



MINISTÈRE DE
L'EXPANSION
ÉCONOMIQUE
RÉGIONALE

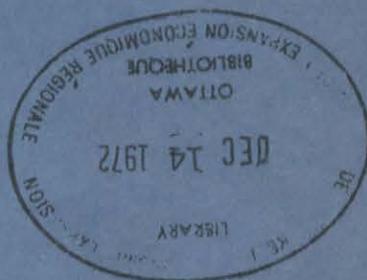
INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA

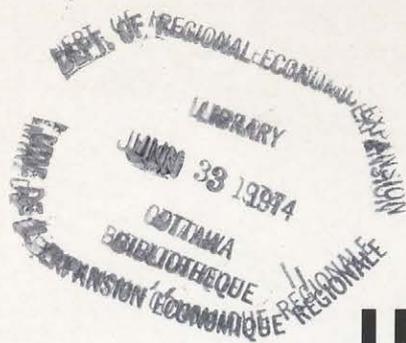


FAUNE

RAPPORT N° 7
1970

SD
13
A2514
no. 7
1970





SD
13
A2514
no.7
1970

INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA

FAUNE

par
N.G. PERRET

©
Information Canada
Ottawa, 1970

Nº de cat.: RE63-7/1970F

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
REMERCIEMENTS	
INTRODUCTION	1
SYSTÈME DE CLASSIFICATION	3
Classes d'aptitude	3
Sous-classes d'aptitude	3
Espèces indices	3
PRINCIPE DE CLASSIFICATION	5
CLASSIFICATION DES TERRES EN FONCTION DE LA SAUVAGINE	7
Classes d'aptitude	7
Sous-classes d'aptitude	10
CLASSIFICATION DES TERRES EN FONCTION DES ONGULÉS	17
Classes d'aptitude	17
Sous-classes d'aptitude	19
ESPÈCES D'INDICES	26
CONVENTIONS	27

REMERCIEMENTS

La planification de l'aménagement et de la gestion des ressources fauniques exige qu'on les évalue et qu'on établisse leur rapport avec le sol et les autres utilisations des terres. Pour satisfaire à ces exigences, il faut tout d'abord étudier et décrire les divers habitats, dresser une carte de leur emplacement et de leur étendue et les classer méthodiquement selon leur connexité et limitations. Le système de classification des ressources fauniques fut élaboré à cette fin.

De nombreux biologistes attachés aux organismes fédéraux et provinciaux de la faune et aux universités du Canada ont collaboré à l'élaboration de la classification des terres propres à la protection de la faune. Au cours de la phase finale, un comité de biologistes a approuvé le système et pris les mesures nécessaires pour qu'il soit accepté et utilisé par l'Inventaire des terres du Canada.

Je tiens à remercier le premier coordonnateur national de la faune pour l'Inventaire des terres du Canada, M. W. Arthur Benson, pour le rôle très important qu'il a joué lors de l'élaboration du système de classification et de l'intérêt soutenu dont il a fait preuve jusque dans la phase finale de l'étude du projet en comité.

Je veux aussi remercier les nombreux autres biologistes dont les conseils, suggestions, critiques et photographies ont rendu cette publication possible.

CLASSIFICATION DES TERRES PROPRES À LA PROTECTION DE LA FAUNE

INTRODUCTION

L'Inventaire des terres du Canada est un programme conjoint fédéral-provincial entrepris en vertu de la Loi de 1961 sur l'Aménagement rural et le Développement agricole (ARDA) et destiné à servir de base à la planification de l'utilisation des terres au niveau des administrations municipales, provinciales et fédérales. L'inventaire comprend une évaluation des terres situées dans la partie habitée du Canada, selon les possibilités qu'elles offrent pour l'agriculture, l'exploitation forestière, la récréation et la protection de la faune, ainsi que des études de leur utilisation actuelle. L'Inventaire des terres du Canada permet une évaluation rationnelle des diverses possibilités d'exploitation des terres, aussi a-t-on utilisé les mêmes structures et les mêmes critères généraux dans la classification de chacun des secteurs.

Le système de classification de la faune décrit dans le présent rapport a été élaboré en collaboration avec le Service canadien de la faune et les organismes provinciaux de la faune. A la suite d'une étude préliminaire, on a élaboré une première classification qui fut révisée lors de réunions régionales et nationales tenues en 1964 et 1965. Le système de classification de la faune fut finalement adopté en juillet 1965 lors de la conférence fédérale-provinciale sur la faune. Après avoir fait quelques légères modifications au système de classification qu'exigeait une cote nationale des ressources fauniques, on a pu commencer les études sur le terrain et la rédaction des cartes.

On dresse présentement les cartes de plus de 800,000 milles carrés de territoire sous deux formats: des cartes au 1:50,000^e pour mémorisation par un ordinateur en vue de la planification de l'utilisation des terres et des cartes en couleurs au 1:250,000^e qui seront en vente chez l'Imprimeur de la Reine à Ottawa, dès leur parution.

