Agriculture
Canada

Publication 1247

MALADIES ET RAVAGEURS DES GRAMINÉES À GAZON DANS LES PROVINCES DES PRAIRIES

530.4
C212
P 1247
1980
r.
.3

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

LIBRARY • BIBLIOTHÈQUE
Agriculture Canada
DEPARTMENTAL LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE MINISTÉRIELLE
ÉDIFICE JOHN CARLING BUILDING
OTTAWA, ONTARIO
K1A 0C5
LIBRARY • BIBLIOTHÈQUE

http://www.archive.org/details/maladiesetravage00lebe

MALADIES ET RAVAGEURS DES **GRAMINÉES À GAZON** DANS LES PROVINCES DES PRAIRIES

J.B. Lebeau
Station de recherches
Lethbridge (Alb.)

PUBLICATION 1247, on peut obtenir des exemplaires aux Services d'information, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1980
N° de cat A53–1247/1980F ISBN: 0-662-90720-5
Impression 1980 2M–7:80

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Choisir les espèces de graminées les moins sensibles aux maladies qui prévalent dans les Prairies. On recommande le pâturin des prés et la fétuque rouge pour les pelouses et les parcours gazonnés, et l'agrostide des marais pour les terrains de golf et les boulodromes (terrains de boules). Dans les mélanges à gazon, éviter l'emploi de l'agrostide blanche ou de l'agrostide fine, ces espèces, sensibles à la plupart des maladies, tendent à étouffer les graminées plus utiles pendant l'implantation du gazon. On doit s'assurer que la semence destinée aux pelouses et aux terrains de sport est garantie contre la présence de pâturin et d'agrostide annuels.

- La préparation est la même, qu'il s'agisse d'ensemencer le terrain ou de l'engazonner. Les bandes de gazon doivent être coupées aussi minces que possible pour assurer un prompt enracinement. Des bandes trop épaisses posées sur un sol lourd ne produisent pas un beau gazon. Suivre fidèlement les instructions lors de l'épandage d'engrais ou de pesticides. Les dommages causés par un mauvais engazonnement ou un usage négligent des produits chimiques sont souvent confondus avec ceux causés par des maladies.

- Effectuer des arrosages abondants à intervalles réguliers plutôt que de légers arrosages quotidiens.

- Fertiliser à raison de 0,5 kg d'azote par 95 m^2 par mois pendant la période de végétation.

- Enlever l'herbe de tonte et utiliser périodiquement un scarificateur à dents verticales.

Pour le traitement chimique des maladies du gazon, consulter votre ministère provincial de l'Agriculture ou l'agronome le plus proche.

MALADIES

Heureusement, plusieurs des maladies susceptibles d'affecter sérieusement les graminées à gazon dans les régions chaudes et humides n'ont jamais été observées dans les Prairies. Cependant, les quelques maladies qui y sévissent sont parfois assez sérieuses pour détruire d'importantes étendues gazonnées à usage paysager ou récréatif. Les propriétaires de maisons et les préposés aux terrains de jeu s'intéressent de plus en plus aux mesures à prendre pour avoir un gazon en bon état.

L'application aux Prairies des recommandations destinées à d'autres régions climatiques a fréquemment donné des résultats médiocres. L'époque des semis ainsi que les variétés suggérées pour les climats plus chauds ne conviennent pas aux régions des Prairies et ces graminées peuvent être complètement détruites au cours des hivers plus rudes. Les recommandations contenues dans cette brochure s'adressent donc précisément à ces régions.

Moisissure des neiges

Les dommages provoqués par les maladies et par toutes autres causes sont beaucoup plus élevés dans les Prairies pendant l'hiver que pendant la saison de végétation. La destruction des gazons est rarement due uniquement aux températures descendant sous zéro, mais aussi à la dessiccation (fig. 1) et aux attaques de champignons pathogènes qui se développent à basses températures.

La maladie causée par ces types de champignons est appelée couramment moisissure des neiges. Elle est très répandue dans l'Ouest canadien. Ce ne sont pas nécessairement les mêmes organismes qui provoquent la moisissure des neiges dans les autres régions: c'est pourquoi les mesures de contrôle requises dans les Prairies sont différentes de celles applicables dans les régions du nord-ouest du Pacifique ou de l'est du Canada.

