



Fig. 4 Groupements végétaux du parc de la montagne Wright, Stoneham.

1.4.2.3 Erablière à bouleau jaune

(Betula-aceretum sacchari, Jurdant et Roberge, 1965)

Généralités

L'érablière à bouleau jaune est le groupement principal du parc. Elle couvre 51% (50,8) de la superficie totale (tableau 10). Elle est située entre des altitudes de 250 à 350m pouvant aller jusqu'à 430m lorsque la pente n'est pas trop élevée (jusqu'à 49%). Le drainage est très bon (tableau 5).

Physionomie

Ce peuplement est essentiellement constitué par une strate arborescente où l'érable à sucre (Acer saccharum) est l'espèce dominante. Le bouleau jaune (Betula alleghaniensis) s'y développe très bien et représente environ 30 à 40% des tiges (cf: tableau 12). L'hêtre à grandes feuilles (Fagus grandifolia) s'y développe aussi, mais dans de très faibles proportions (moins de 10%). A quelques rares occasions, près des autres peuplements, on peut observer quelques individus de sapin baumier et d'épinette rouge (Picea rubens).

En sous-étage, l'érable à sucre, l'hêtre à grandes feuilles et l'érable à épis sont dominants. L'érable de Pennsylvanie (Acer pensylvanicum) et l'érable à épis peuvent même atteindre la strate arborescente basse (hauteur de 5 à 15m). Le sapin est régulièrement présent dans la strate arbustive. Dans des secteurs un peu plus perturbés de l'érablière, le sapin peut atteindre un recouvrement au delà de 50%. L'érable rouge (Acer rubrum) est une espèce compagne plus sporadique. On note aussi dans la strate arbustive une abondance relative de viorne à feuilles d'aulne et du if du Canada (Taxus canadensis). Le plancher est nettement dominé par les semis d'érable à sucre, parfois extrêmement abondants 200 000 tiges à l'hectare, (cf: tableau 12).

Composition floristique

La flore du tapis herbacé est particulièrement riche. Tôt au printemps, mi-mai, avant la feuillaison, le sol est déjà tapissé d'une flore vernale très abondante composée principalement de l'érythrone d'Amérique (Erythronium americanum), la trille dressée (Trillium erectum) et de la claytonie de Caroline (Claytonia caroliniana). Les plantes estivales caractéristiques de l'association sont la smilacine à grappe (Smilacina racemosa), le streptope rose (Streptopus roseus), le sceau-de-salomon (Polygonatum pubescens). A cela s'ajoute quelques espèces de sol plus acide communes à la bétulaie et la sapinière dont les plus abondantes sont la dryoptéride spinuleuse, le lycopode brillant (Lycopodium lucidulum), la mafanthème du Canada et la clintonie boréale (Clintonia borealis).

TABLEAU 12: Importance des essences forestières dans l'érablière à bouleau jaune du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: >23cm		DHP: >2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Erable à sucre	207 500	49 700	412	0,7	107	2,0	89	11,2	608	13,8
Bouleau jaune	5 200	500	34	0,1	23	0,4	56	9,3	112	9,8
Hêtre à grandes feuilles	1 000	700	254	0,5	28	0,6	11	1,2	293	2,3
Sapin baumier	300	2 000	73	0,1	17	0,4	8	0,7	98	1,2
Epinette rouge	100	100	56	0,1	7	0,1	1	0,4	63	0,6
Erable Pennsylvanie	7 100	6 900	45	0,1	11	---	---	---	94	0,5
Peuplier faux-tremble	-----	-----	---	---	---	---	1	0,2	1	0,2
Erable à épis	4 200	6 000	276	0,2	---	---	---	---	276	0,2
Bouleau à papier	-----	-----	---	---	6	0,1	---	---	6	0,1
Epinette blanche	0	-----	6	<0,1	---	---	---	---	6	<0,1
Erable rouge	2 900	500	11	<0,1	---	---	---	---	11	<0,1
Cerisier de Virginie	300	100	---	---	---	---	---	---	---	---
Peuplement	221 900	66 500	1 167	1,8	199	3,6	166	23,0	1 569	28,7

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

Pendant l'été, la strate herbacée couvre moins de sol qu'au printemps avant la feuillaison. Les semis d'érable à sucre y deviennent d'autre part plus importants.

La strate muscinale est peu importante ne dépassant rarement 10%.

