Orignal:

Carte écoforestière démystifiée

Par Michel Breton

Plusieurs chasseurs d'orignaux affirment qu'il faut énormément de temps avant de connaître à fond un territoire de chasse et ils n'ont pas tort. Pour arriver à un tel résultat, il faut le prospecter plus d'une fois afin de dénicher les sites nourriciers et les dortoirs susceptibles d'être fréquentés par les orignaux lors de la prochaine saison de chasse. Mais peut-on accélérer ce processus, surtout si on change de territoire à chaque année? Eh bien oui! Il existe un outil qui permet de déterminer les secteurs où la présence d'orignaux est plus que probable. Cet outil miraculeux est tout simplement une carte écoforestière qui vous en apprendra plus que vous ne le croyez sur les allées et venues du roi de nos forêts.

vant d'embarquer dans le vif du sujet et vu la quantité importante d'information à assimiler, il a été décidé de traiter ce dossier dans deux articles. Ainsi, celui-ci traitera de la compréhension d'une carte écoforestière, tandis que celui de la page 30 intitulé « Orignal : Trompez-le par l'estomac » vous livrera les éléments essentiels à connaître pour repérer, à l'aide d'une carte écoforestière, les sites propices à renfermer des orignaux durant n'importe quelle période de la saison de chasse.

Un peu méconnues du monde de la chasse, mais bien maîtrisées par les travailleurs forestiers, les cartes écoforestières sont créées à partir de photos aériennes. Ces photos sont examinées avec un stéréoscope (instrument conçu pour voir une photo en trois dimensions), ce qui fait que l'on peut y relever

plusieurs données, par exemple : le type de couvert forestier, les essences, la densité, l'âge, la hauteur des peuplements, etc. C'est ce que l'on appelle de la photo-interprétation. À l'échelle de 1/20 000, ces cartes permettent de repérer plusieurs caractéristiques écologiques du secteur. Un peuplement écoforestier est identifié par deux ou trois lignes de codes que je vous expliquerai dans cet article. De plus, chaque peuplement représenté par ce regroupement de codes est délimité sur la carte par une ligne de couleur verte. La connaissance des peuplements forestiers permet de faciliter la recherche d'orignaux, en identifiant d'avance les endroits sur la carte où il est le plus probable de les localiser (site de repos, nourricier, etc.).

Donc, nous pouvons prospecter notre territoire et ses peuplements à la maison en

ayant en main les essences, l'âge, la densité, la classe de pente et la hauteur de chaque peuplement, les travaux forestiers (interventions) effectués ainsi que les perturbations (brûlis, chablis). On trouve bien d'autres renseignements sur ce type de carte, mais pour la chasse, elles nous seront inutiles. Nous pouvons donc nous en tenir à ce que j'ai déjà mentionné. À première vue, une carte de ce genre peut ressembler à du chinois aux yeux d'un peu tout le monde, mais si on y va étape par étape, on constate rapidement que ce n'est vraiment pas sorcier. Chaque parcelle de territoire est identifiée par deux ou trois lignes successives de codes. Si une forêt a subi récemment une perturbation naturelle ou une intervention humaine, comme un chablis ou une coupe par bande, la codification sera sur deux lignes, sinon elle sera toujours sur trois lignes.



Identification du type de couvert

Pour vous situer au niveau de la codification sur la carte écoforestière, c'est l'identification du type de couvert (feuillu, résineux ou mélangé) ou le groupement d'essences (épinettes blanches, bouleaux blancs, etc.) que vous retrouverez au tout début, sur la première ligne de codes.

On distingue donc trois grands types de couvert forestier, soit le feuillu, le résineux et le mélangé. Sur la carte écoforestière, le type de couvert est indiqué au tout début pour les peuplements de moins de 7 mètres de hau-

teur. Pour les peuplements de plus de 7 mètres, on indique généralement le groupement d'essences comme premier code, exceptionnellement le type de couvert peut aussi être le premier code. L'appellation pour le type de couvert et le groupement d'essences a été donnée en fonction de la surface terrière (ST) occupée par les différentes essences. À titre d'information, la surface terrière d'un peuplement est la superficie totale représentée par la somme des surfaces transversales des arbres mesurés à un 1,3 mètre du sol. Prenez note que l'on ne se préoccupe pas des essences non commerciales (saule, cerisier de Virginie, viorne à feuille

d'aulne, etc.), sauf dans des cas isolés.

- Pour qu'un peuplement soit considéré **résineux (R)**, il faut que ceux-ci occupent plus de 75 % de la surface terrière.
- Pour qu'un peuplement soit considéré feuillu (**F**), il faut que les feuillus occupent plus de 75 % de la surface terrière.
- Pour qu'un peuplement soit considéré mélangé (M), il faut que les résineux occupent entre 25 % et 75 % de la surface terrière.