Description

La maladie apparaît au début du printemps, sous forme de plaques irrégulières de gazon nécrosé (fig. 3, 4, 5 et 6). Immédiatement après la fonte des neiges, on observe fréquemment une masse de mycélium blanc aux endroits atteints. Cette maladie affecte particulièrement les terrains de golf et les boulodromes parce que les espèces de graminées qui leur conviennent le mieux sont beaucoup plus susceptibles à la moisissure des neiges que celles utilisées d'habitude pour les pelouses et les terrains de jeu. Une des plus sérieuses conséquences de ces dégâts hivernaux est l'apparition, dans les endroits affectés, de mauvaises herbes et de graminées indésirables.

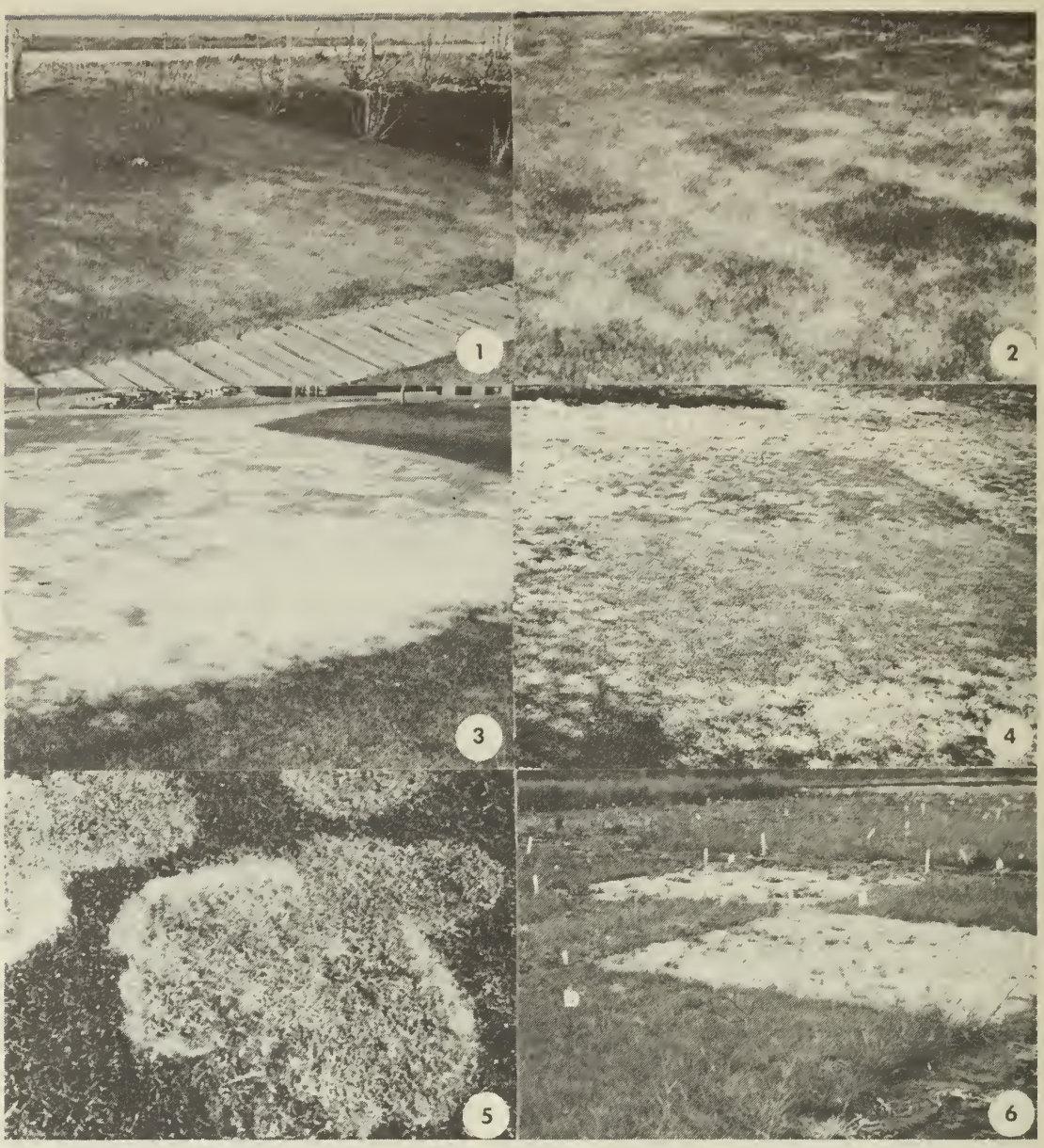

FIG. 1 Dommages causés à une pelouse par un manque d'eau et par les basses températures