Caractéristiques dendrométriques

La strate arborescente de l'érablière est très importante par rapport aux autres strates. Aussi, le diamètre (DHP) des arbres est souvent impressionnant. Dans ce genre de groupement, l'érable à sucre, pour un diamètre d'environ 40cm, devrait avoir environ une hauteur de 23m et être âgé de 100 ans (Gagnon et Marcotte, 1980). Le tableau 13 nous indique que l'âge maximum observé sur le site du parc pour l'érable à sucre est de 185 ans (DHP: 65cm). De plus, le diamètre maximal des érables à sucre rencontrés sur le territoire est de 96cm alors que le diamètre moyen (DHP) est 40cm (tableau 14). D'après Vézina et Roberge (1981), le taux de croissance de l'érable à sucre diminue considérablement après 150 ans. Face à tout cela, on peut aisément affirmer que l'âge moyen de notre peuplement est d'environ 100 ans et plusieurs individus sont aisément âgés de 200 ans et de 300 ans. L'érable à sucre peut vivre jusqu'à 400 ans (Vézina et Roberge, 1981).

TABLEAU 13: Age maximum observé sur quelques espèces d'arbres du Parc de la montagne Wright.

ESSENCES	AGE (an)	DHP (cm)	DHP max ⁽¹⁾ (cm)	PEUPEMENT
Bouleau jaune	129	71	87	Erablière à bouleau jaune
Epinette blanche	80	71	71	Sapinière à épinette rouge
Epinette rouge	268	64	80	Pessière rouge à sapin
Erable à sucre	185	69	93	Erablière à bouleau jaune
Sapin baumier	70	35	57	Sapinière à épinette rouge
Thuya occidental	81	35	42	Cèdrière

(1) Tiré des tableaux .

Le bouleau jaune doit avoir sensiblement les mêmes caractéristiques (cf: tableau 14) et peut vivre lui-aussi jusqu'à 400 ans (Vézina et Roberge, 1981).

Caractères édaphiques

Selon Tremblay (1971) ce groupement colonise principalement des tills pierreux à texture de loam et son régime de drainage est moyen. L'érablière se développe ici sur un sol très riche (brunisol dystrique dégradé). L'humus est de type moder. Les propriétés physico-chimiques des différents horizons de ce sol sont tirées de Tremblay (1971) et sont placées en annexe 5. L'Annexe 4 nous donne la description du profil.

TABLEAU 14: Diamètre des arbres dans différents peuplements du Parc de la montagne Wright.

ESSENCES	ERABLIÈRE A BOULEAU JAUNE			BETULAIE JAUNE A SAPIN ET EPINETTE ROUGE			BETULAIE JAUNE A SAPIN			BETULAIE A PAPIER A ERABLE A SUCRE ET A EPINETTE ROUGE		
	Arbustes ⁽¹⁾	Arbres		Arbustes	Arbres		Arbustes	Arbres		Arbustes	Arbres	
	DHP ⁽²⁾ (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)
Bouleau à papier	16	--	16	--	--	--	--	26	26	14	33	40
Bouleau gris	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bouleau jaune	11	46	76	6	39	87	9	52	74	4	28	28
Cerisier de Pennsylvanie	--	--	--	16	--	16	--	--	--	--	--	--
Cerisier de Virginie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Épinette blanche	4	--	4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Épinette rouge	5	--	61	11	29	80	--	--	--	--	32	32
Érable à épis	3	--	10	3	--	8	4	--	8	4	--	6
Érable à sucre	8	40	93	7	28	31	3	25	25	2	--	2
Érable de Pennsylvanie	8	--	14	9	28	28	6	--	12	7	--	10
Érable rouge	5	--	6	4	--	6	10	--	10	--	--	--
Frêne noir	--	--	--	--	--	--	14	26	26	--	--	--
Hêtre à grandes feuilles	7	37	62	11	52	73	--	--	--	--	--	--
Orme d'Amérique	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Peuplier faux-tremble	16	--	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pommier	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pruche du Canada	--	--	--	--	--	--	--	44	44	--	--	--
Sapin baumier	8	33	38	9	31	54	9	29	33	4	--	4
Saule sp.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sorbier d'Amérique	--	--	--	--	24	24	--	--	--	--	--	--
Thuya occidental (cèdre)	--	--	--	--	--	--	--	42	42	--	--	--
Peuplement (moyenne)	7	42	93	6	38	87	8	41	74	6	33	32

(1) La catégorie "arbustes" comprend les tiges de 2cm à 23cm du DHP.

(2) $\overline{\text{DHP}}$: Diamètre moyen des troncs mesurés à la hauteur de la poitrine.

