Trois, quatre ou cinq ans en prairie?

Par France Bélanger, agr., M. Sc.

Direction régionale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Pour avoir une luzernière en santé…

Il lui faut:

- un pH de plus de 6.5
- un bon drainage
- une bonne densité des plantes fourragères
- une bonne fertilité du sol en potassium
- une fertilisation qui comble ses besoins en potassium
- des coupes après le stade bouton
- une dernière coupe au minimum 50 jours avant le premier gel mortel
- des chantiers de récolte et d’épandage de fumier sur sol sec

Avant la dernière coupe…

Il faut décider si une prairie de plus de trois ans sera en production une année de plus.

Pour ce faire, on doit:

- évaluer la densité des bonnes plantes fourragères.

Par la suite…

Pour décider si une prairie de plus de trois ans sera en production une année de plus, on doit aussi:

- comparer les rendements fourragers de l’année avec ceux des autres prairies (balles ou voitures d’ensilage/ha).

Et après la dernière coupe…

Décider si une prairie de plus de trois ans sera en production une année de plus, on doit finalement:

- estimer s’il y a trop de trouées sans plantes fourragères après une coupe.

Puis si tout est conforme, il reste à évaluer la qualité des plants de luzerne.

Évaluer la santé des plants de luzerne

Chez un plant de luzerne en santé d'une 3e, 4e ou 5e année en prairie, on remarque que les feuilles et les bourgeons sur le collet sont vigoureux.

Le collet est volumineux et symétrique.

La racine principale résiste très bien au décollement de l'écorce.

Quant aux racines latérales, elles sont saines.

Évaluer la qualité du collet

Voici des exemples de collets de luzerne de faible qualité en raison d’une densité des plants élevée.

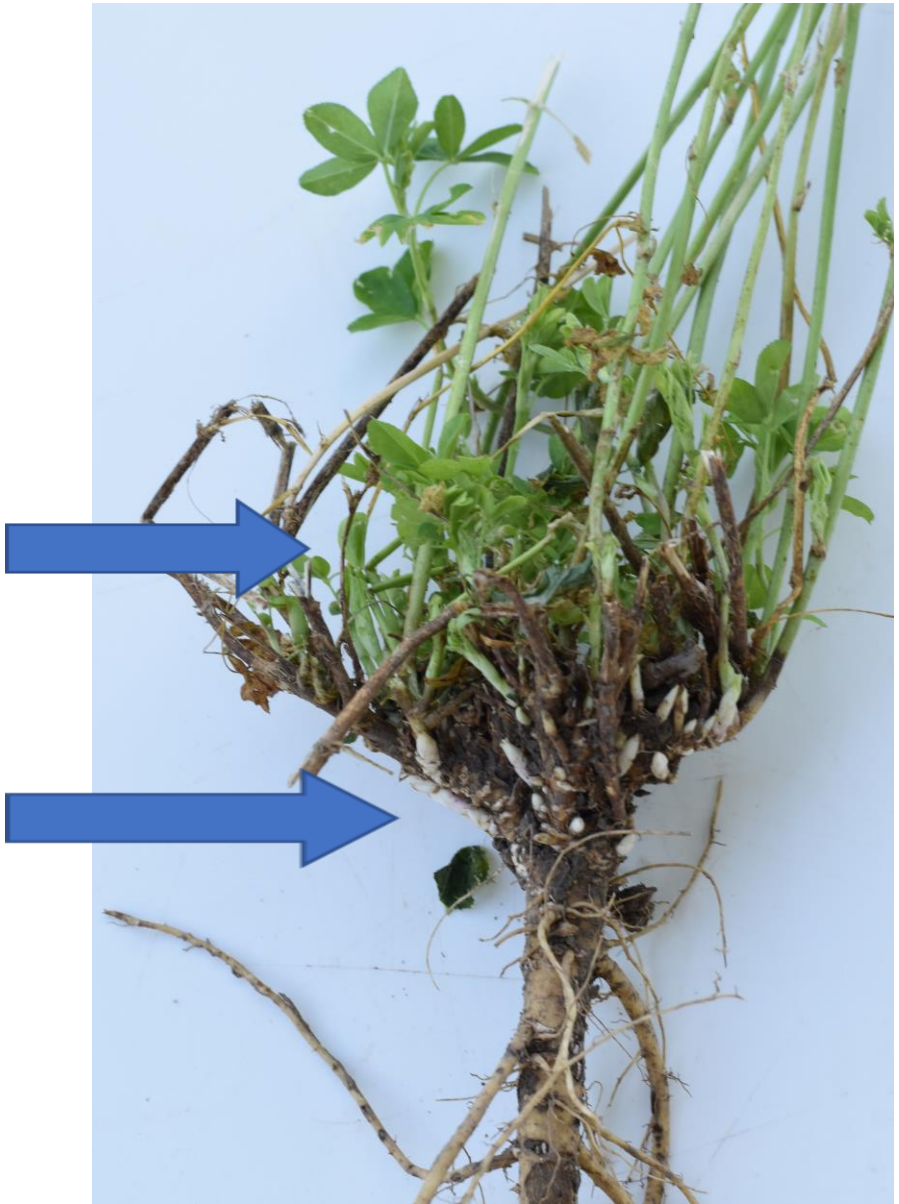
Ces trois plants formaient un seul plant avant d’être déterrés.

