mature??

Il aurait été intéressant d'évaluer le poids spécifique du grain.

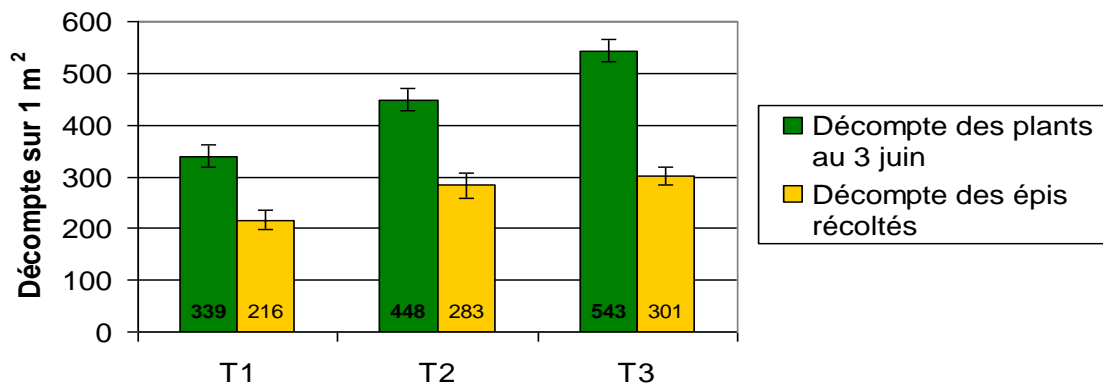
ANNEXE 1 : Comparaison des rendements selon les différents taux

**Rendement de l'épeautre de printemps
selon différents taux de semis**



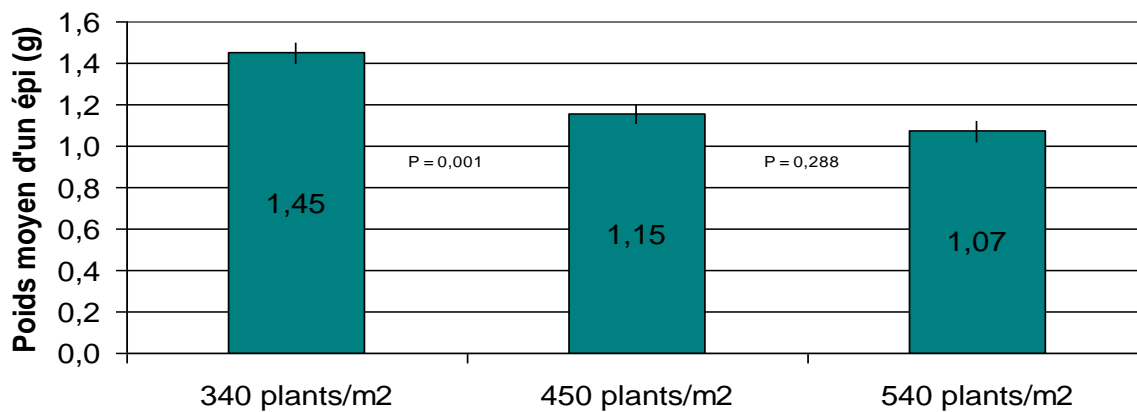
ANNEXE 2 : Décompte des plantules et nombre d'épis matures récoltés

Comparaison du décompte des plantules et du nombre d'épis matures récoltés sur 1 m² selon différents taux de semis

