

Un intervalle de 500 degrés-jours pour ma luzerne, rien de moins

PAR CATHERINE DHONT

La régie de coupe automnale est considérée comme l'un des facteurs déterminants de la persistance de la luzerne. Si l'intervalle de repousse entre les coupes est aussi important que la notion de période critique automnale, existe-t-il un intervalle optimal pour la survie à l'hiver et le regain printanier ?

Période critique ... ou degrés-jours

Traditionnellement, on recommande de ne pas couper la luzerne au cours d'une période de six semaines qui précède la première gelée mortelle à l'automne. C'est la période critique, qui s'étend au Québec du début du mois de septembre à la mi-octobre environ. Ces dernières années, des chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada se sont penchés sur un moyen de déterminer de manière moins empirique cette période critique.

Ils sont arrivés à la conclusion que la régie de coupe automnale devrait se faire en tenant compte de l'intervalle de repousse entre les deux dernières coupes, plutôt que des dates approximatives.

De plus, il a été proposé que cet intervalle de repousse soit déterminé par l'accumulation de degrés-jours supérieurs à 5°C entre les deux dernières récoltes.

Les degrés-jours au Québec

Une étude visant à déterminer l'impact de la régie de coupe automnale sur la persistance et le regain printanier de la luzerne a permis d'évaluer trois intervalles de repousse entre les deux dernières coupes, calculés à l'aide des degrés-jours (DJ). Ainsi donc, une troisième coupe a été effectuée à l'automne après avoir accumulé 400, 500, ou 600 D.J après la deuxième récolte. Cette troisième coupe a été faite entre le 9 septembre et le 21 octobre. Les deux premières récoltes ont été réalisées au stade début floraison.

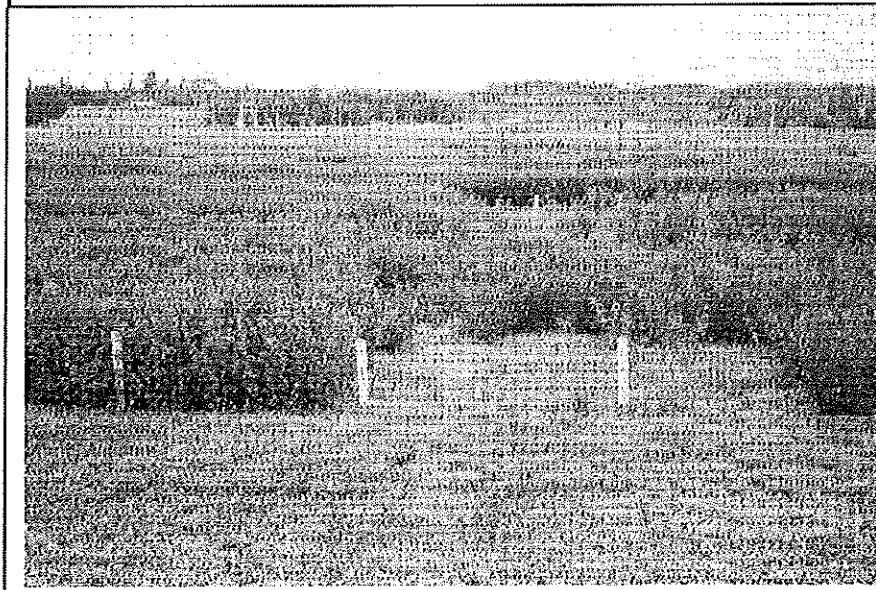
Le comportement de deux cultivars de luzerne, AC Caribou et WL 225, a été comparé à deux sites localisés dans des régions agroclimatiques différentes : Pintendre (Chaudière - Appalaches) et Normandin (Lac-St-Jean).

Regain printanier réduit mais plus de rendement annuel

La première année où les traitements de coupe ont été appliqués (1997), la troisième coupe a permis d'aller chercher 1,2 à 2,2 t/ha supplémentaires par rapport au rendement 2 coupes d'environ 5,2 t/ha.

À la première récolte de 1998, les parcelles récoltées une troisième fois à l'automne 1997 ont produit moins de rendement que celles récoltées seulement deux fois (Tableau 1). À Normandin, l'effet négatif de la régie à 400 DJ était le plus marqué, avec la moitié moins de rendement à la première coupe. Aux deux sites, la première récolte des parcelles coupées à 600 DJ a produit un rendement qui s'approchait de celui de parcelles coupées deux fois seulement.