TABLEAU 14: Diamètre des arbres dans différents peuplements du Parc de la montagne Wright.
(suite)

ESSENCES	PESSIÈRE ROUGE A SAPIN			SAPINIÈRE A EPINETTE ROUGE			SECTEURS DEBOISES			ENSEMBLE DES PEUPLLEMENTS		
	Arbustes ⁽¹⁾	Arbres		Arbustes	Arbres		Arbustes	Arbres		Arbustes	Arbres	
	DHP ⁽²⁾ (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)	DHP (cm)	DHP (cm)	DHPmax (cm)
Bouleau à papier	10	29	35	8	31	42	--	--	--	12	30	42
Bouleau gris	--	--	--	--	--	--	6	--	14	6	--	14
Bouleau jaune	15	46	73	13	29	44	--	--	--	10	40	87
Cerisier de Pennsylvanie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16	--	16
Cerisier de Virginie	2	--	2	4	--	2	2	--	2	3	--	4
Epinette blanche	--	--	--	9	32	71	2	--	2	5	32	71
Epinette rouge	10	40	74	13	43	57	--	--	--	10	43	80
Erable à épis	2	--	6	5	--	12	--	--	--	4	--	12
Erable à sucre	--	--	--	3	--	6	--	--	--	5	31	93
Erable de Pennsylvanie	8	--	14	--	--	--	--	--	--	8	28	28
Erable rouge	9	--	14	10	26	28	2	24	25	7	25	28
Frêne noir	--	--	--	9	--	16	--	--	--	12	26	26
Hêtre à grandes feuilles	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9	44	73
Orme d'Amérique	--	--	--	16	--	22	--	--	--	16	--	22
Peuplier faux-tremble	--	--	--	19	28	38	5	--	16	12	33	38
Pommier	--	--	--	8	24	24	--	--	--	8	24	24
Pruche du Canada	11	--	12	--	--	--	--	--	--	11	44	44
Sapin baumier	9	30	34	8	29	57	2	--	2	8	30	57
Saule sp.	--	--	--	--	--	--	2	--	2	2	--	2
Sorbier d'Amérique	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24	24
Thuja occidental (cèdre)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	42	42
Peuplement (moyenne)	9	40	74	8	31	57	5	24	25	--	--	93

Origine et dynamisme

L'érablière à bouleau jaune du Parc de la montagne Wright est un peuplement stable et mature où l'éérable à sucre domine fortement. Le peuplement est d'origine naturel et contrairement à ce que laisse entendre Tremblay, (1971) il n'a probablement jamais été coupé à l'exception du bois mort qui a déjà été ramassé.

L'éérable à sucre se régénère plus facilement (voir tableau 12) que les autres espèces et on peut facilement prévoir la continuité de la dominance de cette espèce. Notons cependant que puisque le peuplement est relativement âgé, il en est d'autant plus fragile et sensible aux perturbations.

Localement, le bouleau jaune peut devenir très abondant donnant au groupement l'aspect d'une bétulaie (relevé # 6). Cependant, la strate arbustive est alors dominée par l'éérable à sucre ce qui laisse prévoir l'augmentation de l'éérable par rapport au bouleau jaune.

A d'autres endroits, la forêt devient une futaie feuillue pure d'éérable à sucre, généralement clairsemée. Les arbustes y sont alors peu abondants (Grandtner, 1966).

Le sapin, qui est aussi présent, peut dans les endroits les plus défavorables supplanter l'éérable à sucre et l'hêtre provoquant une rétrogradation vers la sapinière (Gagnon et Marcotte, 1981) (relevé # 23). Près de la pessière et de la bétulaie, l'épinette rouge et le sapin deviennent abondants (relevés # 56, 59). L'hêtre peut devenir à certains endroits plus abondant que les autres espèces.

Il n'y a pas d'espèces étrangères dans l'érablière à l'exception de quelques-unes très localement disséminées le long des sentiers de l'érablière et du lac: Veronica officinalis. Avec un plus grand afflux de promeneurs le nombre d'espèces étrangères à l'érablière ne pourra qu'augmenter dans celle-ci.

Nous croyons que sur le parc, l'érablière est très stable et que l'éérable à sucre n'est pas prêt d'être supplanté par les autres espèces. Le peuplement contient de plus beaucoup de petites et jeunes tiges de bonne qualité.

Etat de santé

L'éérable à sucre est facilement sujet aux maladies, principalement en ce qui regarde les champignons de caries et les chancres. Plus un individu est âgé, plus il est susceptible d'être atteint par la maladie. L'introduction de maladies est souvent due aux blessures causées par des arbres ou branches mortes tombant sur des individus voisins en bonne santé. Le vent, le verglas et la neige peuvent être des agents causant la perte de branches. La gélivure crée, elle aussi, des blessures où les chancres et insectes peuvent pénétrer l'arbre. Certains insectes tels le perceur de l'éérable (Glycolius speciosus) qui creuse des galeries dans le tronc et la livrée des forêts (Malacosoma disstria), chenille défoliatrice, peuvent causer des dommages sérieux (Paquet, 1980 et Lortie 1979).

Dans le parc, ces deux insectes n'ont pas été observés. Cependant, comme l'action défoliatrice de la livrée des forêts est périodique, sa présence sera peut-être remarquée dans quelques années. Notons qu'une défoliation sévère amène une réduction de croissance mais ne provoque pas de mortalité (Lortie, 1979).

