



*Coopérative Forestière
des Hautes-Laurentides*

RELECTURE DE PLACETTES DES CJs DE L'UAF 064-51

PHASE 1 : PLAN DE SONDAGE

RAPPORT FINAL

Présenté à
Monsieur Jocelin Rainville, tech.f.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Préparé par
Marc Fortin, ing.f.

VERSION AVRIL 2008

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes et les organismes qui ont collaborés à la réalisation de ce projet. Notre gratitude s'adresse en premier lieu au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) sans qui, la réalisation de ce projet n'aurait pas pu être possible.

Le projet a bénéficié de la collaboration de plusieurs personnes que nous voulons particulièrement remercier :

- ?? Mme Lynne Brochu, MRNF
- ?? M. Jocelin Rainville, MRNF
- ?? M. Roch Boulerice, CFHL
- ?? M. Ulysse Supper, CFHL

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	1
TABLE DES MATIÈRES.....	2
LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES.....	2
RÉSUMÉ.....	3
1 INTRODUCTION	4
2 MÉTHODE.....	5
3 RÉSULTATS.....	6
4 CONCLUSION	6
ANNEXE 1 : Exemples de plans de sondages numérisés.....	i

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 93-94	6
Tableau 2 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 94-95	6
Tableau 3 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 95-96	4
Tableau 4 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 96-97	4
Tableau 5 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 97-98	5
Tableau 6 : Résumé des placettes retenues des CJ	5

RÉSUMÉ

Un projet de gestion par objectifs (GPO) est actuellement en cours dans les Hautes-Laurentides. Ce projet vise à choisir le meilleur traitement sylvicole en fonction des caractéristiques présentes de la forêt et des objectifs fixés.

Pour ce faire, l'évolution de la forêt doit être simulée. Comme pour tous les systèmes de simulation de la forêt, la modélisation du recrutement des jeunes tiges, de la mortalité des arbres et de la valeur du peuplement constituent un défi majeur. Il est important que les hypothèses qui seront utilisées dans la simulation de l'évolution de la forêt se rapprochent le plus possible de la réalité.

Depuis le début des années 1990, des milliers de placettes échantillons (PE) ont été mesurées dans les coupes de jardinage (CJ) et de préjardinage (PJ). Par une nouvelle prise de mesure dans certaines de ces placettes, des informations particulièrement intéressantes relativement aux trois problématiques énumérées précédemment pourraient être étudiées.

Des nouvelles mesures permettraient de connaître de quelle façon ont évolué des forêts traitées au cours des quinze dernières années. Les résultats pourraient servir à préciser les hypothèses sur lesquelles s'appuiera la simulation de l'évolution des peuplements coupés par ces 2 traitements.

Cependant, la plupart des prises de données ayant eu lieu au milieu des années 90, certaines PE pourraient être difficiles à retrouver. En effet les sondages avaient été effectués sans avoir le mandat d'être lisibles dans 10 ans voire 15 ans. Ainsi, les points de dépôts, les centres de placettes et les arbres repères peuvent avoir disparus ou avoir été mal identifiés sur les fiches terrains.

Ce projet est la phase 1 qui permettra de préparer un plan de sondage à l'été 2008. Il concerne la validation et la remise à jour sous format électronique de la plupart des placettes conduites entre 1993 et 1998 inclusivement. Ainsi un important travail clérical a été fait afin de vérifier les plans de sondages utilisables. L'ensemble des placettes échantillons qui ont eu lieu dans les CJ et PJ de ces années ont été vérifiées. Ainsi plus de 1 788 placettes ont été éliminées faute d'information claire et précise.

Il reste 2 359 PE qui pourraient faire l'objet d'une relecture. La numérisation des plans de sondages et la préparation des virées pour l'année 2008 ont été réalisées pour toutes les virées potentielles. Les données de la première lecture ont été vérifiées et classées par année et par secteur.

145 placettes contiennent des données sur la qualité des premières billes. Ces placettes contiennent une information qui semble hautement importante. Est-ce que la qualité de ces tiges est restée semblable ou a-t-elle régressée? Une relecture de ces placettes semble prioritaire.