Groupements d'essences

Le groupement d'essences est habituellement en première position pour les peuplements de plus de 7 mètres et souvent absent pour les peuplements de moins de 7 mètres. Pour connaître les principaux codes, reportez-vous au tableau 1. À cet effet, voici des exemples des principales façons dont les essences peuvent être regroupées et leur signification.

Pour les résineux et les mélangés, il y a toujours deux essences indiquées. Si un des codes est doublé, cela signifie que cette essence occupe plus de 75 % de la surface terrière. Sinon, l'essence principale est inscrite la première et l'essence secondaire en deuxième. Pour le feuillu, lorsqu'il y a uniquement un code, cela signifie que cette essence occupe plus de 50 % de la surface terrière.

Exemples de groupements d'essences

Pour vous situer au niveau d'une carte écoforestière, voici quelques exemples que vous pouvez trouver.

RÉSINEUX:

R: cela signifie que nous sommes en présence de résineux (**R**). Comme le peuplement a moins de 7 mètres, les essences ne sont pas identifiées.

SS: un code représentant une essence, lorsqu'il est doublé, signifie que le peuplement de résineux est composé à plus de 75 % de la surface terrière par cette essence, en l'occurrence du sapin baumier (**SS**).

SPB: cela signifie que pour ce peuplement de résineux, l'essence principale est le sapin baumier (S) et l'essence secondaire, le pin blanc (PB).

FEUILLUS:

BB: cela signifie que nous sommes en présence d'un peuplement de feuillus dont

plus de 50 % de la surface terrière est composée de bouleau blanc (BB).

BBBB : le peuplement est composé (plus de 75 % de ST - surface totale) de bouleau blanc (**BBBB**).

BBPE: cela signifie que ce peuplement de feuillus a comme essence principale le bouleau blanc (**BB**) et que le peuplier (**PE**) est la sec-

Tableau 1 : Codification des résineux et feuillus

Code	Feuillus	Résineux
S		Sapin baumier
E		Épinette noire et rouge
PB		Pin blanc
PR		Pin rouge
PG		Pin gris
С		Thuya (cèdre)
PU		Pruche
ME		Mélèze
G		Épinette blanche
EPN		Épinette noire (plantation)
EPL		Épinette blanche (plantation)
BB	Bouleau blanc	
PE	Peuplier	
BJ	Bouleau jaune	
EO	Érable rouge	
ER	Érable à sucre	
FI	Feuillu intolérant (mélange de bouleaux blancs, peupliers)	
FT	Feuillu tolérant (mélange de chênes, hêtres, frênes, etc.)	
FH	Feuillu humide (mélange d'ormes, frênes noirs)	
FNC	Feuillu non commercial	



Une carte écoforestière est difficile à décoder à première vue, mais lorsqu'elle est analysée soigneusement, ces suites de codes se transforment en une mine d'or de renseignements inestimables pour le chasseur d'orignal.

onde essence en importance.

FNC : cela signifie que les feuillus non commerciaux (**FNC**) dominent. Parmi ceux-ci, on trouve, entre autres, le cerisier de Pennsylvanie, l'aulne, le noisetier, l'amélanchier, etc.

MÉLANGÉS À DOMINANCE RÉSI-NEUSE (les résineux représentent plus de 50 % de la surface terrière totale) :

Pour que vous soyez en présence d'un peuplement mélangé à dominance résineuse, il faut que les résineux, toutes essences confondues, occupent plus de 50 % de la surface totale du peuplement visé.

PGBB: cela signifie que l'essence dominante est le pin gris (**PG**) tandis que l'essence secondaire est le bouleau blanc (**BB**).

MÉLANGÉS À DOMINANCE FEUILLUE : (les feuillus représentent plus de 50 % de la surface terrière totale) :

Pour que vous soyez en présence d'un peu-

plement mélangé à dominance feuillue, il faut que les feuillus, toutes essences confondues, occupent plus de 50 % de la surface terrière du peuplement.

M BBBPR : cela signifie, dans ce peuplement de mélangé (**M**), que le bouleau blanc (BBBB) représente plus de 75 % de la surface totale des feuillus tandis que le pin rouge (PR) représente plus de 50 % de la surface terrière des résineux.