Le rendement annuel de 1998 à Pintendre avec une troisième coupe était supérieur à celui à 2 coupes, avec de surcroît un gain de rendement d'environ 0,6 t/ha lorsque l'on retarde la troisième récolte de 400 à 600 DJ. À Normandie, les parcelles récoltées à 600 DJ produisent elles aussi un rendement plus élevé (environ 11 t/ha). On remarque cependant qu'à ce site, la régie de coupe à 400 DJ ne permet plus d'aller chercher un rendement supérieur au rendement à 2 coupes.



Un intervalle (suite...)

Tableau 1 : Rendement moyen des cultivars AC Caribou et WL 225

	Pintendre		Normandin	
	1998	1999	1998	1999
Rendement 1^{ère} coupe (t/ha)				
2 coupes	3,6	3,3	3,8	4,7
3 coupes - 400	3,2	2,9	1,9	Mort
3 coupes - 500	3,1	2,9	2,8	Mort
3 coupes - 600	3,5	3,0	3,4	Mort
Rendement annuel (t/ha)				
2 coupes	6,5	-	7,6	-
3 coupes - 400	7,7	-	6,8	-
3 coupes - 500	8,2	-	9,8	-
3 coupes - 600	8,3	-	11,0	-

Une coupe automnale affaiblit la luzerne

Les données obtenues pour la troisième année de production (1999) montrent les effets cumulés de deux années de régie. La troisième coupe automnale, quelque soit l'intervalle de repousse, a diminué le rendement à la première coupe comparativement à la régie à 2 coupes à Pintendre (2,9 t/ha versus 3,3 t/ha). À Normandin, seules les parcelles ayant été coupées 2 fois ont survécu à l'hiver 1998-99, pour produire 4,6 t/ha. Les parcelles récoltées une troisième fois à l'automne, quelque soit l'intervalle entre la deuxième et la troisième coupe, présentaient une mortalité de 80 à 90%.

Un intervalle de 500 DJ, rien de moins

Sur les trois années de production, le rendement à la première coupe

n'est pas avantageux lorsque l'on a récolté la luzerne une troisième fois à l'automne. En revanche, le rendement annuel à trois coupes reste très intéressant, pour peu que l'on retarde la troisième coupe au delà de 500 DJ après la deuxième récolte estivale.

À plus long terme, les effets cumulés des coupes automnales engendrent une sensibilité accrue à nos hivers rigoureux ainsi qu'aux maladies, et peuvent même conduire, selon les régions agroclimatiques du Québec, à la perte totale de la luzerne. Finalement, récolter la luzerne une troisième fois dans l'automne après un intervalle de repousse de plus de 500 DJ permettrait de bénéficier de rendements élevés à court ou moyen terme.

Catherine Dhont est étudiante au doctorat en Biologie Végétale à l'Université Laval.

Le Conseil d'administration du CQPF 2001 -2002

Germain Lefebvre, président

Agro-Bio Contrôle Inc.

Jean-Yves Cloutier, vice-président

Semican Biosem Inc.

Dominique Jobin, vice-président

Semico Inc.

Réal Michaud, secrétaire

Agric. et Agroalimentaire Canada

Guy Allard, trésorier

Université Laval

Marc Cloutier, directeur

Marcanon International

Raynald Drapeau, directeur

Agric. et Agroalimentaire Canada

Erick Gendron, directeur

Producteur agricole

Daniel Laplante, directeur

Pickseed Canada Inc.

Réal Loiseau, directeur

La Terre de Chez Nous

Michel Perron, directeur

MAPAQ

Jean-Claude Plourde, directeur

Producteur agricole

Philippe Savoie, directeur

Agric. et Agroalimentaire Canada

Yves Trottier, directeur

Luzernières Belcan du Québec Inc.

Gilles Vézina, directeur

Agri-Flex Inc.

Ce projet a été financé par le CORPAQ (# 4352), et réalisé conjointement avec F. Chalifour de l'Université Laval, Y. Castonguay, P. Nadeau, G. Bélanger, R. Drapeau et L. Couture d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (Centre de Sainte-Foy/ Normandin) et G. Tremblay du MAPAQ (IRDA).