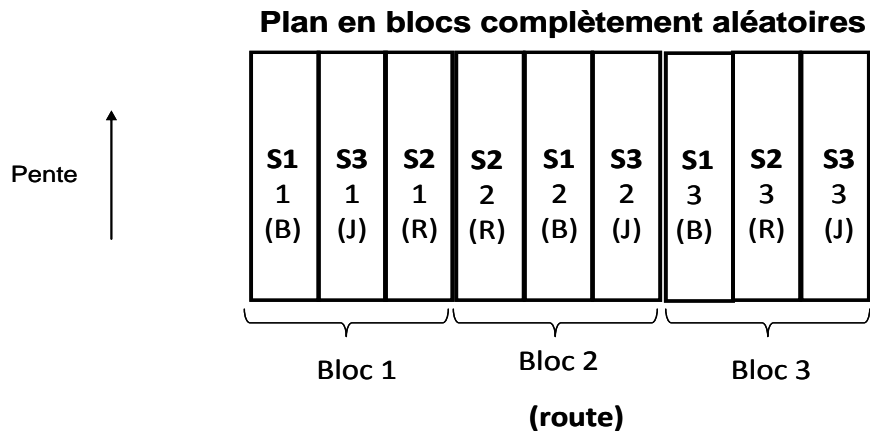


ANNEXE 3 : Poids moyen d'un épi

Poids moyen d'un épi (g) selon différents taux de semis de l'épeautre de printemps



ANNEXE 4 : Plan du dispositif



Largeur des parcelles : 6,7m (22 pied)
(car semoir 11 pieds)
Longueur des parcelles: 60 mètres
Caractérisation : 1 éch. composite
pour tout le site (**CF12X – 05-11**)

4 mesures répétées (TOTAL : 64 quadras)
-Cadre de dépistage 20 x 50 cm : Décompte,
couverture trèfle, hauteur, pression MH
-Crop circle : rendement, poids spécifique
- Pas d'échantillonnage dans une bordure de 1
mètre

ANNEXE 5 : Photos



Photo 1 : Semis très inégal (toutes les parcelles)



Photo 2 : Couverture moyenne T1
au 22 juin (45%)



Photo 3 : Couverture moyenne T2
au 22 juin (60 %)



Photo 4 : Couverture moyenne T4
au 22 juin (70 %)

ANNEXE 6 : Fiche de culture

SEMIS	Cultivar	Nexxon	
	Date semis	10-mai	Température du sol : 10°C
	Superficie (ha)	N.D.	
	Taux de semis	Essai taux	T1 : 200kg/ha, T2 : 260 kg/ha, T3 : 330 kg/ha
	Profondeur du semis moyen	1 po	
	Qualité du lit de semences	Légèrement motteux	
	Espacement entre les rangs (po)	variable 3,5 à 7 po	2 semoirs décalés, variation selon la topo du terrain
	Population moyenne (plants/m²)	Selon taux	Semis très inégal (toutes parcelles)
	Culture intercalaire	Trèfle	Mélange alsike et rouge 1 coupe 6 kg/ha

QUALITÉ DU SOL	Type de sol	Limono-argileux									
	Série de sol	Bouchette									
	Structure	Bonne	Naturellement compacté après 9-12 po								
	Analyse de sol :										
	CEC	pH eau	% M.O.	P (kg/ha)	K (kg/ha)	B (ppm)	Ca (kg/ha)	Al (ppm)	Mg (ppm)	Zn (ppm)	Mn (ppm)
	18.9	6	5.6	40	135	0.3	4511	1113	385	1.51	20.2
	Relief	plat									
	Drainage et égouttement	bon									

TRAVAIL DU SOL	Travail primaire	Labour automne		
	Travail secondaire	1	Cultivateur léger	07-mai
		2	Cultivateur léger	08-mai
	Lutte aux adventices			

FERTILISATION	Précédent cultural	Prairie 6 ans	Champ généralement productif		
	Type de fertilisant	Vieux fumier bovin	Lisier dilué		
	Date d'application	Automne	Automne		
	Dose	10 t/ha	30 t/ha		
	Dose d'azote disponible	N.D.			

MH	Pression des annuelles	élevée	Ortie royale surtout, chenopode
	Pression des vivaces	moyenne	Laiteron (ronds), pissenlits, chiendent (peu)

RÉCOLTE	Date de maturité	N.D.	Durcissement des grains retardé par verse
	Date de récolte	31-août	112 jour après semis
	Problèmes rencontrés	VERSE	
	Récolte en adain?	NON	(récolte manuelle)
	Rendement moyen (Tm/ha)	3.1	Même rdt que le reste de la planche semé à 250 kg/ha
	Taux d'humidité à la récolte (%)	12	

Voir aussi : [Contexte agronomique des Hautes-Laurentides](#)