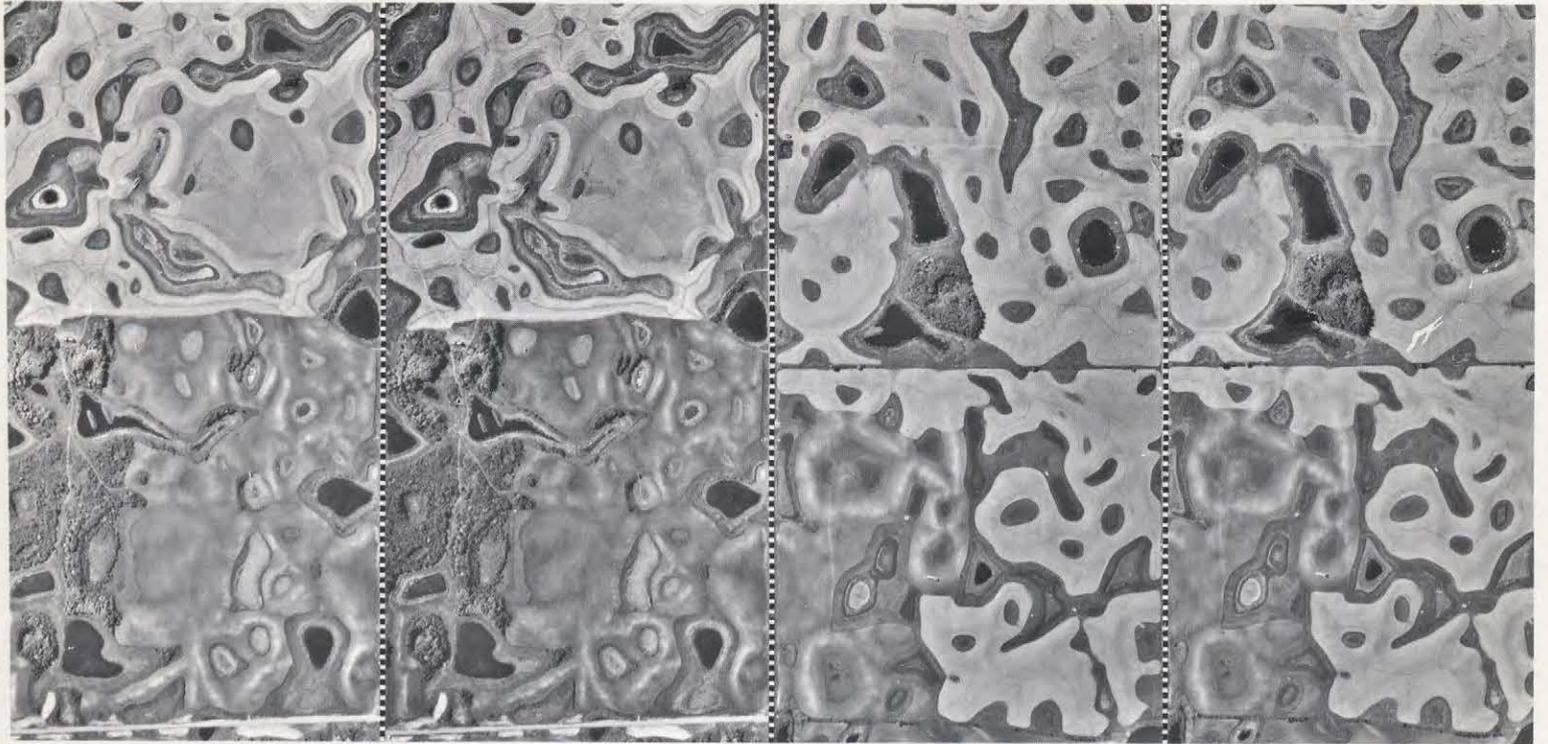


Fig. 1 - Couple stéréoscopique montrant une moraine frontale dans les parcs de peupliers du Manitoba, qui illustre bien les mares de classe 1 fréquentées par la sauvagine et favorables à l'accouplement et la couvaison, ainsi qu'à la croissance des jeunes oiseaux.

Photothèque nationale de l'Air

Fig. 2 - Parc de peupliers jugé de classe 1 en tant qu'habitat de la sauvagine. La bonne répartition des petits étangs temporaires et des grandes nappes d'eau permanentes offre des conditions idéales d'habitat pour la sauvagine.



G.D. Adams, Service canadien de la faune

SYSTÈME DE CLASSIFICATION

Le secteur de la faune de l'Inventaire des terres du Canada présente certains aspects uniques, surtout en ce qui a trait à la grande diversité des espèces ainsi qu'aux différences d'habitat, de mobilité et de comportement propres à chaque espèce. Il est impossible de représenter dans une seule série de cartes toutes les possibilités offertes par chaque région pour la reproduction et la survie de chaque espèce animale. Aussi l'inventaire actuel ne traite-t-il que des deux grands groupes fauniques communs dans tout le Canada: les ongulés, dont la protection est la responsabilité des gouvernements provinciaux, et la sauvagine, qui, en vertu d'un accord, est protégée par des règlements fédéraux. On emploie le même système de classification pour les deux groupes, sauf pour de légères modifications imposées par les différences d'habitat.

Le système de classification utilise les indices suivants: la classe d'aptitude; la sous-classe d'aptitude; et, pour les ongulés, l'espèce indice.

Classes d'aptitude

Tous les facteurs du milieu entrent en ligne de compte dans le choix d'une classe d'aptitude. Les limites entre les zones de chaque classe sont déterminées en fonction des caractéristiques physiques du terrain qui le rendent propre à servir d'habitat aux ongulés ou aux oiseaux aquatiques. La classe d'aptitude est donc une expression des conditions du milieu qui influent sur le nombre d'ongulés ou de sauvagine qui peuvent habiter et se reproduire dans une unité géographique donnée.

Sous-classes d'aptitude

Pour toutes les classes, sauf la classe 1, les sous-classes indiquent les facteurs défavorables à la faune. L'importance des limitations et, à un degré moindre, le genre de limitation déterminent le choix de la classe. Dans la classification de l'habitat de la sauvagine, la classe spéciale 3M indique les aires utilisées comme "étapes" ou points de concentration en cours de migration et ne comporte pas de sous-classe.

Espèces indices

On utilise les espèces indices dans la classification des ongulés seulement; elles servent à indiquer les espèces susceptibles d'habiter et de se reproduire dans une aire donnée. Le premier groupe de lettres représente l'espèce principale; les autres espèces indiquées peuvent être aussi importantes que l'espèce principale, ou d'importance moindre, mais toutes sont entrées en ligne de compte dans le choix de la classe et de la sous-classe.

Fig. 3 - Moraine d'ablation ou de glace morte en Alberta. Zone de classe 1 pour la sauvagine mais offrant peu de possibilités pour l'agriculture. Les étangs offrent toutes les caractéristiques essentielles d'un bon habitat et ne présentent aucune limitation naturelle.



Gouvernement de l'Alberta
Photothèque de l'Air

PRINCIPE DE LA CLASSIFICATION

En général, tous les animaux sauvages ont sensiblement les mêmes besoins; chaque individu ou chaque espèce doit pouvoir trouver la nourriture qui lui est propre en quantité suffisante, un abri et l'espace nécessaire à sa survie, sa croissance et sa reproduction. L'aptitude d'une terre à répondre à ces besoins est déterminée par les besoins de chaque espèce ou groupe d'espèces, par les caractéristiques physiques du terrain, et par tous les facteurs écologiques.

Dans un système interprétatif de classification des terres en fonction de la faune, les critères et les méthodes doivent être identiques si l'on veut que le système soit uniforme. Toutes les cartes d'aptitude des terres en fonction de la faune ont été préparées de la façon suivante:

- La répartition des terres en unités géographiques homogènes pour fins de classification est fondée sur les caractéristiques physiques qui les rendent propres à servir d'habitat de la faune.
- Le choix de la classe de chaque zone géographique est fondée sur tous les facteurs connus ou présumés, relatifs à la zone, y compris les matériaux d'origine, le profil, la profondeur, l'humidité et la fertilité du sol, la topographie, les facteurs climatologiques et la végétation; tous les facteurs sont des indices de la qualité et la quantité de nourriture ainsi que du couvert que les terres offrent aux animaux.
- Le choix de la classe se fonde sur l'état naturel de la zone soumise à un bon régime de conservation de la faune. On présume qu'il existe un régime de conservation pratique et réalisable.
- Dans le choix de la classe d'aptitude, on ne tient pas compte de l'emplacement, des facilités d'accès, du régime foncier, de la distance des villes ou des routes, ni de l'état actuel de la zone géographique. L'état actuel du couvert forestier et de la population d'animaux dans une région ne sont que des renseignements supplémentaires. La surexploitation ou sous-exploitation de la faune par les chasseurs ne limitent pas les aptitudes des terres et n'influent pas sur le classement.
- Les limitations influent sur le choix de la classe. L'indice de sous-classe indique une limitation. Tout nouveau renseignement peut justifier un changement de la classe et des sous-classes. Malgré les techniques modernes de conservation pouvant influencer le classement, il est peu probable qu'on puisse y apporter des changements importants à moins d'un régime de conservation coûteux et soutenu.



Fig. 4 - Marécage de classe 1 fort fréquenté par la sauvagine au cours de la migration. Le marais, fermé par une langue de sable, est très productif à cause de ses eaux fertiles et de sa riche végétation offrant une abondante nourriture et un excellent couvert. Classe 1S.



CLASSIFICATION DES TERRES EN FONCTION DE LA SAUVAGINE

CLASSES D'APTITUDE

Les grandes divisions du système de classification sont les classes d'aptitude qui dénotent l'aptitude d'une zone ou d'une nappe d'eau à assurer la survie ou la reproduction de la sauvagine. Le choix de la classe d'aptitude dépend de l'importance des limitations de qualité et d'espace qui rendent l'emplacement plus ou moins propice à la sauvagine.