Plusieurs érables sont infectés par un chancre. Cependant, les érables à sucre sont en général en bonne santé et seulement quelques individus sont affectés par les chancres et caries. Notons que sur un érable, un chancre donne parfois à l'arbre une valeur esthétique intéressante.

L'érablière ne semble pas atteint par ce phénomène qu'est "le dépérissement de l'érable" qui affecte présentement plusieurs érablières au Québec.

Ainsi, l'érablière est en bonne santé. Le site est fertile et la qualité du sol est très élevée et riche ce qui augmente la vigueur des individus d'où plus résistants aux attaques des insectes et des maladies. Bien sûr, quelques individus meurent mais de façon ponctuelle, laissant ainsi, graduellement, une ouverture permettant à la régénération présente de prendre la relève.

1.4.2.4 Pessière rouge à sapin

(Abietum-Piceetum rubentis, Grandtner, Jurdant, Dorion 1965)

Généralités

"Ce peuplement est certe fort intéressant dû entre autre à sa rareté et ses caractères exceptionnels". (Tremblay, 1971).

H. Tremblay considérait ce peuplement comme une pessière rouge à sapin, variante à Bazzania (Abieti-Piceetum rubentis var. à Bazzania, Gauthier, 1970).

Il s'agit ici d'un peuplement résineux constitué principalement d'épinette rouge que l'on retrouve sur des sols minces au sommet de la montagne et sur ses pentes abruptes. Le peuplement couvre une superficie de 24.3 hectares soit 13% du territoire. On le retrouve à des altitudes voisines de 400m (330 à 450m) (voir tableau 6).

Physionomie

La pessière rouge à sapin est une forêt à dominance de l'épinette rouge sur le sapin baumier. Ces espèces sont accompagnées du bouleau à papier (Betula papyrifera) et principalement du bouleau jaune. Celui-ci est assez abondant en bas de pentes et au sommet comme pour faire la transition entre la pessière et l'érablière à bouleau jaune ou la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge. Mais pour l'ensemble du peuplement, on retrouve plus de tiges arborescentes de bouleau jaune que de sapin baumier. Par contre, celui-ci domine en sous-étage (voir tableau 14).

La strate arbustive est en général de faible densité (cf: tableau 6). On rencontre principalement en sous-étage le sapin baumier et l'épinette rouge ainsi que plusieurs espèces compagnes tel l'érable rouge, l'érable à épis, l'érable de Pennsylvanie.

On y rencontre sporadiquement l'if du Canada, le sorbier d'Amérique (Sorbus americana) et l'airelle fausse-myrtille (Vaccinum myrtilloides).

La première classe de semis (<15cm de hauteur) est nettement dominée par le bouleau jaune (poussant souvent sur de vieilles souches en décomposition), l'érable de Pennsylvanie et l'érable à épis. L'épinette rouge et le sapin baumier dominent cependant les semis plus grands que 15cm de hauteur (voir tableau 15).

Composition floristique

La strate herbacée est peu importante quand au nombre d'espèces présentes mais est souvent très réduite particulièrement dans les zones où l'épinette rouge et le sapin sont très denses. D'autre part, dans certaines stations, la strate herbacée peut couvrir jusqu'à 75% de la superficie de la place-échantillon.

Les espèces les mieux représentées sont la clintonie boréale, l'oxalide de montagne, la dryoptéride spinuleuse, l'aralie à tige nue et le lycopode brillant. Le tapis muscinal se développe très bien (10 à 30% de recouvrement).

Caractéristiques dendrométriques

Les individus d'épinette rouge peuvent atteindre des diamètres et hauteurs assez impressionnants. Le diamètre moyen (cf: tableau 14) de l'épinette rouge est de 40cm alors que le maximum observé est de 74cm. Il ne serait pas étonnant d'en rencontrer de plus gros encore. Selon Gagnon et Marcotte (1980) à 40cm, les épinettes rouges sont âgées en moyenne de 135 ans. Elles peuvent vivre jusqu'à 250 ans, mais après 90 ans, leur taux de croissance est considérablement réduit Vézina et Roberge (1981). Au tableau 13, on peut voir qu'un individu de 64cm de DHP est âgé de 268ans. Des individus de cette grosseur sont fréquents sur notre territoire. Plusieurs tiges peuvent atteindre des hauteurs supérieures à 22 mètres (Gagnon et Marcotte, 1980). La grosseur des sapins est moins impressionnante.

Caractères édaphiques

Ce groupement se développe sur les sommets et sur les hauts versants à pente abrupte. La pessière se développe donc sur des sols minces et secs souvent sur des assises rocheuses près de la surface. On le voit donc sur des régosols et des podzols; sur des tills minces (moins de 50cm) ou sur des tills très rocheux mais plus épais. L'humus est un mor fibreux très acide. Le drainage varie de rapide à excessif (Tremblay, 1971). L'annexe 5 nous donne les caractères physico-chimiques du régosol et du podzol humo-ferrique.