Densité et hauteurs des peuplements

Ces deux codes se trouveront en dernier sur la première ligne de codification. Il est à noter qu'après chaque information fournie sur la carte, comme jusqu'à maintenant le type de couvert, le groupement d'essences et les indices densités-hauteurs, vous trouverez un espace qui sépare chaque information. Les peuplements sont codés par ce que l'on appelle la classe de densité et hauteur. La densité est

le pourcentage de couverture des cimes qui résulte de leur projection au sol et est représentée par une lettre tandis que l'on classe la hauteur des arbres à l'aide de chiffres (voir tableau 2). Un peuplement de densité A a un couvert fermé tandis qu'un peuplement de densité D a un couvert ouvert et les tiges sont éparses.

Exemple:

EE D3:

Cette ligne de codes signifie que nous sommes en présence d'un peuplement de résineux dont l'épinette noire et rouge (E) domine. Au niveau de l'indice densité-hauteur, le peuplement en est un d'une densité (ouverte) de 25 à 40 % (D) et les tiges dominantes ont une hauteur de 12 à 17 mètres (3).

La classe d'âge

Au niveau de la codification, cette information est en première position de la deuxième ligne et peut être représentée par un chiffre (10, 30, 50, 70 ou 90) ou par les appellations Jin ou Vin.

La classe d'âge du peuplement indique à la fois comment sont composés le peuplement et l'âge des tiges qu'on y trouve. On y remarque les appellations *équienne ou inéquienne*, ce qui va nous donner l'expression de l'âge du peuplement.

Peuplement équienne : On évoque ce qualificatif lorsque la plupart des tiges retrouvées sur le peuplement ont en majorité le même âge. Au niveau de la codification, un peuplement équienne sera représenté par le chiffre 10, 30, 50, 70 ou 90, ce qui vous donne une idée de l'âge du peuplement. Faites très attention de ne pas confondre avec l'année d'une perturbation ou d'une intervention qui peut être inscrite au même endroit. Pour être certain de ne pas les confondre, notez bien que le code représentant l'âge d'un peuplement équienne est toujours suivi de la lettre A, B, C, D ou E qui représente la classe de pente. Tandis qu'un code représentant l'année d'une perturbation ou d'une intervention sera toujours suivi d'un code de perturbation d'au moins deux lettres.

Peuplement inéquienne : On évoque ce nom lorsque la plus grande partie de la surface terrière d'un peuplement est constituée de tiges qui appartiennent à plusieurs classes d'âge.

Il existe deux types de peuplements inéquiennes, soit les peuplements d'un âge de 10 à 80 ans qui sont appelés jeunes inéqui-

Tableau 2 : Indices densités-hauteurs

CLASSED	ASSE DE HAUTEUR	HAUTE	HAUTEUR MOYENNE DES TIGES DOMINANTES ET CODOMINANTES 22 m 17 m 12 m 7 m 4 m 2 m					
<i>D</i> ,	E DENSITÉ	1	2	3	12 m 7	5	6	7
100 % à 80 %	А	A1	A2	А3	A4	A5	6	7
80 % à 60 %	В	B1	B2	В3	B4	B5	6	7
60 % à 40 %	С	C1	C2	С3	C4	C5	6	7
40 % à 25 %	D	D1	D2	D3	D4	D5	6	7

^{*} À noter que les peuplements de classe de hauteur 6 et 7 n'ont pas de densité



Grâce aux cartes écoforestières, vous pourrez découvrir les endroits propices pour l'orignal, comme des peuplements de résineux dans une vallée avec des peuplements de feuillus à proximité.

ennes (**Jin**). Ce type de forêt est un endroit potentiellement très bon pour l'orignal et doit absolument être prospecté.

Les peuplements d'inéquiennes d'un âge de 80 à 120 ans sont appelés vieilles inéquiennes (**Vin**). (Pour visualiser toutes les classes d'âges, voir tableau 3)

En résumé, concernant la classe d'âge, vous retrouverez soit un chiffre (10, 30, 50, 70 ou 90) qui représente l'âge d'un peuplement équienne ou les appellations Jin ou Vin qui représentent l'âge d'un peuplement inéquienne.

Les perturbations et interventions

Les renseignements concernant les codes de perturbations et les interventions, s'il y a lieu, se trouvent sur la ligne 2. Par contre, faites attention car votre carte peut contenir des codifications pour un secteur dans lequel il n'y a que deux lignes de codes. Dans ce cas, les codes de perturbations se trouveront sur la ligne 1. On trouve deux lignes de codes lorsqu'il y a eu, par exemple, une coupe totale, donc lorsque tous les arbres ont été coupés (voir deux cas à la section Exemples complets de codifications).