CLASSE 1 Terres où rien ne vient notablement entraver la vie de la sauvagine.

Ces terres offrent de très bonnes possibilités. On y trouve en abondance une bonne variété des éléments essentiels à la survie de la sauvagine; les sols sont fertiles et ont une bonne capacité de rétention d'eau, et la topographie se prête bien à la formation de marécages. Les ressources en eau consistent surtout en marais permanents profonds ou peu profonds et en pièces d'eau profondes aux rives marécageuses riches en végétation.

CLASSE 1S - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 1 largement fréquentées par la sauvagine au cours de la migration.

CLASSE 2 Terres où très peu de chose vient entraver la vie de la sauvagine.

Ces terres offrent de bonnes possibilités. Les légères limitations sont causées par le climat, ou encore la fertilité ou la perméabilité des sols. Les ondulations de terrain y sont assez fortes; une plus grande proportion des nappes d'eau consiste en petits étangs temporaires ou en grandes nappes d'eau aux rivages parsemés de marécages à végétation pauvre.

CLASSE 2S - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 2 largement fréquentées par la sauvagine au cours de la migration.

CLASSE 3 Terres où peu de chose vient entraver la vie de la sauvagine.

Ces terres offrent des possibilités assez bonnes mais il arrive parfois qu'en année de sécheresse leur productivité soit réduite. Les légères limitations sont causées par le climat ou des caractéristiques du territoire qui rendent l'emplacement plus ou moins propice à la sauvagine. Ces terres ont une proportion élevée de marécages peu profonds temporaires et semi-permanents avec quelques rares marécages profonds et nappes d'eau.

CLASSE 3S - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 3 largement fréquentées par la sauvagine au cours de la migration.

CLASSE 3M - Les terres de cette classe spéciale sont peu susceptibles de servir d'habitat à la sauvagine, mais elles sont importantes en ce qu'elles sont fréquentées au cours de la migration ou de l'hiver. Cette classe n'a aucune sous-classe.

CLASSE 4 Terres où certains facteurs viennent entraver quelque peu la vie de la sauvagine.

Ces terres offrent des possibilités médiocres. Les limitations sont les mêmes que pour la classe 3, mais plus accentuées. Les nappes d'eau consistent surtout en étangs temporaires ou pièces d'eau profondes aux rives parsemées de marécages à végétation pauvre ou les deux à la fois.

CLASSE 5 Terres où certains facteurs viennent entraver assez gravement la vie de la sauvagine.

Ces terres offrent peu de possibilités. Les limitations sont habituellement causées par deux ou plus des facteurs suivants: climat, régime hydrique du sol, perméabilité, fertilité, topographie, ou teneur en sels du sol, inondations, ou mauvaise répartition des nappes d'eau.

CLASSE 6 Terres où certains facteurs viennent entraver gravement la vie de la sauvagine.

Ces terres n'offrent que très peu de possibilités. On reconnaît facilement les limitations. Elles peuvent provenir de l'aridité, de l'alcalinité, de l'extrême porosité ou de la faible teneur en sels minéraux du sol, de l'absence de relief ou de l'escarpement des rives des lacs.

CLASSE 7 Terres où certains facteurs viennent entraver presque complètement la vie de la sauvagine.

Ces terres n'offrent pour ainsi dire aucune possibilité. Les limitations y sont si graves qu'on n'y trouve pas ou presque pas de sauvagine.



Fig. 5 - Marécage à marée de classe Δ 2S situé le long du cours inférieur du Saint-Laurent. Zone propice aux canards et fréquentée par l'Outarde canadienne, au cours de la migration de printemps et d'automne.

G. Arseneault, Service canadien de la faune

Fig. 6 - Marécages à marée de Cap Tourmente, près de la ville de Québec, où les oies blanches viennent en grand nombre se reposer et se nourrir au cours de la migration de printemps et d'automne. Zone de classe 3M.

Office du film, province de Québec



SOUS-CLASSES D'APTITUDE

Toutes les classes, sauf la classe 1 et la classe spéciale 3M, se subdivisent en sous-classes selon la nature des limitations qui déterminent le niveau du classement. Les sous-classes décrites ci-après sont utilisées pour indiquer les facteurs limitatifs importants qui peuvent influencer soit sur la vie de la sauvagine soit sur l'aptitude des terres à servir d'habitat.

A: - *Aridité*

Limitation découlant d'une tendance inhérente du terrain à s'assécher périodiquement, d'où baisse du niveau des eaux ou assèchement prématuré des marécages et des étangs à l'époque de la couvaison. Une section de terre n'est pas jugée aride lorsqu'une forte proportion des dépressions de terrain retiennent presque toujours leurs eaux jusqu'en fin juillet et ne s'assèchent qu'à la fin de l'été.

B: - *Eau courante*

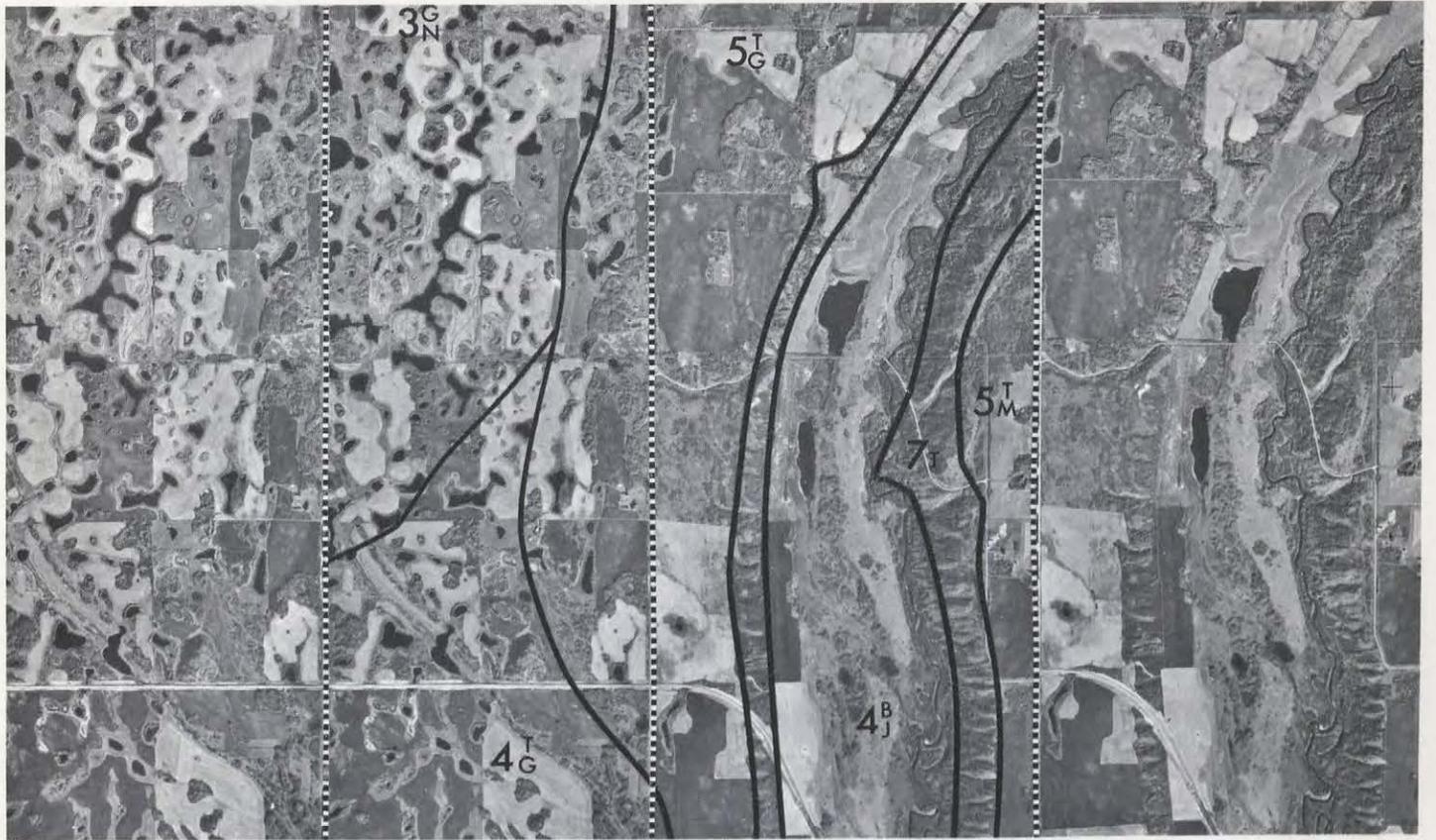
Limitation causée par un excès de courant qui empêche la formation de marécages susceptibles de servir d'habitat le long d'une pièce d'eau. Cette limitation peut aussi indiquer la présence de dépressions de terrain où l'absence de tout courant est défavorable à l'habitat. Elle peut aussi indiquer la présence de cours d'eau intermittents ou à débit très variable.