Origine et dynamisme

Ce peuplement est d'origine naturelle. Nous croyons qu'il n'a jamais subi de coupe forestière. Il constitue un sous-climax stable en équilibre avec des conditions très spéciales. Ce genre de peuplement se retrouve sur des sols minces dans une région où le climat est humide (Tremblay 1971). La régénération se présente en un sous-étage assez dense de sapin baumier et d'épinette rouge. Le peuplement s'autogénère et se maintient par lui-même (Tremblay, 1971).

TABLEAU 15: Importance des essences forestières dans la pessière rouge à sapin du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: >23cm		DHP: >2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Epinette rouge	1 000	3 500	395	1,9	135	2,3	137	17,2	667	21,4
Bouleau jaune	15 900	1 500	45	0,1	57	1,7	34	5,6	136	7,4
Sapin baumier	2 800	3 000	169	0,6	474	3,5	14	1,0	657	5,1
Bouleau à papier	3 900	100	124	0,4	34	0,8	11	0,7	169	1,9
Erable rouge	1 042	1 000	34	<0,1	22	0,6	---	---	56	0,6
Erable de Pennsylvanie	15 800	2 500	90	0,3	12	0,2	---	---	102	0,5
Erable à épis	7 200	2 500	553	0,2	---	---	---	---	553	0,2
Pruche du Canada	100	100	11	0,1	22	0,1	---	---	23	0,2
Cerisier de Virginie	---	---	23	<0,1	---	---	---	---	23	<0,1
Erable à sucre	1 900	100	---	---	---	---	---	---	---	---
Peuplement	49 642	14 300	1 444	3,6	756	9,2	196	24,5	2 386	37,3

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

Même si le nombre de tiges/ha de semis d'épinette n'est pas énorme, le peuplement se maintient grâce à la résistance et à la longévité de l'épinette rouge. Gagnon et Marcotte indiquent que ces peuplements ont été bûchés à plusieurs reprises, ce qui n'est évidemment pas le cas ici. Apparemment, le feu favoriserait l'épinette.

Etat de santé

Depuis quelques années, la pessière a subi plusieurs perturbations mineures. La coupe à blanc sur le lot voisin (lot 15) ainsi que l'ouverture au sommet pour le deltaplane ont créé des portes d'entrée au vent qui provoquent alors plus facilement la chute de grosses et hautes épinettes rouges. Celles qui étaient situées à l'intérieur du peuplement et qui se retrouvent maintenant en bordure de celui-ci, sont beaucoup moins résistantes au vent que celles qui ont toujours poussées dans des conditions difficiles (bord de falaises, pentes abruptes, sol très sec et vent fort). Les individus situés près des parois sont très résistants mais ont un faible taux de croissance. Par exemple: une épinette ayant un diamètre de 3cm a été âgée à environ 70 ans. Par contre, les épinettes poussant à l'intérieur du peuplement et jouissant de conditions plus favorables (sol plus humide, vent moins fort, etc) ont un taux de croissance plus élevé. Ils sont donc plus faciles à déraciner lorsqu'à la suite d'une coupe, il se retrouvent en bordure du peuplement. Au sommet, où une ouverture a été pratiquée pour la pratique du vol libre, plusieurs épinettes rouges et sapins sont arrachés et l'ouverture continue de s'agrandir, menaçant ce secteur de la pessière.

La tordeuse de bourgeon d'épinette (*Choristoneura fumifera* Clem.) qui a ravagé une bonne partie des peuplements résineux de la province semble avoir épargné la région immédiate du Parc de la montagne Wright. En effet, aucun indice sur le terrain nous permet de croire à une infestation prochaine. Cependant, un relevé du Ministère de l'Energie et des Ressources (1984) nous indique des mortalités variant entre 1% à 50% dans des secteurs de Stoneham voisinant la montagne Wright. Sur la carte, la mortalité indiquée est locale et située sur de petits îlots isolés (Ministère de l'Energie et des Ressources, 1984). Notons cependant que les peuplements d'épinette rouge sont localisés dans la région et forment des petits îlots dans l'érablière à bouleau jaune qui domine la région. L'infestation et la défoliation des pousses annuelles est nulle dans la région à l'exception de plages infectées près de St-Adolphe, de Tewkesbury et du Lac St-Charles. A ces endroits, l'infestation est modérée et non-traitée. La figure 5 nous montre les lieux d'infestation dans la région du Parc de la montagne Wright.

Certains indices nous laissent croire qu'une partie de la pessière a déjà été perturbée par le feu. En effet, il est aisé d'observer sur le sol, près du sentier qui monte au sommet, des charbons de bois en contact avec le sol minéral. Cela est un indice certain de feu de forêt. Notons cependant que selon la grosseur des arbres dans ce secteur, l'incendie doit probablement remonter à environ une centaine d'année. Même si les arbres ne sont pas très gros dans ce secteur, les conditions difficiles (pentes abruptes, sol mince, vent fort) rendent la croissance difficile.