FIG. 2 Pâturin Merion fortement attaqué par *Helminthosporium sativum* Pamm., King & Bakke

FIG. 3 Moisissure des neiges sur l'agrostide non traitée, causée par un basidiomycète se développant à basses températures

FIG. 4 Lignée d'agrostide septentrionale montrant de la résistance à la moisissure des neiges. Noter la parcelle centrale relativement exempte de maladie, alors que d'autres lignées dans les parcelles voisines sont fortement attaquées.

FIG. 5 Moisissure des neiges du pâturin des prés. Les taches de mycélium blanc apparaissent tôt après la fonte des neiges.

FIG. 6 Moisissure des neiges sur un gazon infesté par un basidiomycète se développant à basses températures. La parcelle à l'avant-plan a été traitée avec un agent chimique, sa voisine ne l'a pas été.

Mesures de contrôle

Choisir des espèces de graminées résistantes à l'hiver. Celles qui supportent le mieux le froid et la dessiccation sont aussi les plus résistantes à la moisissure des neiges. Dans les endroits irrigables, le pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) et la fétuque rouge (*Festuca rubra* L.) sont les variétés les plus adaptées et qui donnent les meilleurs gazons pour les pelouses et les parcours de golf dans les Prairies. Elles résistent à la morsure du froid. Pour les terrains de golf et les boulodromes, les agrostides stolonifères (*Agrostis palustris* Huds.) sont les plus résistantes.

Cercles de fées

Les cercles de fées dans les gazons et les pâturages sont un problème dans le monde entier. Ils peuvent affecter tous les types de gazon cultivé (fig. 11 et 12). Les sols peu fertiles et manquant d'humidité en favorisent le développement.

Description

La maladie peut causer de sérieux dégâts ou simplement provoquer la formation de cercles vert foncé (fig. 7). Ceux-ci sont, à tous les stades de leur développement, indésirables dans les gazons entretenus à des fins décoratives ou récréatives. Plusieurs pelouses doivent être entièrement refaites à cause de cette maladie (fig. 8). La cause la plus commune des cercles de fées est un champignon appelé, *Marasmius oreades* (Bolt.) Fr. (fig. 9 et 10).

Mesures de contrôle

Pour prévenir la maladie, veiller à ce que le gazon soit bien fertilisé et suffisamment arrosé. Cependant, on s'intéresse surtout au traitement de la maladie une fois qu'elle est installée. La documentation relative aux maladies des graminées à gazon classe les cercles de fées parmi les maladies contre lesquelles aucun remède n'a eu de succès. On a fait l'essai de traitements chimiques avec des préparations à base de fer, de soufre, de cadmium, de magnésium, de chaux et d'autres produits commerciaux, mais aucun ne s'est avéré assez efficace pour en recommander l'usage. À la station de recherches d'Agriculture Canada à Lethbridge, on a découvert une méthode de contrôle qui évite de devoir refaire complètement le gazon.

On perfore la partie infectée du cercle jusqu'à une profondeur de 10 à 15 cm à l'aide d'un aérateur à main ou d'une fourche à perforer. Les cercles sont parfois trop durs pour permettre de se servir d'un aérateur mécanique. Tous les 2 jours, on imprègne complètement la surface infectée jusqu'à ce que le sol soit détrempé et que la fourche puisse y pénétrer aisément. On poursuit ces arrosages pendant 1 mois ou plus pour

FIG. 7 à 12 Cercles de fées dans le sud de l'Alberta

FIG. 7 Premiers symptômes sur le parcours d'un terrain de golf à Calgary (Alb.)