C: - *Climat*

Limitation causée par des facteurs climatiques défavorables à la formation d'un habitat propice à la survie et à la reproduction de la sauvagine. Cette limitation s'applique généralement aux zones montagneuses de haute altitude où les étangs et les masses d'eau sont couverts de glace la majeure partie de l'année.

F: - *Fertilité*

Limitation causée par une insuffisance des éléments nutritifs et/ou de l'humidité du sol capables d'assurer une croissance optimale de la végétation essentielle à l'habitat de la sauvagine. Cette limitation s'applique aux zones à sols de sables et de graviers grossiers ou d'alluvions glaciaires découvertes, à sols à haute teneur en carbonate, à sols gris lessivés, à sols podzoliques, enfin à sols de tourbières profondes. Les indices de fertilité comprennent la qualité de l'eau, l'abondance et la diversité de la végétation aquatique et les cotes de fertilité utilisées en agriculture.



Photothèque nationale de l'Air

Fig. 7 - La moraine d'ablation, à l'ouest, est de classe 3 et les limitations sont causées par la mauvaise répartition des étangs temporaires et la forte teneur en sels du sol. Les possibilités des alluvions glaciaires perturbées, à l'est et au sud-est, sont limitées par l'absence de relief et la mauvaise répartition des étangs. La vallée fluviale est de classe 4 en raison de la nature intermittente du débit de la rivière et de l'étroitesse de la bordure marécageuse. Les pentes abruptes et érodées qui séparent la plaine du fond de la vallée sont de classe 7T.

G: - *Formations de terrain*

Limitation consistant en un agencement ou répartition des bassins naturels ou des formations de terrain défavorables à la formation d'un habitat propice à la sauvagine. Cette limitation, bien qu'elle soit étroitement liée au relief et à la capacité de rétention d'eau des sols, est utilisée pour désigner les régions où l'agencement et la répartition des petits marais sont défavorables à la survie et à la reproduction de la sauvagine.

I: - *Inondation*

Limitation causée par une fluctuation excessive du niveau des eaux ou du mouvement des marées ayant une influence défavorable sur l'habitat ou sur le succès de la couvaison de la sauvagine. Elle s'applique aux rivages des lacs qui sont sujets à de fortes baisses de niveau d'eau au cours du printemps et de l'été, et des cours d'eau que viennent fortement gonfler les eaux de ruissellement au cours de la couvaison du printemps et qui laissent en été des barres découvertes de gravier ou de boue. Ce facteur limitatif existe aussi dans des zones, comme les côtes de la Baie de Fundy, où les eaux des marées ont une influence défavorable.

J: - *Bordure marécageuse étroite*

Limitation causée par des caractéristiques topographiques ou autres qui influent défavorablement sur la largeur ou sur la végétation des marécages en bordure des masses d'eau. La bordure marécageuse est la zone qui s'étend de la ligne normale des hautes eaux à une profondeur de trois pieds, soit habituellement jusqu'à l'extrême limite de la végétation aquatique émergente. Les rives abruptes, qui donnent une zone marécageuse de moins de 10 pieds de largeur, sont considérées comme une limitation aux possibilités de cette zone. La configuration de la rive, c'est-à-dire le rapport entre la longueur de la rive et la superficie totale, entre aussi en ligne de compte dans le cas des grands lacs ou marécages. Un grand marécage parsemé de petites îles et aux rives échan-crées offre un meilleur habitat à la sauvagine qu'un marécage aux rives régulières. On tient compte de ces deux caractéristiques des rives pour déterminer l'ampleur des limitations causées par une bordure marécageuse étroite.

M:- *Humidité du sol*

Limitation causée par la faible capacité de rétention d'eau de certains sols, qui influe défavorablement sur la formation et sur la stabilité des masses d'eau. Il s'agit dans ce cas de sols dont le profil favorise le drainage souterrain, c'est-à-dire de sols à texture grossière et bien drainés comme les limons sableux, les sables et les graviers, qui ne profitent pas d'un apport d'eau souterraine ou d'infiltration. Les sols granuleux entrent habituellement dans cette catégorie, mais on peut y inclure aussi les affleurements de roc et les terrains erratiques minces sur le roc.



Fig. 8 - La zone intercotidale de la Baie de Fundy, sauf les endroits où de bons marécages à marée se sont formés, est de classe 6; les inondations en limitent gravement les possibilités. Classe 6.

P.B. Dean, Service canadien de la faune

N: - *Nature défavorable du sol et de l'eau*

Limitation causée par une trop forte alcalinité ou acidité, une teneur excessive en sels, une insuffisance des oligo-éléments essentiels ou la présence d'éléments toxiques qui limitent le développement des formations végétales et animales essentielles à la survie et à la reproduction de la sauvagine. On emploie ce symbole pour désigner les sols à haute teneur en sels, les lacs salins ou alcalins, ou toute zone où il a été prouvé que ces facteurs chimiques nuisent à la vie de la sauvagine.

R: - *Profondeur du sol*

Limitation consistant en une zone d'enracinement restreinte par le roc ou toute autre couche impénétrable, qui limite l'installation et le développement d'une formation végétale favorable à la sauvagine. Cette limitation s'applique aux terres gravement érodées, aux affleurements rocheux, aux sols minces sur le roc et autres formations de terrain du même genre. Elle s'applique aussi aux marécages à rives rocailleuses du Bouclier canadien.

T: - *Topographie défavorable*

Limitation causée par un relief, pente ou inclinaison, succession de tertres et de dépressions ou un régime de ruissellement qui influent défavorablement sur l'aptitude des terres à servir d'habitat à la sauvagine. Cette limitation existe aussi dans les plaines uniformément plates, les terrains très accidentés ou profondément ravinés, et les moraines et plateaux bien drainés.

Z: - *Profondeur de l'eau*

Limitation causée par la trop grande ou trop faible profondeur des eaux empêchant que ne se crée un habitat idéal pour la sauvagine. On emploie habituellement ce symbole pour indiquer les vastes masses d'eau profonde qui font l'objet de cartes séparées, mais on peut aussi l'utiliser pour indiquer les grands lacs ou marécages uniformément peu profonds et encombrés par une végétation unique comme la quenouille.