Notons de plus qu'un incendie plus récent, mais très local et réduit en superficie a incendié le sol de la pessière sur une surface d'environ 0,05ha (500m²). Le feu a brûlé le sol organique, brûlant les racines et l'humus. Les troncs et les branches n'ont pas brûlé; les arbres sont tous morts de l'incendie du sol. On voit encore très bien des traces de l'incendie: écorces et racines calcinées, charbons etc.). Un sol organique s'est reformé et aujourd'hui, certaines plantes pionnières y poussent (sorbier d'Amérique, épilobe à feuilles étroites (Epilobium angustifolium) ainsi que repousse l'épinette rouge. Nous ignorons l'origine du feu.

Notons que la principale cause d'incendie forestier est la négligence humaine.

1.4.2.5 Bétulaies

A) Généralités

Grandtner, 1966, ainsi que Gagnon et Marcotte, 1980, décrivent dans leur volume respectif la bétulaie jaune à sapin. Or, les caractères édaphiques, la physiologie et le dynamisme sont différents selon l'auteur. Sur le Parc de la montagne Wright, nous avons trouvé, à deux endroits différents, des bétulaies jaunes à sapin qui sont relativement différentes. Ne pouvant nommer de la même façon ces deux peuplements, nous avons opté pour une nouvelle nomenclature.

Nous avons en fait, relevé trois associations de bétulaies:

- 1°: la bétulaie jaune à sapin baumier, non décrite par Tremblay (1971) puisque située hors de son secteur; mais décrite par Gagnon et Marcotte (1980). Elle est située près du lac à Wright.
- 2°: la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge, décrite par Tremblay (1971) et par Grandtner (1966) et nommée alors bétulaie jaune à sapin. Elle se situe au sommet et sur un versant de la montagne.
- 3°: Une bétulaie à papier à érable à sucre et bouleau jaune, non décrite par Tremblay (1971). Elle est très petite et locale et elle est décrite dans Gagnon et Marcotte (1980)

Nous avons donc cru bon de différencier ces trois groupements car ils possèdent une physiologie, une structure et des caractères édaphiques particuliers à chacun d'eux.

B) Bétulaie jaune à sapin baumier et épinette rouge.

(Abieti-Betuletum alleghaniensis, Grandtner 1966, Piceetosum rubentis)

Généralités

Nous avons trouvé, comme Tremblay (1971) des différences significatives à l'intérieur même de ce groupement.

Un premier groupe de relevés (#7, 14 et 66), situé à une altitude voisine de 330m possède toutes les caractéristiques de la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge typique. Par contre, trois autres relevés (#32, 53 et 67) sont situés à des altitudes proches de 450m. On y note l'absence de l'hêtre à grandes feuilles et une moins grande abondance d'érable à sucre et d'épinette rouge. Nous avons cependant considéré ces différences comme étant une variante altitudinale de la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge (voir tableau 7).

Cette association est liée à l'érablière à bouleau jaune. Elle forme ici deux îlots séparés, l'un au sommet, l'autre sur le versant ouest. Elle assure, selon Grandtner (1966) la transition entre l'érablière et la pessière rouge ou la sapinière. C'est sans doute l'association la plus nordique et la plus montagnarde de la forêt décidue.

Physionomie

La bétulaie jaune à sapin et épinette rouge est une forêt mixte par excellence où le bouleau jaune, l'érable à sucre et l'hêtre à grandes feuilles dominant la strate arborescente. Ils sont accompagnés de sapin baumier et de très grandes épinettes qui dominent, en hauteur de beaucoup les feuillus.

La strate arbustive est très bien développée où l'érable à épis et le sapin baumier sont les espèces dominantes. L'érable de Pennsylvanie, le viorne à feuilles d'aulne, l'if du Canada sont très abondants ainsi que la régénération des essences arborescentes (bouleau jaune, érable à sucre et épinette rouge).

Les semis sont nettement dominés par les érables à sucre, à épis et de Pennsylvanie (voir tableau 16).

Composition floristique

Les plantes herbacées sont très abondantes et sont représentées plus particulièrement par la clintonie boréale, l'oxalide de montagne, la trientale boréale (*Trientalis borealis*), l'aralie à tige nue, la dryoptéride spinuleuse et le licopode brillant.

Le tapis muscinal est lui aussi très important (tableau 7)

Caractéristiques dendrométriques

C'est dans ce peuplement que l'on rencontre les plus gros bouleaux jaunes même si le DHP moyen de la bétulaie est inférieur à celui de l'érablière (voir tableau 14). Les épinettes rouges sont en moyenne plus petites que celles de la pessière mais peuvent atteindre des hauteurs et diamètres très respectables. Même si les arbres de ce secteur n'ont pas été particulièrement échantillonnés pour leur âge, nous pouvons facilement croire que l'âge du peuplement est le même que celui de l'érablière soit en moyenne 100 ans.