Évaluer la qualité et le nombre de bourgeons

Les bourgeons produiront les futures tiges après une coupe. Plus les bourgeons sont nombreux et plus le plant est en santé. Ils sont classés en deux types:

Type 1
Correspond aux bourgeons préexistants à l'aisselle des feuilles, sur la partie des tiges vertes qui restent après la coupe.

Type 2
Correspond aux bourgeons néoformés qui se trouvent à la base du collet.



Évaluer la qualité des branches du collet

La longueur des branches du collet est en relation avec le nombre de coupes.

Un plant de luzerne peut produire environ 12 coupes.

Luzerne de 5 ans ayant un collet à 3 branches

Évaluer la santé du cœur du collet

Le cœur du collet peut se nécroser plus facilement si ses branches sont longues.

Par exemple, pour ces 3 plants de luzerne d'une prairie de 5 ans, les passages d'un lourd épandeur à lisier peuvent faire craquer les branches du collet et provoquer l'apparition de maladies au centre de la racine.

Évaluer la qualité de la racine sous le collet

Voici l’exemple d’une racine endommagée sous le collet.

Ce plant ne peut produire que quelques bourgeons et quelques tiges.

Évaluer la santé de l’intérieur de la racine

Tirez sur les branches du collet vers la racine et vérifiez s’il y a présence de nécrose.

Évaluer la présence de maladies racinaires

Un collet de racine de luzerne endommagée est une porte d’entrée pour des maladies qui se logent dans la racine et qui réduisent la durée de vie de la plante.

Évaluer le risque de perdre sa luzernière pour l’année suivante

La présence d’un ver de terre près de la racine serait-il un signe que c’est la fin pour ce plant de luzerne?

Est-il là pour manger les radicelles qui sont mortes?