FIG. 8 Dégâts prononcés à une pelouse à Lethbridge (Alb.)

FIG. 9 Organismes fructifères de *Marasmius oreades* en formation annulaire typique

FIG. 10 Vue rapprochée des organismes fructifères de la figure 9

FIG. 11 Dégâts causés à un pâturage naturel, près de Barons (Alb.)

FIG. 12 Photo aérienne de pâturages naturels, au sud de Manyberries (Alb.). Le grand cercle mesure 0,8 km de circonférence.

maintenir l'endroit infecté très humide. Il existe aujourd'hui un fusil spécial pour injecter l'eau dans les terrains gazonnés. Il se fixe au bout d'un tuyau d'arrosage et est excellent pour détremper les cercles de fées. On peut également utiliser des fongicides et des engrais pour activer le rétablissement du gazon et arrêter le développement du champignon, mais le trempage complet reste le facteur essentiel à la réussite de ce traitement (fig. 13 et 16). Pour accélérer le rétablissement, on peut être obligé de réensemencer ou de regarnir les endroits avariés.

Dépérissement du pâturin Merion

Depuis une dizaine d'années, le pâturin Merion est considéré comme l'une des variétés de graminées les plus employées pour les pelouses, au Canada et aux États-Unis. Il a été recommandé surtout pour sa vigueur, son bel aspect, son aptitude à supporter une tonte rase et sa résistance au piétinement intense. Les semis purs de pâturin Merion n'ont pas réussi de façon durable dans les Prairies canadiennes où cette variété n'a de valeur que comme graminée vivace de courte durée.

Le manque de rusticité en hiver et la tendance du pâturin Merion à former un chaume (accumulation de matière organique en couche à la base des tiges) prédisposent cette graminée à diverses maladies qui la font dépérir dans les Prairies.

Description

Le dépérissement du pâturin Merion se produit habituellement par plaques endommagées à tel point que la graminée ne peut plus se rétablir. Les endroits nécrosés sont rapidement envahis par le pâturin annuel et par d'autres mauvaises herbes qui ruinent les propriétés esthétiques et fonctionnelles du gazon.

Mesures de contrôle

On peut éviter facilement cette maladie en s'abstenant de semer le pâturin Merion à l'état pur. Celui-ci doit être utilisé en mélange avec d'autres lignées de pâturin ou avec la fétuque rouge, dans une proportion ne dépassant pas 30%.

On ne recommande pas de traitement chimique pour la maladie. La terre doit être retournée aux endroits nécrosés et réensemencée avec le mélange de semences mentionné ci-dessus.

Rouille

La rouille affecte particulièrement le pâturin Merion et a causé de sérieux problèmes dans l'Ouest canadien. Cette espèce de graminées n'est pas à recommander dans plusieurs régions en raison de sa sensibilité à la rouille.

Description

Des petites pustules rougeâtres apparaissent sur les feuilles et les tiges. La maladie peut affecter la beauté du gazon sans, cependant, lui causer de dommages importants. Elle affecte surtout le pâturin Merion pendant les 2 premières années de son implantation mais après que l'engazonnement est bien établi, elle apparaît rarement.

Mesures de contrôle

Après le début de l'infection, les pustules prennent environ 9 jours pour se développer. En tondant fréquemment le gazon, on peut les empêcher d'apparaître sur les feuilles supérieures. Des applications d'engrais azotés et des arrosages abondants contribuent à prévenir la maladie.

Blanc

Le blanc des gazons s'est surtout répandu dans les Prairies depuis l'introduction du pâturin Merion. La réaction de cette variété au blanc est semblable à sa réaction à la rouille. De toutes les espèces de graminées utilisées pour les gazons dans l'Ouest canadien, elle est la plus sensible au blanc. Le blanc se rencontre plus fréquemment dans les endroits ombragés que dans les endroits découverts.

Description

Le blanc se reconnaît d'abord par les formations d'un blanc grisâtre, ressemblant à des toiles d'araignées, qui apparaissent sur la face supérieure des feuilles. Quand la maladie progresse, les feuilles prennent une teinte jaune pâle. Le blanc ne tue normalement pas les graminées mais nuit considérablement à leurs qualités esthétiques.