Caractères édaphiques

Les sols de cette association sont des podzols humo-ferriques. Cependant, de façon générale la podzolisation est assez peu avancée.

TABLEAU 16: Importance des essences forestières dans la têtulaie jaune à sapin et épinette rouge du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: >23cm		DHP: >2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Bouleau jaune	6 300	1 600	186	0,4	17	0,2	84	10,2	287	10,8
Sapin baumier	800	3 000	186	0,2	68	1,5	34	2,5	288	4,2
Epinette rouge	100	600	34	0,1	34	0,5	46	3,1	114	3,7
Hêtre à grandes feuilles	600	1 200	34	0,1	17	0,4	13	2,6	64	3,1
Erable à sucre	32 900	2 400	68	0,2	17	0,2	17	1,4	102	1,8
Erable à épis	2 000	7 800	947	0,7	--	---	--	----	947	0,7
Erable de Pennsylvanie	6 900	3 100	51	<0,1	17	0,5	4	0,3	72	0,7
Cerisier de Pennsylvanie	-----	-----	---	----	17	0,3	--	----	17	0,3
Sorbier d'Amérique	-----	300	---	----	--	---	4	0,2	4	0,2
Erable rouge	600	-----	85	0,1	--	---	--	----	35	0,1
Peuplement	50 200	20 000	1 591	1,8	187	3,6	202	20,3	1 980	25,6

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

On la retrouve dans les mêmes conditions que la pessière, cependant, les dépôts y sont plus épais et l'humidité plus élevée. L'humus est le plus souvent de type mor (Tremblay 1971). L'annexe 5 nous montre les propriétés physico-chimiques de ce podzol.

Sous la bétulaie, dans le podzol humo-ferrique, la décomposition serait assez rapide: 4,6 années pour atteindre le seuil de demi-décomposition. C'est deux fois plus que pour un brunisol (comme dans l'érablière à bouleau jaune). "L'activité de la faune endogée constitue le facteur prépondérant responsable du très fort dynamisme biologique observé au niveau de la surface de ce sol". (Couture et Fortin, 1982).

Origine et dynamisme

A la lumière de ce qui a été dit précédemment; ce peuplement peut être considéré comme édaphique, stable et en équilibre avec le climat général de la région. Son évolution dépend de l'humidité du sol indispensable au bon fonctionnement de sa flore (Grandtner, 1966).

Les trouées sont rapidement envahies en sous-étages par des fourrés denses d'érable à épis. Nous croyons encore une fois que ce groupement est d'origine naturelle puisqu'il ne semble pas y avoir de coupes forestières autre que le nettoyage des arbres morts.

Etat de santé

Aucune menace spéciale n'a été relevée, malgré la présence de quelques chancres et caries sur les bouleaux et les érables. Les épinettes ne semblent pas avoir été attaquées par la tordeuse des bourgeons d'épinettes. Notons cependant que la coupe forestière (coupe à blanc) effectuée sur le lot voisin (lot 15) au début des années 70 a possiblement amené des changements dans la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge du sommet.

Ce secteur est plus perturbé; le vent, dû à la coupe voisine y pénètre plus facilement et puisque le sol est moins épais qu'en bas de pente, les arbres sont plus faciles à renverser. Nous y avons effectivement observé plus de chablis que dans le secteur moins élevé (350m) de la bétulaie jaune à sapin baumier et épinette rouge. L'érable à épis et le sorbier d'Amérique, deux arbustes adorants les ouvertures dans la forêt, y sont plus abondants que dans la bétulaie d'en bas.

C) Bétulaie jaune à sapin

(Abieti-Betuletum alleghaniensis, ass. nova)

Généralités

Ce peuplement est situé dans la dépression du lac à Wright. Il ne fut donc pas décrit par Harold Tremblay. Cependant, il correspond assez bien à la description qu'en donne Gagnon et Marcotte (1980). Située à des altitudes voisines de 330m, la bétulaie jaune à sapin possède une pente faible et le drainage y est assez mauvais. Le peuplement est sillonné par plusieurs branches d'un ruisseau qui se jettent dans le lac à Wright. Ce sont la présence d'espèces de sol mal drainé, ainsi que l'absence de l'épinette rouge qui la différencient de la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge.

Physionomie

La strate arborescente est nettement dominée par le bouleau jaune. Cependant, plusieurs espèces accompagnent le peuplement et y sont assez abondantes: la pruche du Canada (*Tsuga canadensis*), le thuya occidental ou cèdre (*Thuja occidentalis*) et le frêne noir (*Fraxinus nigra*). Le cèdre et le frêne se retrouvent dans des endroits humides, mal drainés et près du ruisseau. Nous tenons à préciser que ces espèces n'apparaissent pas au tableau floristique 7 mais sont présentes au tableau 17. L'épinette rouge et le hêtre à grandes feuilles sont absents du milieu. Près du lac, la bétulaie se transforme en cèdrière où le thuya domine à l'étage principal et en sous-étage.