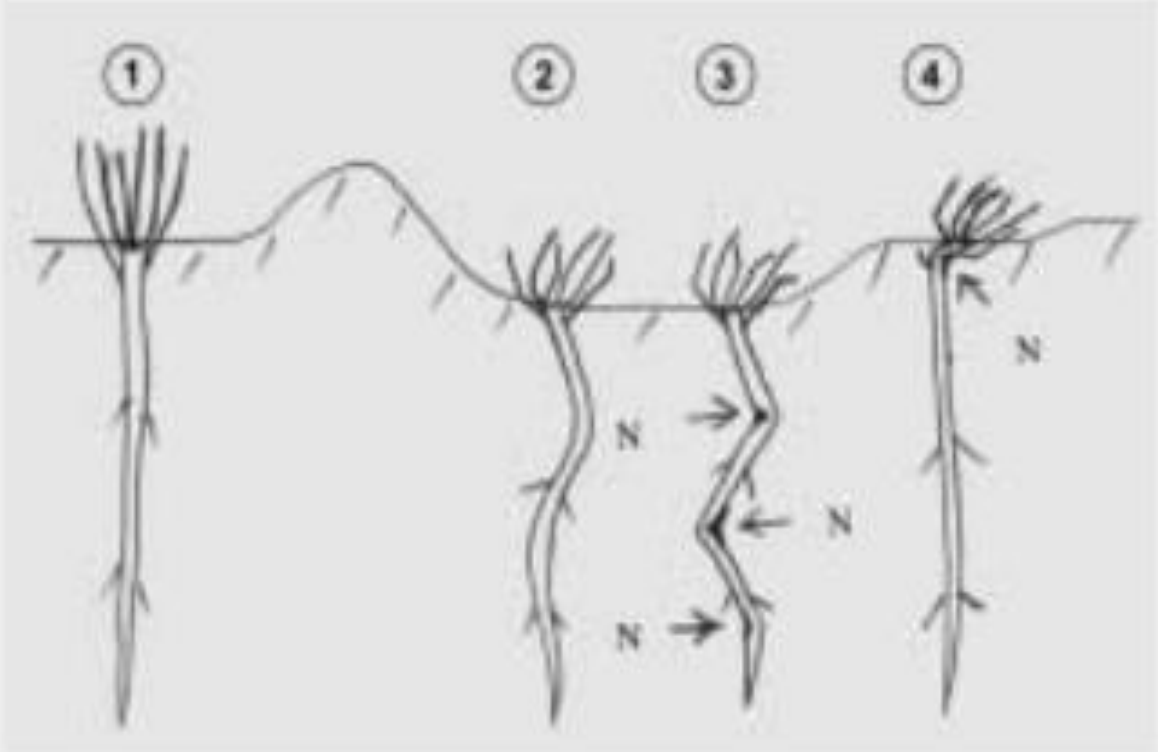
Il faut vérifier l’intérieur de la racine et compter le nombre de bourgeons.

Le collet de la luzerne et son pivot sont affectés par les roulières faites par la machinerie, surtout tôt au printemps ou tard à l’automne.

L’effet du tassement par les roues de la machinerie de récolte et d’épandage des fumiers a des impacts sur:

- les bourgeons qui produiront les futures tiges après une coupe;
- la qualité du collet;
- la santé de la racine ou du pivot;
- la forme de la racine.

Incidence du passage des roues de la machinerie sur la morphologie des pivots racinaires de la luzerne



1 : Pivot racinaire sain (témoin)

2 : Pivot ayant subi une déformation en S. Pas d'incidence sur la pérennité du pivot : il reste sain.

3 : Pivot ayant subi une déformation en Z. A une incidence sur la pérennité du pivot : le développement d'une nécrose (N) dans chaque intérieur de coude conduira à la mort de celui-ci.

