

BAAMOS essai stratégie de fertilisation organique été 2020

REDACTEURS : DEPRIESTER MAËLLE (CDDL), NICOLAS CLAIRE (CDDL)

OBJECTIFS DES ESSAIS

Les objectifs de cet essai sont multiples :

1. Evaluer la vitesse de minéralisation et l'adéquation de deux engrais organiques dits « rapides » en culture de salade à feuilles tendres
2. Evaluer le comportement de deux amendements potassique et leur effet sur la qualité de la récolte
3. Tester deux stratégies de fertilisation d'une rotation estivale en cultures à cycle court pour évaluer l'impact de la minéralisation de l'amendement dans la nutrition azotée des plantes

PRINCIPALES CONCLUSIONS :

Les conditions climatiques ont été trop pénalisantes pour juger sur une plantation les objectifs recherchés. La deuxième plantation n'a pas été faite.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Modalités testées

Modalité	Nom	description
1	stratégie équilibrée	Base amendante (organat'humus) en première plantation puis fertilisation identique sur deux plantations successive (organat'vita 5)
2	stratégie réduite P1	Base amendante (organat'humus) en première plantation puis fertilisation réduite de moitié en première plantation (organat'vita 5)
3	stratégie réduite P2	Base amendante (organat'humus) en première plantation puis fertilisation réduite de moitié en seconde plantation (organat'vita 5)
4	ICL + Angibaud	Polysulfate + N109, fractionné en deux apports
5	ICL + Terram	Polysulfate + Azoprill, fractionné en deux apports
6	Patenkali + Angibaud	Patenkali + N109, fractionné en deux apports
7	Patenkali + terram	Patenkali + azoprill, fractionné en deux apports

Les apports via les engrais dans les modalités 4, 5, 6 & 7 sont de 90 uN, 0 uP, 42 uK

Sur les autres modalités, apport via l'organat vita 5 sont de :

modalités	Plantation 1			Plantation 2		
	uN	uP	uK	uN	uP	uK
1	90	60	150	90	60	150
2	45	30	75	90	30	75
3	90	60	150	45	30	75

Plan des essais

Parcelle élémentaires de 10 ml de planche

C7	C6	C5	C1	C2	C3	C4	C1			
	D1	D5	D7	D6	D4	D2	D3	B4	B3	B7
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B2	B6	B1	B5

Batavia

Laitue beurre

Feuille de chêne

Conduite

- Lieu : Corné
- Sol : très sableux

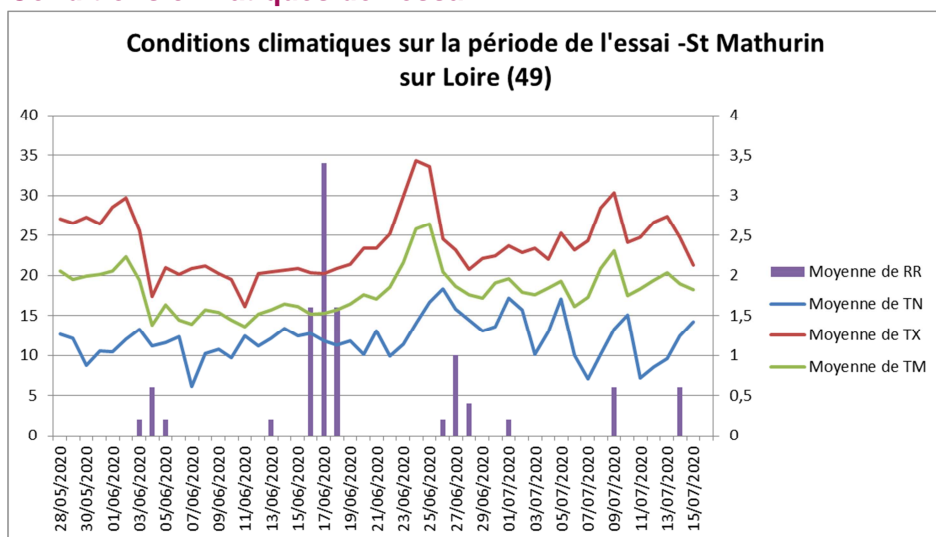
mesures	résultats	commentaires	mesures	résultats	commentaires
CEC (meq /kg)	25	Faible, sol sableux	K2O (mg/kg)	147	Correct
MO	1,01 %	Faible	CaO (mg/kg)	370	Très Faible
C/N	9,8	Correct	MgO (mg/kg)	48	Très Faible
pH eau	5,9	Bas	Ca/Mg (en meq/100g)	5,55	Optimal
P2O5 (mg/kg)	107	riche	K/Mg (en meq/100g)	1,28	Trop fort
			(Ca+Mg)/K (en meq/100g)	5,09	insuffisant

RESULTATS

L'essai a été mise en place le 28/05/2020 et s'est terminé le 15/07/2020. Il n'y a qu'une seule plantation de salade suite à une annulation de l'essai par le producteur.