Certaines forêts, qui ont subi une perturbation comme un chablis partiel (regroupement d'arbres renversés par le vent) ou une intervention telle qu'une coupe par bande, peuvent aussi servir de lieu de prédilection pour l'orignal. Un lieu perturbé d'une dizaine d'années, offre beaucoup de nourriture aux orignaux en plus d'un bon couvert de protection. Lorsqu'une certaine partie d'une forêt meurt rapidement pour une raison ou une autre, il se produit un phénomène qui fait que les feuillus reprennent vie en abondance. Les

peuplements qui auront subi une épidémie d'insectes, un chablis, ou encore un brûlis (partie d'une forêt décimée par le feu) deviendront un site nourricier incontournable. Parfois, ce genre de perturbation a eu lieu dans des endroits difficiles à trouver. En prospectant seulement le terrain en véhicule, on ne peut pas toujours les voir. Cependant, avec une carte écoforestière, il est possible de repérer ces peuplements de choix sans trop de problème, et c'est là que ça devient intéressant.

Il y a aussi les interventions humaines, par exemple les coupes totales. Le reboisement qui suit ces coupes sera garni de repousses de feuillus et deviendra un endroit de prédilection, une fois que ces arbres auront atteint l'âge de 2 à 8 ans. On y trouvera beaucoup de feuillus en guise de nourriture et de résineux servant de couvert. Ces endroits sont souvent délaissés par les chasseurs, car ceux-ci ne trouvent plus le champ de vision recherché. Si ce genre de plantation est délaissé par les chasseurs, il est tout à fait normal que les orignaux se réfugient dans ces lieux calmes, sécuritaires et où la nourriture abonde pendant la saison de la chasse. Avec le temps, les chemins pour se rendre à ces endroits deviennent non car-

Tableau 3 : Classes d'âges

Peuplements	Code 10	Code 30	Code 50	Code 70	Code 90
équiennes	(0 à 20 ans)	(21 à 40 ans)	(41 à 60 ans)	(61 à 80 ans)	(81 ans et plus)
Peuplements	Jeunes inéquiennes (origine < 80 ans) Code = Jin				
équiennes	Vieilles inéquiennes (origine > 80 ans) Code = Vin				

rossables, très durs et les empreintes d'orignaux deviennent très difficiles à voir lors des périodes de gel. Le coin paraît alors vide d'orignaux. Notez que si ces plantations ont subi une éclaircie précommerciale (débroussaillage), il est évident qu'elles deviennent, du jour au lendemain, d'aucune utilité pour l'orignal à la suite de la coupe des feuillus. Pour connaître les principaux codes de perturbations, référez-vous au tableau 4. Vous trouverez la liste de tous les codes de perturbations sur la carte écoforestière.

Classes de pentes

La classe de pente est le dernier code qui complète la ligne 2. Celle-ci peut, comme pour les codes de perturbations, se retrouver sur la ligne 1 ou 2 selon qu'il y a deux ou trois lignes de codes pour un secteur donné. Pour connaître les classes de pentes, référez-vous au tableau 5.

Exemples complets de codifications

Pour bien comprendre la codification d'une

Tableau 5 : Classes de pentes

Désignation	Taux d'inclinaison	Code
Nulle	0 % à 3 %	Α
Faible	4 % à 8 %	В
Douce	9 % à 15 %	С
Modérée	16 % à 30 %	D
Forte	31 % à 40 %	Е
Abrupte	41 % et plus	F
SOMMET	entouré de 41 % et plus	G

carte écoforestière, voici deux exemples types que vous pouvez retrouver. Il s'agit d'un cas composé de 3 lignes de codes et d'un autre composé de 2 lignes.

EXEMPLE D'UNE CODIFICATION À 3 LIGNES: PRBB C2 90 EL C 1AY 30 MS22

1re ligne:

PRBB C2 : nous sommes ici en présence d'un couvert mélangé à dominance résineuse. L'essence principale est le pin rouge (**PR**) tandis que l'essence secondaire est le bouleau blanc (**BB**).

Au niveau de l'indice densité-hauteur (C2), le peuplement en est un d'une densité de 40 à 60 % et les tiges dominantes ont une hauteur entre 17 et 22 mètres.

2e ligne:

90 EL C : ce peuplement a subi, en 1990 (**90**), une épidémie légère (**EL**) et la pente (**C**) est considérée comme douce avec un degré d'inclinaison de 9 à 15 %.

3e ligne:

1AY 30 MS22 : en ce qui concerne l'utilisation qu'on veut faire d'une carte écoforestière, l'interprétation de la troisième ligne n'est pas nécessaire et nous n'en parlerons donc pas dans cet article.