Fig. 9 - La photographie du haut représente une zone de classe 1 offrant d'excellentes possibilités à cause des nombreux petits étangs temporaires répartis à proximité de grandes masses d'eau permanentes. La zone de classe 2G illustrée sur la photo du bas est moins productive parce qu'on y trouve moins d'étangs temporaires.



G.D. Adams, Service canadien de la faune

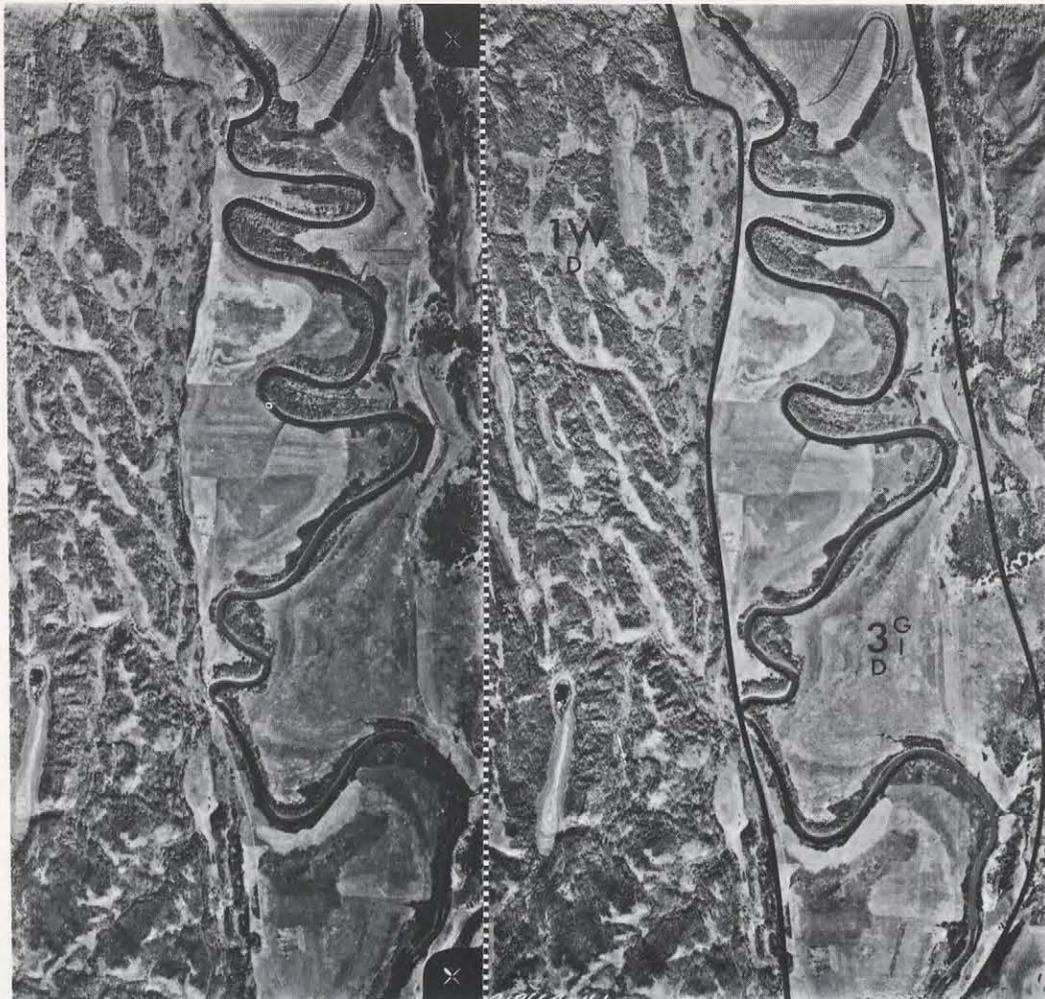


Fig. 10 - Les pentes de classe 1W représentées dans ce couple stéréoscopique sont fréquentées l'hiver par le cerf. La vallée de classe 3G offre moins de possibilités en raison de la mauvaise répartition des formations de terrain et des crues de printemps.

Photothèque nationale de l'Air

CLASSIFICATION DES TERRES EN FONCTION DES ONGULÉS

CLASSES D'APTITUDE

Les grandes divisions du système de classification sont les classes d'aptitude qui dénotent l'aptitude d'une zone à assurer la survie et la reproduction des ongulés. Le choix de la classe d'aptitude dépend de l'importance des limitations de qualité et d'espace qui rendent l'emplacement plus ou moins propice aux ongulés.

CLASSE 1 Terres où rien ne vient notablement entraver la vie des ongulés.

Ces terres offrent de très bonnes possibilités. On y trouve en abondance une bonne variété de plantes fourragères et d'autres éléments essentiels à l'existence des ongulés.

CLASSE 1W - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 1 fréquentées en hiver par les animaux des zones environnantes.

CLASSE 2 Terres où très peu de chose vient entraver la vie des ongulés.

Ces terres offrent de bonnes possibilités. Les limitations légères sont causées par le climat ou autres facteurs qui influent légèrement sur l'habitat.

CLASSE 2W - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 2 qui sont fréquentées en hiver par les animaux des zones environnantes.

CLASSE 3 Terres où peu de chose vient entraver la vie des ongulés.

Ces terres offrent des possibilités assez bonnes mais leur productivité peut être réduite certaines années. Les légères limitations sont causées par certains facteurs géologiques qui influent sur la qualité et l'étendue de l'habitat, ou par des facteurs climatiques qui limitent la mobilité des ongulés ou la quantité de nourriture et l'abri qui leur sont nécessaires.



Fig. 11 - Formations végétales complexes
d'une zone de terres hautes du
Manitoba. Cette zone de classe
2 est favorable à l'original, le
cerf et le wapiti. Classe 2^g
 $\frac{m}{d}$
e

H.D. Goulden, I.T.C., Manitoba

CLASSE 3W - Les terres de cette classe spéciale sont des zones de classe 3 fréquentées en hiver par les animaux des zones environnantes.

CLASSE 4 Terres où certains facteurs viennent entraver quelque peu la vie des ongulés.

Ces terres offrent des possibilités médiocres. Les limitations sont les mêmes que pour la classe 3, mais plus accentuées.

CLASSE 5 Terres où certains facteurs viennent entraver assez gravement la vie des ongulés.

Ces terres offrent peu de possibilités. Les limitations sont habituellement causées par deux ou plus des facteurs suivants: climat, humidité du sol, fertilité, profondeur du sol sur le roc ou autre couche impénétrable, topographie, inondation, exposition aux vents ou toute autre caractéristique défavorable du sol.

CLASSE 6 Terres où certains facteurs viennent gravement entraver la vie des ongulés.

Ces terres n'offrent que très peu de possibilités. Les limitations sont si graves qu'on peut les reconnaître facilement, par exemple, la profondeur du sol peut être négligeable ou les conditions climatiques si mauvaises que les populations d'ongulés y sont extrêmement réduites.

CLASSE 7 Terres où certains facteurs viennent entraver presque complètement la vie des ongulés.