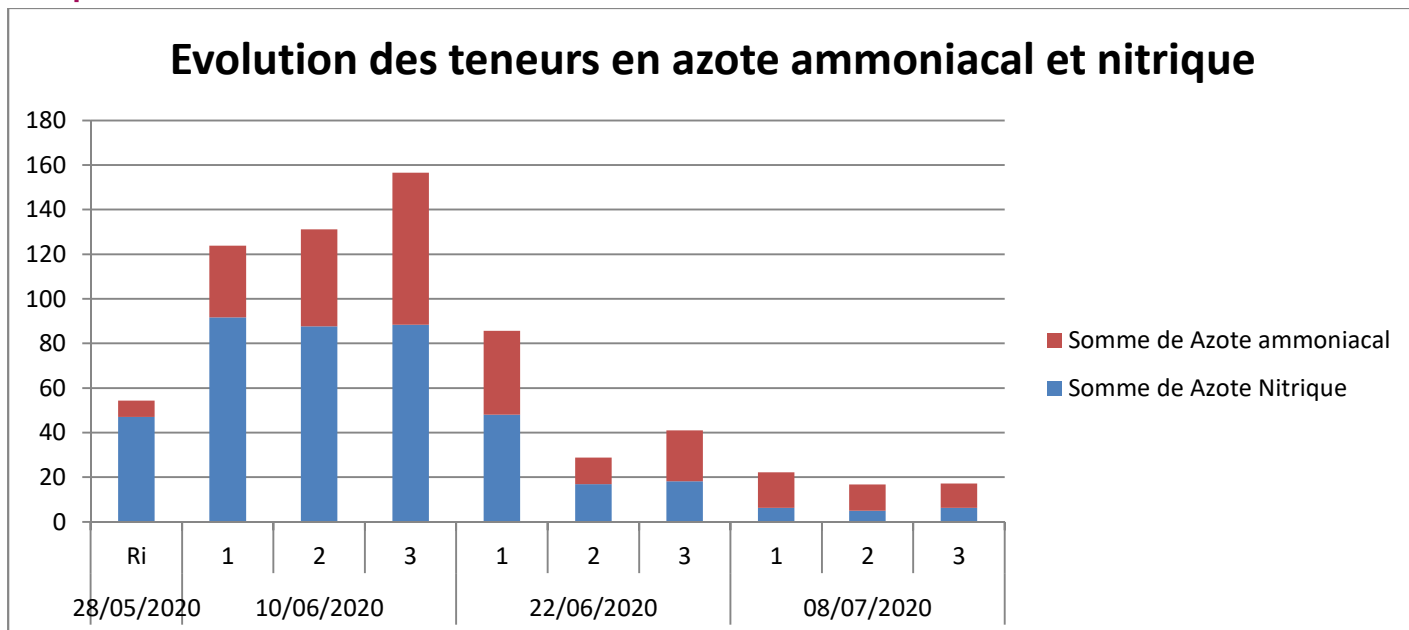
Les apports d'engrais pour les modalités 4, 5, 6 et 7 ont eu lieu en 3 fois : 28/05/2020 ; 18/06/2020 ; 02/07/2020. Le dernier apport a été réalisé pour corriger une erreur dans les deux premiers apports.

Conditions climatiques de l'essai



Les conditions climatiques sur la culture de laitue (alternance de chaud et froid, grêle et forte pluies sur les premières semaines de culture) ont pénalisées son développement et provoquer des bordurages et du bronzage sur l'ensemble des modalités.