1 INTRODUCTION

Ce travail est la première partie d'une importante campagne de relecture de placettes échantillons prévue en 2008. En effet suite à l'instauration d'un projet de GPO dans les Hautes-Laurentides, des modèles de croissances, d'évolution de la qualité et de régénération sont nécessaires à constituer.

En commençant aujourd'hui, il faudrait plus de 5 ans au minimum pour obtenir des résultats initiaux. Heureusement, quelques milliers de PE ont été réalisées dans les CJ et PJ des années 1993 à 1998. Les données avaient été classées au MRNF et n'avaient pu faire l'objet d'aucune relecture depuis. Ainsi avec plus de 15 ans d'évolution des CJ, une modélisation pourrait être faite sur l'ensemble de ces coupes pour donner une simulation intéressante.

Ce travail résume les placettes échantillons des années 93-94, 94-95, 95-96, 96-97 et 97-98 qui après vérification sont utilisables pour une relecture. Elles ont été classées par année et par secteur et numérisées et cartographiées numériquement.

2 MÉTHODE

Une première partie de ce travail consistait à repérer les plans de sondages afin de les retrouver aisément. Ceux dont le croquis était incomplet et/ou difficile à comprendre ont été éliminés. La plus grande partie des virées éliminées concernent des points de départs manquants, nébuleux ou incomplets (exemple fréquent : BOJ à 25 m du chemin).

Ensuite, une base de données sur EXCEL a été créée afin de transcrire les informations pertinentes. Un tableau des placettes retenues par secteur et par strate a été produit pour chaque année.

Les plans de sondages ont ensuite été numérisés et corrigés pour être utilisés avec les outils géomatiques communs. Ainsi chaque plan de sondage a son projet créé dans ARCMAP 9.1 et les points GPS des placettes échantillons sont disponibles en format GARMIN. Enfin, une carte à l'échelle de 1 : 20000 a été réalisée pour chaque virée identifiant le peuplement, le point de départ, la virée et chaque placette échantillon (**l'annexe 1** fournit des exemples sur des travaux de numérisation effectués).

Seules les bonnes virées ont été copiées et classées dans des boîtes de rangement. Tous les originaux ont été retournés au MRNF-Mont-Laurier. Chaque virée est mise dans une chemise avec sa carte, le point de départ et les données des placettes. Enfin, les chemises sont regroupées par secteur d'intervention et mises dans une boîte selon les années de coupe.

3 RÉSULTATS

Les résultats des placettes échantillons retenues par année et par secteur se retrouvent dans les tableaux suivants. En moyenne plus de 50% des placettes seraient possibles d'être relues:

Tableau 1 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 93-94

SECTEURS	# PE	
	INITIALES	RETENUES
Baskatong	10	10
Butor	57	57
Desmerst	42	20
Lac de la Table	31	0
Lac Winsome	10	0
Petawaga	66	44
Piscatonsin	68	47
Pont de Fer	16	16
Val-Limoges	25	25
Dufrost	35	0
Iroquois	61	0
Kiamika	55	36
Lac Cypres	17	0
Lac Rochon	84	10
TOTAL	577	265

L'année 1994-95 est la moins utilisable. En effet, les données de cette année ont été nettement moins bien rangées que les années précédentes et une foule de documents sont manquants. Néanmoins quelques centaines de PE sont encore utilisables.

Tableau 2 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 94-95

SECTEURS	# PE	
	INITIALES	RETENUES
Antion	16	0
Chemin Lafleur	12	12
Coste	35	7
Crevier	52	0
Demerest	88	35
Duncan	30	0
Faubert	38	0
Kiamika	34	14
Lac Coste	7	0
Lac Long	8	0
Massie	24	0
Mazana	74	56
Petawaga	50	23
Peuplat	22	0
Pont de Fer	17	10
Préfére	32	32
Val-Limoges	42	0
TOTAL	581	189