Mesures de contrôle

Fertiliser et arroser pour entretenir la vigueur des plantes. Favoriser la circulation de l'air et éviter, si possible, de semer les graminées dans les endroits ombragés.

Brûlure helminthosporienne

La brûlure helminthosporienne est une maladie importante dans les régions fraîches et humides des États-Unis. Dans les Prairies, elle affecte de façon sérieuse les pâturins des prés et Merion. La maladie est causée par diverses espèces d'*Helminthosporium* dont le champignon peut être facilement isolé et identifié par tout phytopathologiste compétent.

Description

Les premiers symptômes sont un léger jaunissement du gazon, suivi de l'apparition de taches jaune brunâtre sur les feuilles. La maladie peut se propager aux racines et faire mourir la graminée. Parfois même, elle est suffisamment grave pour détruire des sections entières de pelouse (fig. 2).

Mesures de contrôle

Éviter l'accumulation de chaume mais entretenir une végétation vigoureuse du gazon.

Plaque brune

La plaque brune est rarement une maladie grave dans les Prairies. Elle peut, cependant, avoir des effets destructeurs à la mi-été, par temps chaud et humide.

Description

Des plaques brunes irrégulières, de quelques cm à plus de 30 cm de diamètre, apparaissent sur le gazon. Les premiers symptômes sont souvent des cercles de couleur pourpre. Le diagnostic peut être confirmé par un phytopathologiste compétent qui peut isoler et identifier l'organisme responsable, *Rhizoctonia solani* Kühn.

Mesures de contrôle

Éviter les arrosages fréquents. Les applications de fertilisants à haute teneur en azote doivent aussi être modérées.

RAVAGEURS

Lombrics

Les lombrics ou vers de terre émergent surtout pendant la nuit. Ils causent tant d'ennuis dans les pelouses que les moyens de s'en défaire sont toujours l'objet de recherches.

Description

Les lombrics sont de couleur pourprée et peuvent atteindre ou dépasser 20 cm de longueur à maturité. Ils laissent sur le sol des déjections qui bossèlent la surface et gênent le travail des tondeuses. Ce problème est