Reliquat azotés

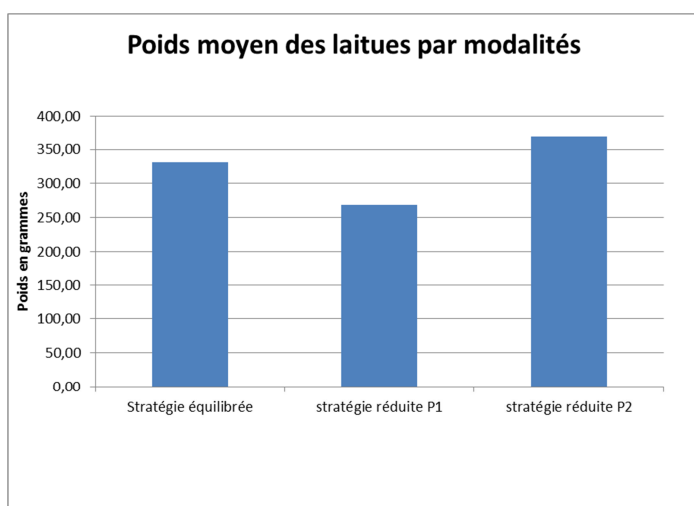


Après l'apport d'engrais à plantation, on observe logiquement une augmentation de l'azote ammoniacal et nitrique au 10/06/2020. La diminution des teneurs d'azote s'explique ensuite par les prélèvements de la culture ainsi que le possible lessivage au vu des quantités d'eau tombées. La modalité 2, a un taux légèrement plus faible au 22/06/2020 lié à une plus faible dose d'azote apporté à plantation. On observe une différence du taux d'azote nitrique importante entre les modalités 1 et 3 malgré un apport similaire sur ces deux modalités. Il semble donc y avoir une forte hétérogénéité de parcelle. A la récolte, les taux d'azote sont relativement faible ce qui laisse supposé que l'ensemble de l'azote possiblement assimilable par la plante a été consommé.

Récolte du 15/07

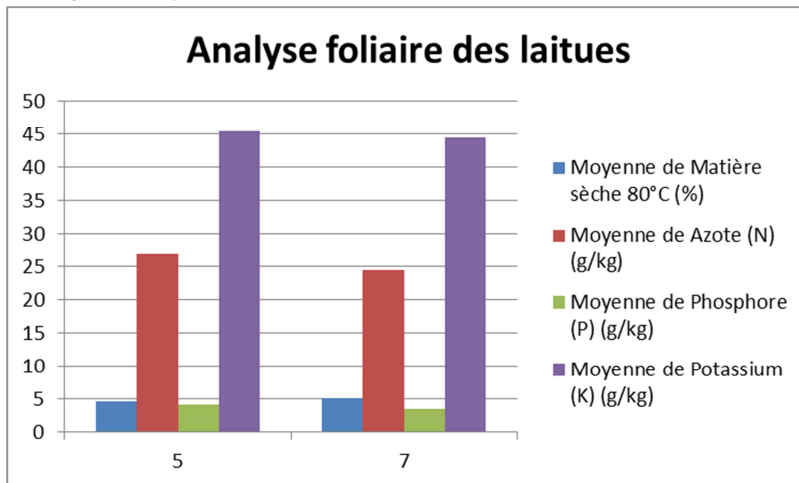
Pour les modalités 4, 5, 6 et 7, une erreur de calcul lors des deux apports pénalise ces modalités. Malgré une correction apportée 15 jours avant la récolte, ces modalités sont moins développées et présentent plus de signe de stress. L'ensemble des placettes de ces modalités n'ont pas été récoltées en raison de la taille de salade à la récolte.

Dans les modalités 1, 2 et 3, les plantes sont petites, hétérogènes. Pour la notation, 30 salades sont coupées à suivre, qu'elles soient commercialisables ou non, de façon à obtenir le poids moyen de la parcelle



Il n'y a pas de différence statistique entre les modalités. La modalité avec un apport réduit en première plantation présente un rendement légèrement plus faible, sans que l'écart soit significatif. Il n'y a pas d'effet type de salade selon les répétitions

Analyse de plante



Les analyses foliaires des modalités 5 et 7 ne montrent pas de différence entre les 2 modalités. Seul l'amendement potassique diffère entre ces deux modalités. L'écart d'assimilation est faible. Le sol de départ est plutôt correctement pourvu en potasse au détriment des autres éléments, ce qui peut être un des facteurs d'explication de cette absence de différence.

DISCUSSION

Les conditions climatiques et une erreur de fertilisation sur les modalités 4 à 7 ont fortement pénalisé l'essai. De plus, les aléas du marché et des capacités des récoltes ont entraîné un arrêt prématuré de l'essai, la deuxième plantation n'ayant pas été faite.

Il est difficile de juger de l'effet de diminution de la dose d'azote organique dans l'essai (modalité 1 à 3) car les conditions climatiques ont fortement impacté la culture.

L'essai sera reconduit à l'identique l'an prochain avec 2 successions culturales