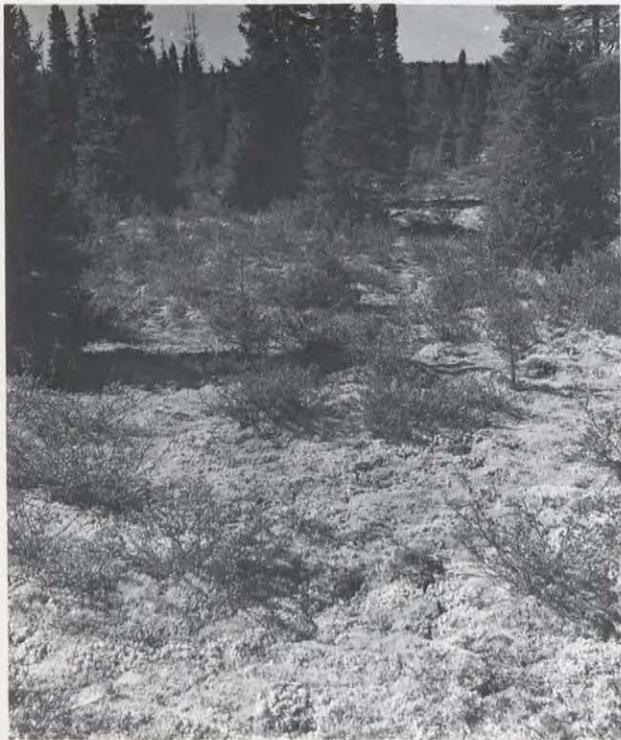
Ces terres n'offrent pour ainsi dire aucune possibilité. Les limitations sont si graves qu'on n'y trouve pas ou presque pas d'ongulés.

SOUS-CLASSES D'APTITUDE

Toutes les classes, sauf la classe 1, se subdivisent en sous-classes selon la nature des limitations qui déterminent le niveau du classement. Dans la plupart des cas, les limitations n'ont pas un effet direct sur les animaux, mais elles influent sur l'aptitude du sol à produire une végétation susceptible d'assurer nourriture et abri aux animaux. Pour plus de commodité, on a divisé les facteurs des sous-classes en deux grands groupes: facteurs climatiques et facteurs géologiques.

Facteurs climatiques

Les sous-classes suivantes indiquent des facteurs climatiques importants susceptibles de nuire soit aux animaux soit à l'aptitude du sol à leur assurer nourriture et abri.



Service de la faune, province de Québec

Fig. 12 - Zone de classe 2 fréquentée l'hiver par le caribou des bois. Le couvert forestier (photo du bas) se compose surtout d'Épinette noire avec un sous-étage de Bouleau nain (*Betula glandulosa*). Le sol est recouvert d'un épais tapis de lichens. Classe 2_{wc} .

A: - *Aridité*

Limitation avant tout climatique qui restreint la croissance et le développement d'une végétation capable d'assurer nourriture et abri aux animaux. Elle a un rapport étroit avec la capacité de rétention d'eau des sols, mais le symbole est utilisé pour indiquer les régions où les précipitations sont minimales et où le ruissellement rapide empêche les plantes de profiter des eaux de pluie. Il sert aussi à désigner les régions arides où les très faibles précipitations et la forte évapotranspiration retardent la croissance des brouets.

C: - *Climat*

Limitation causée par un ensemble de facteurs climatiques, comme le froid ou l'humidité excessive, qui réduisent la quantité, la qualité ou la disponibilité de nourriture et d'abri, ou qui influent sur la reproduction et la survie des ongulés. On utilise surtout ce symbole pour indiquer les zones qui souffrent de conditions atmosphériques extrêmes et d'une très courte saison de croissance, ou les régions défavorables aux ongulés à cause des très fortes précipitations.

Q: - *Épaisseur de la neige*

Limitation causée par des périodes prolongées d'enneigement qui rendent difficiles les déplacements des ongulés et/ou l'accès aux plantes fourragères. Il est difficile de définir la limitation ou d'établir des normes uniformes qui puissent être utilisées dans tout le Canada parce que la limitation peut être causée par un ou plusieurs des facteurs suivants: épaisseur, texture, grosseur des granules, compressibilité, densité et uniformité de la neige. L'expérience et la connaissance des conditions d'enneigement dans les habitats d'hiver aideront l'enquêteur à décider si l'enneigement constitue un facteur limitatif à la reproduction ou à la survie des ongulés.

U: - *Exposition aux vents ou orientation*

Limitation causée par des facteurs climatiques particuliers, comme l'exposition aux vents d'hiver dominants ou aux vents chauds et secs d'été qui ont un effet défavorable sur les animaux et sur leur habitat. Dans la plupart des régions, ces facteurs ne portent guère à conséquence, mais ils peuvent, dans certaines régions côtières continuellement exposées aux grands vents, constituer une limitation grave à la croissance des plantes qui fournissent nourriture et abri aux animaux.

Facteurs géologiques

Les sous-classes suivantes indiquent des facteurs géologiques importants qui limitent la croissance des plantes pouvant servir de nourriture et d'abri aux ongulés. Certaines sous-classes peuvent aussi indiquer des facteurs légèrement défavorables aux animaux.