Tableau 3 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 95-96

SECTEURS	# PE	
	INITIALES	RETENUES
Crevier	126	94
Domaine du Trappeur	9	9
Lac Caste	30	30
Lac Cobble	171	110
Lac Kettle	32	32
Lac Rouge	48	29
Lorelie	20	17
Massie	9	0
Rainboth	24	0
Val-Limoges	49	39
Lac Dufrost	10	10
Mazana	113	113
Lac à la Loutre	112	79
Lac Creux	137	63
Perrawaga	38	0
TOTAL	928	625

À partir de 96-97, des données sur la qualité ABCD ont été mesurées. Celles-ci semblent une bonne opportunité de vérifier l'évolution de la qualité des arbres classés. Une attention particulière a donc été apportée aux placettes qui avaient cette information. En 96-97, seules 5 placettes peuvent être relues. En 97-98, plus de 257 placettes contenaient cette donnée mais seules 150 placettes pourraient être relues. Celles-ci devraient être prioritaires lors de la relecture.

Tableau 4 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 96-97

SECTEURS	# PE		# PE avec ABCD	
	INITIALES	RETENUES	INITIALES	RETENUES
Boucher	145	74		0
Val-Limoges	45	18		0
Beaudry	74	56		0
Renard	15	15		0
Gallo	39	39	5	5
Coste	55	40		0
Courtemanche	92	19		0
Rainboth	14	0		0
Blois	26	0		0
Lac à la Truite	104	73		0
Lac des Pins	105	33		0
TOTAL	714	367	5	5

Tableau 5 : Placettes effectuées versus retenues des CJ des années 97-98

SECTEURS	# PE		# PE avec ABCD	
	INITIALES	RETENUES	INITIALES	RETENUES
Beaudry	67	27	14	5
Blois	126	57	36	8
Bressani	29	9	5	3
Coste	10	7	0	0
Courtemanche	8	0	0	0
CREVIER	160	120	27	22
Daillon	28	26	10	9
Galio	24	9	0	0
Lac à La Tortue	184	143	14	6
Lac Beauregard	103	49	30	17
Lac Gingras	50	39	0	0
Lac Haine	34	22	0	0
Lac Pérodeau	63	10	0	0
Lac Petawaga	92	45	8	8
Lac Pope	26	0	0	0
Lac Ruby	159	126	20	10
Lac Séré	40	24	14	4
Lac Serpolet	161	144	20	16
Lac Sproule	55	15	7	7
Lac Windigo	117	63	0	0
Leman	91	73	20	16
Lynch	10	10	0	0
Mazana	157	104	28	14
Silly	36	0	0	0
Val-Limoges	79	56	4	0
Waterloo	15	0	0	0
Total	1924	1178	257	145

Le tableau suivant résume 5 années vérifiées, en tout 45% des placettes pourraient être revues.

Tableau 6 : Résumé des placettes retenues des CJ

	# PE		% RETENUES
	INITIALES	RETENUES	
93-94	577	265	46%
94-95	581	189	33%
95-96	928	625	67%
96-97	714	367	51%
97-98	1924	1178	61%
Total	4147	2359	57%

4 CONCLUSION

Une importante quantité de données sur des placettes échantillons ont été vérifiées afin de s'assurer qu'une relecture pourrait être refaite pendant la saison 2008. La relecture pourrait donc concerner 2 359PE.

L'essentiel des placettes qui ne peuvent être relues le sont à cause des plans de sondages imprécis, de croquis incomplets et surtout de points de départ introuvables.

Une lecture de la qualité des bois selon la classification habituelle ABCD a été faite à partir de 96-97. Ces données donneraient une idée de l'évolution des tiges en 10 ans. Beaucoup d'encre a coulé à ce sujet et le fait que cette mesure puisse être relue dans 150 placettes donnerait une belle opportunité de vérifier si les bois se dégradent et potentiellement dans quelle mesure. Ces placettes échantillons devraient donc faire l'objet d'une priorité lors de relecture en 2008.

Ayant des données utilisables sur plus de 15 ans (depuis 93-94), la relecture de ces placettes permettrait aussi de recueillir des informations pour construire des simulations de croissance, d'évolution et de régénération.