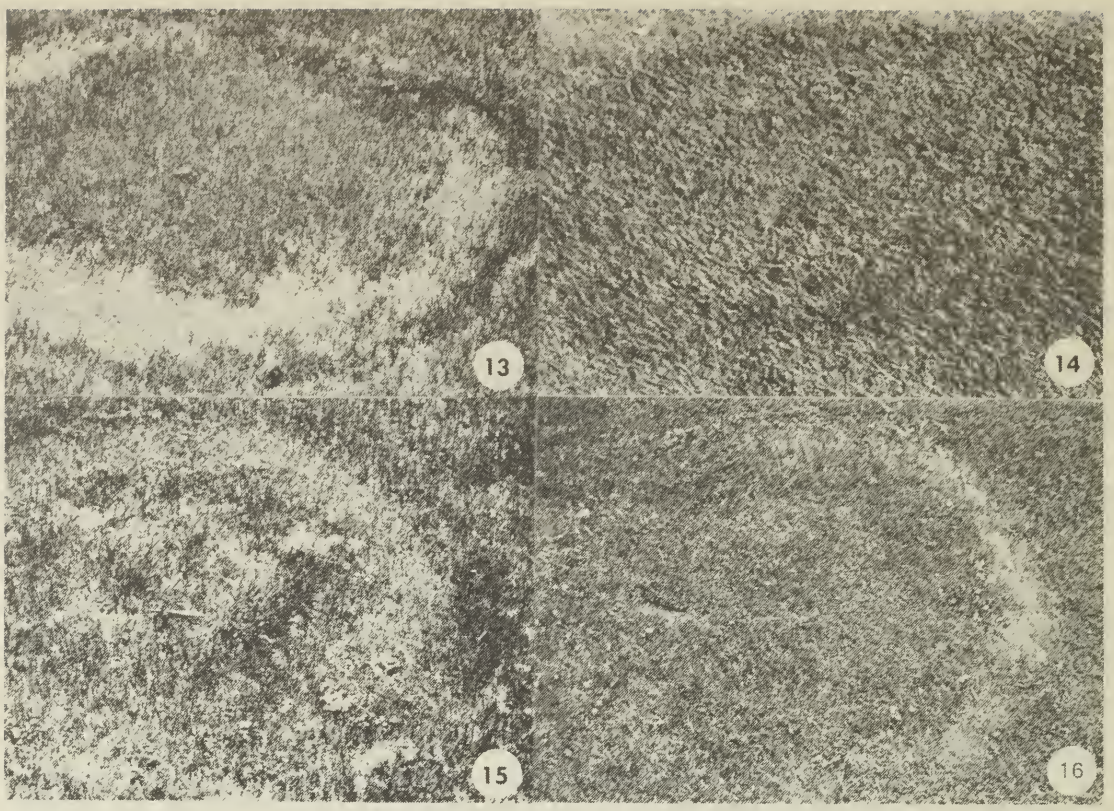

FIG. 13 à 16 Étapes du rétablissement du gazon infecté par le *Marasmius oreades*

FIG. 13 Non traité

FIG. 14 Un an après le traitement à l'eau et aux engrais

FIG. 15 Non traité

FIG. 16 Un an après le traitement à l'eau et avec un fongicide

d'autant plus sérieux pour les terrains de golf et de boules exigeant une surface parfaitement unie. Les vers sont surtout visibles à la surface du sol après une pluie abondante.

Mesures de contrôle

Les sols qui se drainent facilement présentent moins de monticules de déjections et ceux-ci sont moins durs. Normalement le problème est sensiblement plus grave dans les gazons établis sur sols lourds mal drainés. L'usage de scarificateurs à dents verticales aide à briser ces monticules et à égaliser la surface. On peut louer ces machines ou faire exécuter le travail sous contrat.

Pyrale des prés

La pyrale des prés, ou papillon nocturne des gazons, a causé des dommages considérables aux pelouses de l'Alberta et de la Saskatchewan. Ceux-ci sont causés par les larves qui se nourrissent des pousses et de la couronne des graminées sans, cependant, s'attaquer aux racines.

Description

Des plaques brunes irrégulières apparaissent dans l'herbe qui dépérit à partir des pousses et s'arrache facilement. Les larves sont minces, grises, à tête brune et mesurent environ 1 cm de longueur. On les aperçoit aisément en soulevant le gazon bruni et mort.

FACTEURS DE CONVERSION

Unité métrique	Facteur approximatif de conversion	Donne
LINÉAIRE		
millimètre (mm)	x 0,04	pouce
centimètre (cm)	x 0,39	pouce
mètre (m)	x 3,28	pied
kilomètre (km)	x 0,62	mille
SUPERFICIE		
centimètre carré (cm^2)	x 0,15	pouce carré
mètre carré (m^2)	x 1,2	verge carrée
kilomètre carré (km^2)	x 0,39	mille carré
hectare (ha)	x 2,5	acre
VOLUME		
centimètre cube (cm^3)	x 0,06	pouce cube
mètre cube (m^3)	x 35,31	pied cube
	x 1,31	verge cube
CAPACITÉ		
litre (L)	x 0,035	pied cube
hectolitre (hL)	x 22	gallons
	x 2,5	boisseaux
POIDS		
gramme (g)	x 0,04	once
kilogramme (kg)	x 2,2	livre
tonne (t)	x 1,1	tonne courte
AGRICOLE		
litres à l'hectare	x 0,089	gallons à l'acre
	x 0,357	pintes à l'acre
	x 0,71	chopines à l'acre
millilitres à l'hectare	x 0,014	onces liquides à l'acre
tonnes à l'hectare	x 0,45	tonnes à l'acre
kilogrammes à l'hectare	x 0,89	livres à l'acre
grammes à l'hectare	x 0,014	onces à l'acre
plants à l'hectare	x 0,405	plants à l'acre

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00019602 4

630.4 C212 P 1247 1980 fr.
c.3
Maladies et ravageurs des
graminées à gazon dans les
provinces des prairies.

No. – Nº
Au
Ti
Name of Borrower
Nom de l'emprunteur
DATE DU PRÊT
DATE DE RETOUR

630.4 C212 P 1247 1980 fr.
c.3
Maladies et ravageurs des
graminées à gazon dans les
provinces des prairies.