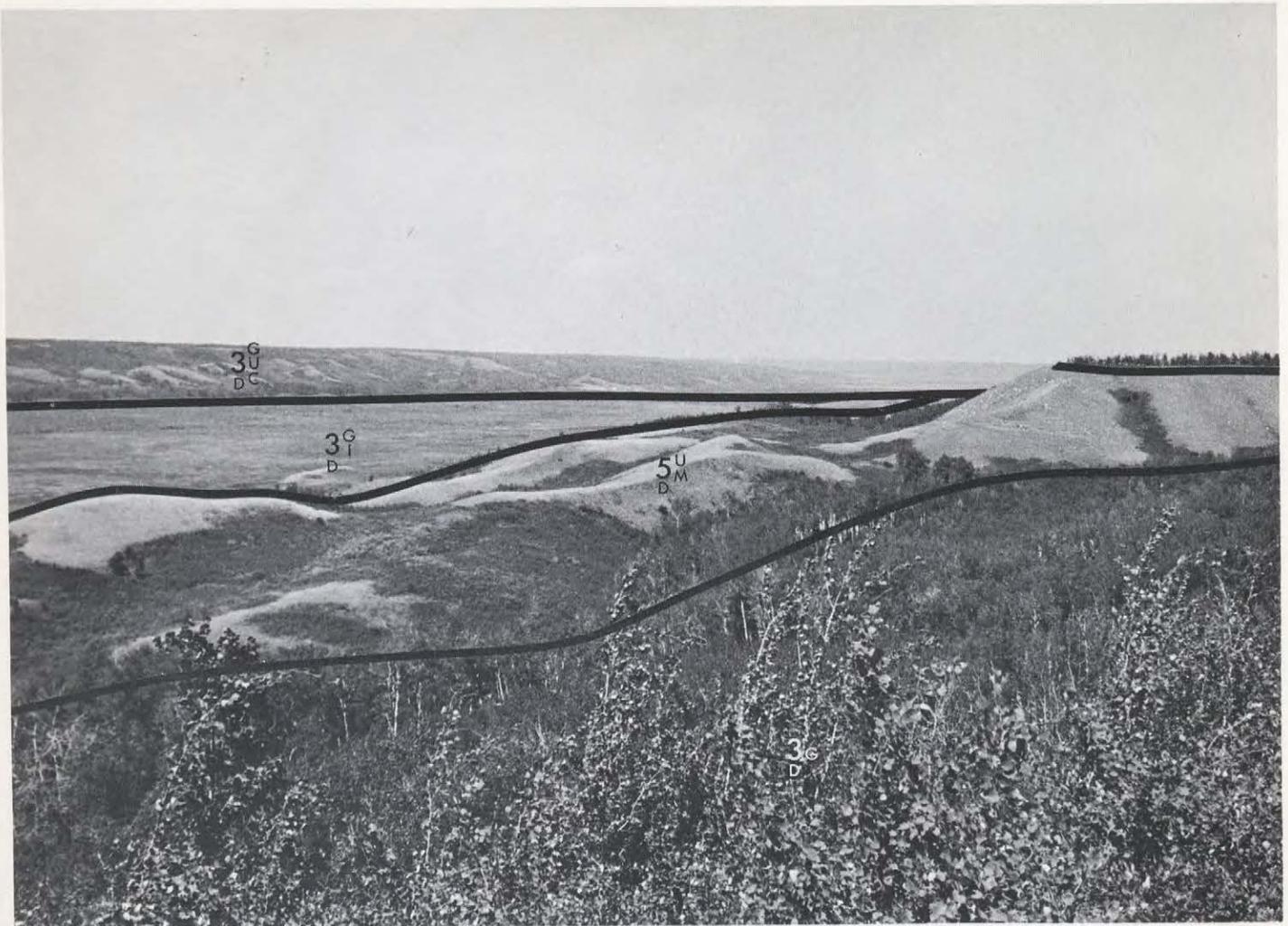


Fig. 13 - La pente de classe 3 au premier plan, offre une inclinaison modérée et peu de variété dans les formations de terrain, les caractéristiques ou le couvert forestier. Les crêtes de classe 5 ont un sol à texture grossière et sont exposées aux effets desséchants du soleil et du vent du sud. Le versant opposé, de classe 3^g_{DC} , n'offre pas une variété idéale de formations de terrain, est orienté vers l'est et est quelque peu limité par le climat local.

R.J. Hudson, I.T.C., Manitoba



D. Blower, I.T.C., Colombie-Britannique

Fig. 14 - Plateau de classe 4_c^a offrant un assez bon habitat d'été à l'orignal et au cerf, mais peu d'animaux y demeurent au cours de l'hiver à cause des conditions d'enneigement et du climat. La montagne à l'arrière-plan de classe 6_r^a n'est fréquentée que par quelques chèvres de montagne.

F: - *Fertilité*

Limitation causée par une insuffisance dans le sol des éléments nutritifs nécessaires à la croissance optimale des plantes qui servent de nourriture et d'abri aux animaux. Ce symbole s'applique aux zones où une insuffisance uniforme d'éléments nutritifs nuit à la formation du couvert, tant en qualité qu'en quantité. Comme, pour survivre, les ongulés exigent des conditions variées d'habitat, les variations écologiques ou zones "marginales" peu fertiles à l'intérieur d'une région fertile ne constituent pas nécessairement une limitation. L'évaluation de la fertilité du sol se fonde sur les deux indices suivants: diversité des plantes fourragères et de couvert, cotes de fertilité agricole.

G: - *Formations de terrain*

Limitation applicable aux zones qui, en raison d'un mauvais agencement ou une mauvaise répartition des formations de terrain, ne constituent pas un habitat idéal pour les ongulés. Elle s'applique aux zones qui ont un relief modérément accidenté mais pas suffisamment pour offrir toutes les caractéristiques de terrain recherchées par les ongulés compris dans l'inventaire. Elle s'applique aussi aux zones où les animaux ne disposent pas, à proximité, de lieux de refuge ou dont le couvert et autres caractéristiques ne satisfont pas aux exigences d'un habitat idéal.

I: - *Inondation*

Limitation causée par une fluctuation excessive du niveau des eaux ou un mouvement de marée ayant une influence défavorable sur l'habitat ou la survie des ongulés. On utilise ce symbole pour désigner de vastes zones littorales où l'envahissement des marées limitent la production de la nourriture et du couvert nécessaires aux animaux. Il sert aussi à désigner les vallées fluviales et les zones situées à proximité de certains aménagements hydro-électriques où les fluctuations du niveau des eaux ont une influence défavorable sur la quantité ou la qualité de la nourriture et sur la densité du couvert.

M: - *Humidité du sol*

Limitation causée par un excès ou un manque d'humidité du sol, agissant défavorablement sur la croissance et le développement de la végétation ou rendant difficiles les déplacements des ongulés. Ce symbole désigne presque toujours des zones à sol très mouilleux à cause d'un mauvais drainage du sous-sol. On peut aussi s'en servir pour désigner des zones où les précipitations sont suffisantes mais dont le sol poreux a une faible capacité de rétention des eaux.

N: - *Nature défavorable du sol*

Limitation causée par une trop forte alcalinité, une teneur excessive en sels ou éléments toxiques ou une insuffisance des oligo-éléments



Fig. 15 - Zone d'eskers entrelacés, formés de matériaux fluviaux à texture graveleuse de classe 5^m_g . Les terres basses entre les eskers sont de classe 3^g_c . Les facteurs limitatifs sont le manque de variété des formations de terrain et le climat.

R. C. Goulden, I.T.C., Manitoba

essentiels. Cette limitation est peu fréquente au Canada, elle peut toutefois être d'importance capitale dans certaines zones. On utilise le symbole "N" que lorsqu'il a été démontré que la nature du sol est défavorable à l'établissement et la croissance d'une couverture végétale idéale, ou à la santé et la survie des ongulés.

R: - *Profondeur du sol*

Limitation causée par une zone d'enracinement restreinte par le roc ou toute autre couche impénétrable. Le symbole "R" désigne généralement des zones étendues de sols minces sur le roc ou d'affleurements rocheux. Dans les petites zones, des sols peu profonds ou des affleurements rocheux ne constituent pas nécessairement une limitation; en fait, ils peuvent rehausser le potentiel d'une région à servir d'habitat pour les ongulés en leur offrant un terrain et des conditions écologiques variées.

T: - *Topographie défavorable*

Limitation causée par la pente trop accentuée ou par le manque de relief du territoire. Elle s'applique surtout aux zones dont la pente est tellement forte que la croissance de la végétation s'en trouve diminuée ou que les ongulés y ont difficilement accès. Lorsqu'elle est causée par un manque de relief, elle s'accompagne généralement d'autres limitations comme, par exemple, une mauvaise répartition des formations de terrain.

ESPÈCES INDICES

On identifie les espèces d'ongulés pour lesquels une classe d'aptitude est attribuée, par les symboles suivants:

A	Antilope
C	Caribou
D	Cerf (Cerf de Virginie, Cerf de Colombie, (cariacus Colombius) Cerf mulet)
E	Wapiti
G	Chèvre
M	Orignal
S	Mouflon

CONVENTIONS

La connaissance des conventions suivies dans la préparation des cartes des possibilités des terres à servir d'habitat à la faune est aussi importante pour celui qui utilise les cartes que pour celui qui effectue les relevés sur place. Elle est nécessaire, non seulement pour comprendre les symboles utilisés mais aussi pour être en mesure d'interpréter les données des cartes. On peut résumer les conventions adoptées lors de la préparation des cartes d'aptitude relatives à la faune, comme il suit:

1. Les symboles utilisés sur les cartes sont les suivants:
 - a) grands chiffres arabes de 1 à 7 représentant les classes d'aptitude; numéro de la classe suivi des lettres W, S, ou M en grandes capitales pour indiquer une classe spéciale;
 - b) petites capitales placées à la suite du numéro de la classe ou de la classe spéciale pour indiquer les sous-classes ou limitations. Trois sous-classes au maximum apparaissent sur les cartes au 1/50,000^e et deux sous-classes sur les cartes publiées au 1/250,000^e;
 - c) capitales italiques placées sous le numéro de la classe représentant les espèces d'ongulés. On peut donner jusqu'à trois indices d'espèce par classe.
2. On utilise des symboles combinés ou complexes lorsque les zones sont trop petites pour être indiquées sur la carte. Les symboles complexes n'entrent dans la rédaction des cartes au 1/50,000^e destinées à l'ordinateur que lorsqu'une zone classée comme habitat type est émaillée de zones peu étendues qui constituent en elles-mêmes un habitat assez important pour être indiqué. Lorsqu'on réduit les cartes destinées à l'ordinateur au 1/250,000^e en vue de les publier, on utilise les symboles complexes pour indiquer la présence de petites zones à l'intérieur d'une région de classe différente. Trois classes au maximum entrent dans la composition des symboles complexes utilisés dans les cartes au 1/250,000^e, et deux classes, dans le cas des cartes au 1/50,000^e.
3. En plus de la classe, de la sous-classe et des espèces indices, le symbole complexe comprend des petits chiffres arabes indiquant, en dixièmes, les proportions approximatives de chaque classe à l'intérieur d'une zone donnée. Ces chiffres sont placés à la suite du symbole de la classe et au-dessus des symboles de sous-classes. Seules les zones qui s'étendent à 10 p. 100 ou plus de la superficie totale, sont indiquées dans le symbole complexe.
4. Dans un complexe, les classes sont indiquées par ordre d'importance par rapport à la superficie totale. On indique en premier lieu la classe qui occupe la plus grande proportion de la zone.

Exemples:

- $2WQ$
 EM Zone très fréquentée en hiver par le wapiti et l'original; légères limitations causées par l'épaisseur excessive de la neige.
- $5I$
 Z Zone offrant peu de possibilités en tant qu'habitat de la sauvagine à cause des rives abruptes et de la profondeur de l'eau qui limitent l'établissement et la croissance de la végétation aquatique.
- $3Q2WQ$
 D^1ED Zone offrant diverses possibilités; 60 p. 100 sont de classe 3 en tant qu'habitat du cerf, limitations topographiques et d'enneigement; 40 p. 100 sont des terres de classe 2 fréquentées l'hiver par le wapiti et le cerf, légères limitations d'enneigement.
- $1^6 2G^4$ Zone très favorable à la sauvagine composée de 60 p. 100 de terres de classe 1 n'offrant aucune limitation, et de 40 p. 100 de terres de classe 2 avec de légères limitations causées par une mauvaise répartition de petits marais permanents.
- $3M$ Zone où vient se poser en grand nombre la sauvagine au cours des migrations de printemps et d'automne, mais très peu d'oiseaux s'y reproduisent, ou y restent en permanence.



Fig. 16 - Terres de classe 6 arides et sans relief où la végétation indigène consiste surtout en un mélange d'herbes de prairies. Le ravin peu profond offre une plus grande variété de formations de terrain. Le lit d'alluvions graveleuses souffre d'un drainage excessif; et le sol est lessivé et stérile.

H.D. Goulden, I.T.C., Manitoba

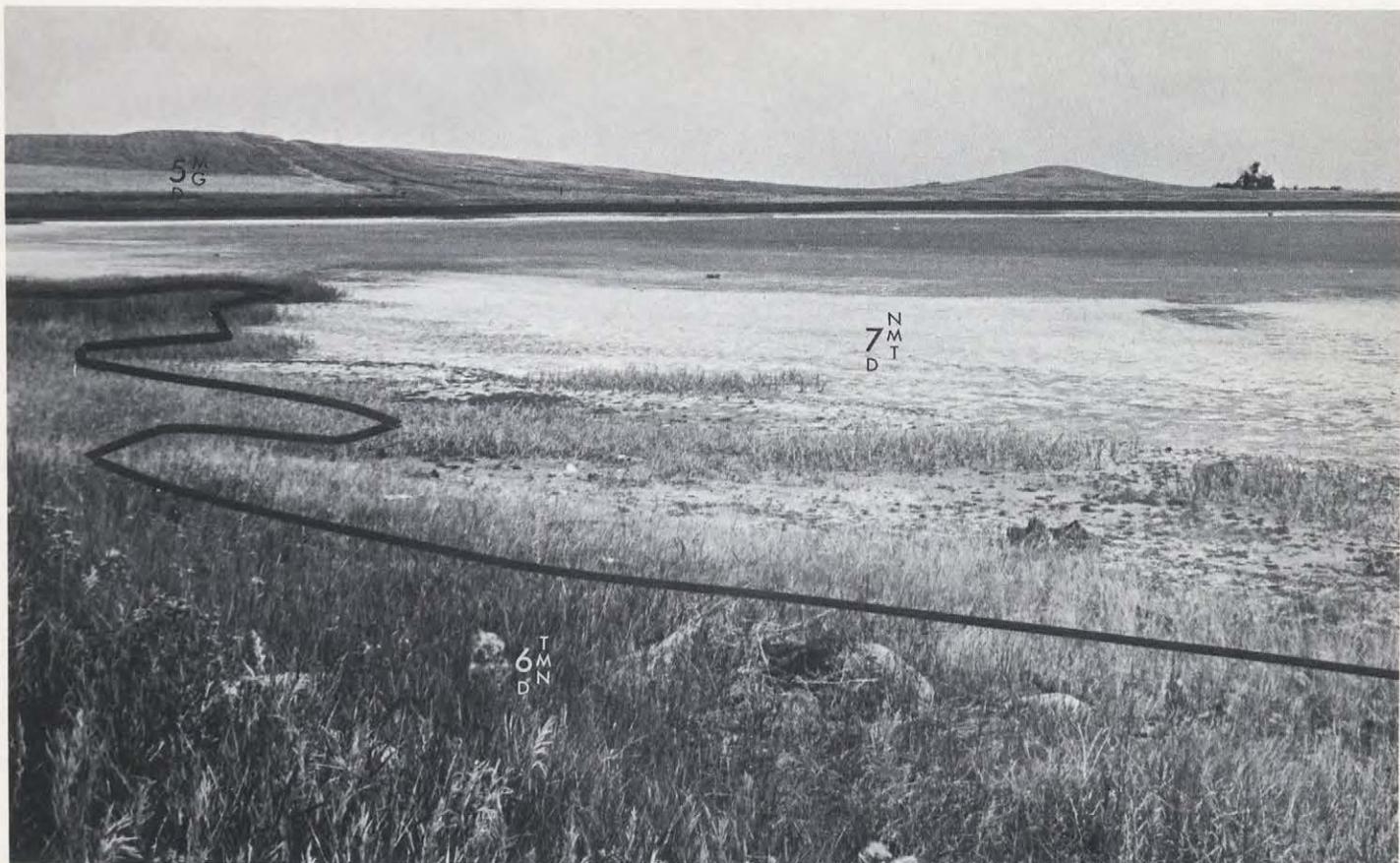


Fig. 17 - La zone de classe 7 n'offre aucune possibilité pour le cerf de Virginie, à cause de la teneur excessive en sels du sol, alliée au drainage médiocre et au manque de relief. La zone de classe 6, au premier plan, a une moins forte teneur en sels et est mieux drainée, mais il n'y pousse que des herbes et des plantes hydrophytes tolérantes au sel. À l'arrière-plan, collines de classe 5 dont les possibilités sont limitées par un drainage excessif et par une mauvaise répartition des formations de terrain.

R.J. Hudson, I.T.C., Manitoba