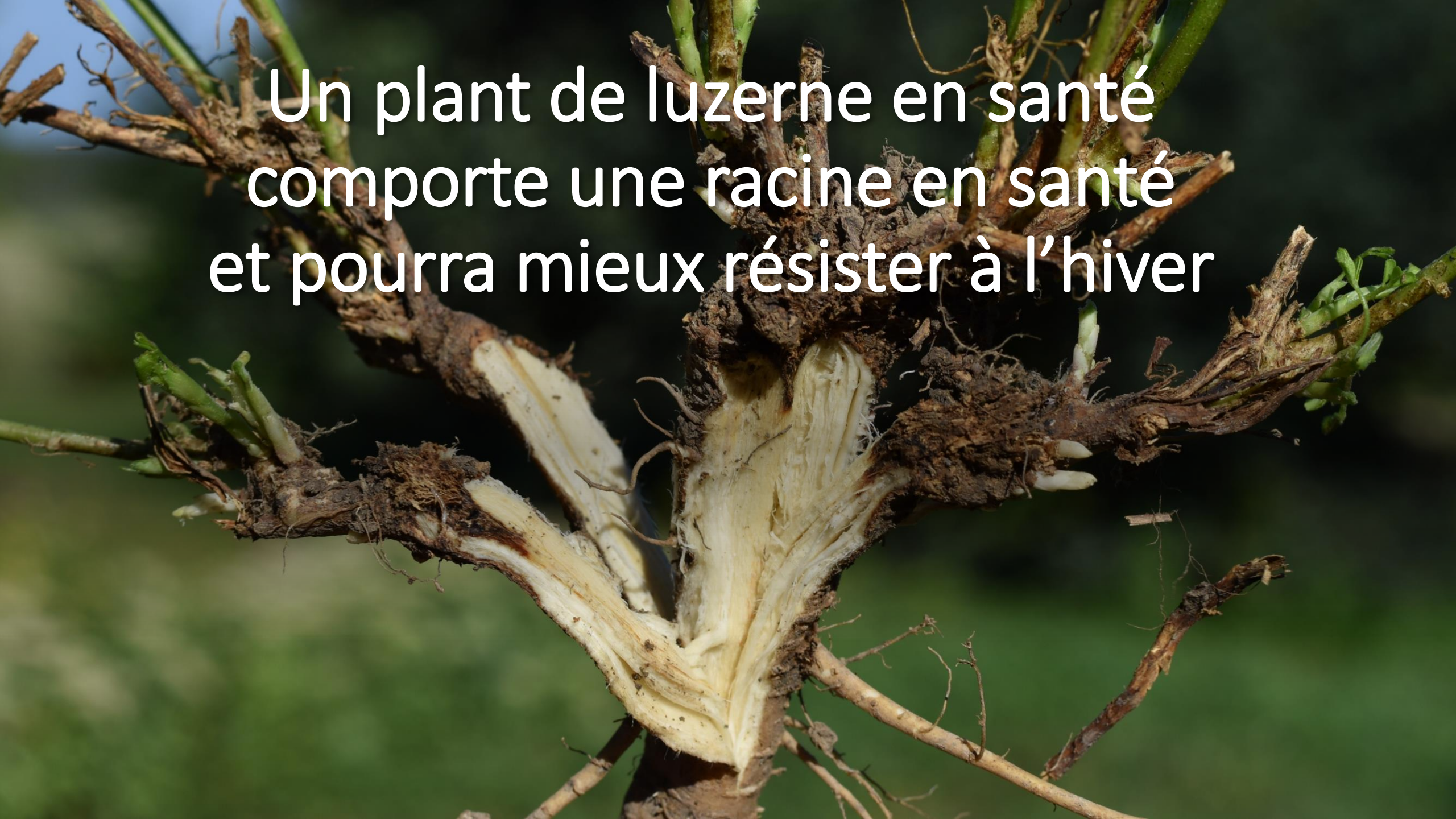
4 : Pivot ayant subi une déformation superficielle du collet. Le collet a subi la pression du pneumatique, générant un coude avec présence possible d'une nécrose (N). L'avenir du pivot n'est généralement pas compromis car des bourgeons néoformés peuvent repartir.

Source: Revue Fourrage (2007): https://afpf-asso.fr/revue/productions-fourrageres-et-adaptations-a-la-secheresse-1re-partie?a=1663

Incidence des passages de roues sur le rendement

Selon plusieurs recherches, on note des baisses de rendement de 10 à 40 % en première repousse des bourgeons du collet après le passage des roues et un peu plus pour la deuxième repousse. Cette baisse serait reliée à une perte du nombre de bourgeons (N. Beaudoin, 2007). Leur densité est un indicateur représentatif de la capacité des pivots à assurer le redémarrage de la culture (JUSTES et al., 2002).

La longueur des tiges des zones où il y a eu des passages de roues est de 4 à 5 cm inférieure à celle des témoins en première repousse, tandis qu'elle ne l'est plus que de 2 à 3 cm en fin de seconde repousse (N. Beaudoin, 2007).


Un plant de luzerne en santé
comporte une racine en santé
et pourra mieux résister à l'hiver

Biographie

Beaudoin, N et P. Thiébeau, 2007. Effet des passages de roues des engins de récolte sur la production de cultures de luzerne. Revue Fourrage 190, p. 237-250

Justes E. et coll., 2002. Influence of summer sowing dates, N fertilization and irrigation on autumn VSP accumulation and dynamics of spring regrowth in alfalfa (Medicago sativa L.), J. Exp. Bot., 53 (366), 111-121

Leduc, Maxime et Robert Berthiaume, 2019. Est-ce que ma luzernière a survécu à l'hiver? Le producteur de lait québécois, p.16-19

Inspection des peuplements de luzerne et planification (gov.on.ca)