Tableau 4 : Codes de perturbations et d'interventions

Description	État	Code
Chablis total	Naturel	CHT
Dépérissement total	Naturel	DT
Épidémie grave	Naturel	ES
Brûlis total	Naturel	BT
Verglas grave	Naturel	VER
Brûlis partiel	Naturel	BRP
Chablis partiel	Naturel	CHP
Épidémie légère	Naturel	EL
Verglas partiel	Naturel	VEP
Dépérissement partiel du feuillu	Naturel	DP
Coupe avec protection de la régénération	Travaux forestiers	CPR
Coupe totale	Travaux forestiers	CT
Coupe par bande	Travaux forestiers	CB
Plantation	Travaux forestiers	P, PLN, POLR
Coupe de jardinage	Travaux forestiers	CJ
Éclaircie précommerciale	Travaux forestiers	ÉPC



Une plantation de résineux est un emplacement qu'il faut toujours prospecter. Si celle-ci n'a pas été débroussaillée, elle sera garnie de jeunes repousses de feuillus si appréciées des orignaux. Par contre, si les débroussailleuses ont coupé ces jeunes repousses, comme sur cette photo, elle n'est plus d'aucun intérêt pour l'orignal.

EXEMPLE D'UNE CODIFICATION À 2 LIGNES: BR 95 C 1A 30 RS 22

1re ligne :

BR 95 C: nous sommes en présence d'un brûlis (BR) qui s'est produit en 1995 (95) et la pente (C) est considérée comme douce avec un degré d'inclinaison de 9 à 15 %.

2e ligne:

1A 30 RS 22 : tout comme pour la troisième ligne de codes de l'exemple précédent, cette ligne n'est pas nécessaire et nous n'en parlerons donc pas dans cet article.

Autres renseignements utiles

Sur les cartes écoforestières, on trouve aussi la localisation des terrains improductifs (tourbière (DH), roc (DS)) indiquée par une trame grise. Les terrains non forestiers (agricoles (A), ligne de transmission (LTE)) ont une trame beige. Les chemins forestiers sont indiqués en rouge tandis que les limites de lots sont de couleur orange.

EXEMPLE D'UNE CODIFICATION POUR LES IMPRODUCTIFS : A DH

1re ligne : nous sommes en présence d'un dénudé humide (DH), c'est-à-dire une tour-bière et la pente est (A) nulle.



En automne, l'orignal se déplacera sur son territoire en quête des essences de nourriture encore comestibles. Une carte écoforestière devient alors un solide outil de prospection pour celui qui veut adapter sa technique de chasse en fonction des sites nourriciers encore fréquentés.

Comment se procurer une carte écoforestière

Ce type de carte est disponible au ministère des Ressources naturelles, Faune et Parcs à partir de 15 \$ pour une carte à l'échelle de 1/20 000. Pour la commander, vous n'avez qu'à communiquer avec la Direction des inventaires forestiers et donner en référence le numéro figurant sur votre carte topographique. Si vous n'avez pas de carte topographique, les coordonnées GPS de votre secteur feront l'affaire. Pour ceux qui chassent à proximité d'une ville, vous pouvez donner cette coordonnée pour diriger adéquatement le préposé à la Direction des inventaires forestiers. Enfin, assurez-vous de vous procurer les cartes les plus récentes possible de votre territoire. Celles-ci bénéficient de deux types de mises à jour. Premièrement, pour la forêt du domaine de l'État, la mise à jour des chemins et des peuplements forestiers s'effectue deux ans après les interventions. Pour la forêt privée, la mise à jour forestière et des chemins se fait environ aux dix ans. Ainsi, selon l'année de votre carte, certains bûchers peuvent être absents. Il est à noter que l'année de celleci apparaît dans sa légende.

Direction des inventaires forestiers 880, chemin Sainte-Foy, 3e étage Québec (Québec) G1S 4X4

Téléphone: (418) 627-8669, poste 4311

Ligne sans frais:

1-877-9FORÊTS (1-877-936-7387)

Télécopieur:

(418) 644-9672

Courriel:

inventaires.forestiers@mrnfp.gouv.qc.ca

Internet:

www.mrnfp.gouv.qc.ca/forets/connaissances

Conclusion

Malgré la quantité phénoménale de renseignements à assimiler, la compréhension d'une carte écoforestière demeure relativement simple car l'utilisateur chasseur n'a pas à comprendre toutes les données disponibles sur ces cartes. En se limitant à ce qui le concerne, celui-ci pourra commencer la prospection de son territoire dans le confort de son foyer grâce aux judicieux conseils que vous trouvez dans l'article publié dans le présent magazine, à la page 30, intitulé « Orignal : Trompezle par l'estomac ».