En sous-étage, la strate arbustive est composée principalement du sapin baumier. Notons aussi la présence d'espèces communes aux deux bétulaies jaunes: l'if du Canada, l'érable à épis, l'érable de Pennsylvanie et le viorne à feuilles d'aulne.

Le tapis de semis est principalement composé d'érable à sucre. Même s'il y a peu d'individus arborescents de cette espèce, les semis sont en grande quantité vu la proximité de la bétulaie jaune à sapin baumier, avec l'érablière à bouleau jaune.

Composition floristique

Le tapis herbacé est principalement composé des mêmes espèces que la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge: la clintonie boréale, l'oxalide des montagnes, la trientale boréale, la dryoptéride spinuleuse etc. On y retrouve donc, en général, des espèces boréales et acidophyles. La strate herbacée est plus importante et le nombre d'espèces plus élevé que dans l'autre bétulaie jaune (voir tableau 7)

La strate muscinale est peu abondante sauf dans les endroits où le sol est plus humide (près du lac et du ruisseau).

Caractéristiques dendrométriques

A quelques exceptions près, les caractères dendrométriques sont les mêmes que la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge (voir tableau 14).

Caractères édaphiques

Le sol n'a pas été étudié dans cette association. Cependant, Gagnon et Marcotte (1980), nous indiquent que le sol serait soit un gleysol ou un podzol gleyfié. Le peuplement reposerait possiblement sur un till délavé. Le drainage serait de imparfait à mauvais.

Origine et dynamisme

La bétulaie jaune à sapin démontre une certaine instabilité (Gagnon et Marcotte, 1980). Plusieurs essences se font concurrence: le sapin baumier, le bouleau jaune, le frêne noir et le thuya occidental.

TABLEAU 17: Importance des essences forestières dans la bétulaie jaune à sapin du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: >23cm		DHP: >2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Bouleau jaune	2 800	300	203	0,6	51	1,0	63	13,4	317	15,0
Sapin baumier	300	1 600	660	1,3	254	4,5	38	0,8	942	6,6
Pruche du Canada	-----	-----	---	---	---	---	13	1,9	13	1,9
Thuya occidental	-----	-----	---	---	---	---	13	1,7	13	1,7
Frêne noir	-----	-----	---	---	51	0,8	13	0,7	64	1,5
Erable de Pennsylvanie	2 800	600	203	0,3	51	0,4	--	---	254	0,7
Erable à sucre	55 000	11 600	203	0,1	--	---	13	0,6	216	0,7
Erable à épis	5 000	1 600	558	0,7	--	---	--	---	558	0,7
Bouleau à papier	-----	-----	---	---	--	---	13	0,7	13	0,7
Erable rouge	1 300	300	51	0,4	--	---	--	---	51	0,4
Epinette rouge	-----	1 300	---	---	--	---	--	---	---	---
Peuplement	67 200	17 300	1 878	3,4	407	6,7	166	19,8	2 451	29,9

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

Le sapin qui domine nettement le sous-étage aurait donc tendance à augmenter et pourrait, s'il persiste, faire évoluer le peuplement vers une sapinière à bouleau jaune et frêne noir ou, sur les stations les plus humides, vers une sapinière à thuya (Gagnon et Marcotte, 1980).

L'évolution de la bétulaie jaune à sapin est directement liée aux conditions de drainage et donc à l'évolution du lac à Wright. Nous croyons que celui-ci, sans avoir fait d'études particulières, est en train de s'eutrophiser et ainsi se refermer. La région évoluerait donc peut-être vers une tourbière entourée d'une sapinière.

D) Bétulaie à papier à érable à sucre et bouleau jaune

(Aceri saccharie-Betuletum papyriferae, Blouin et Grandtner 1971, Betuletosum alleghaniensis, S ass. nova.).

Généralités

La description donnée à ce peuplement par Gagnon et Marcotte (1980) ne correspond pas exactement aux relevés que nous avons effectués sur le parc. Cependant, c'est cette association qui décrit le mieux la bétulaie à papier de la montagne Wright.

Ce groupement ne couvre qu'une très petite surface du parc (0,5ha). Elle est située à l'intérieur de la pessière rouge formant un îlot entouré d'épinette. Elle est située à environ 330m. Le drainage est bon et on le retrouve sur un talus d'éboulis dans une pente forte (75%, 34°).

Les tableaux 7 et 18 donnent des informations relativement différentes quant à la physionomie du peuplement. Il n'y eut qu'un seul relevé dans cette association.

Physionomie et composition floristique

Le bouleau à papier domine fortement l'étage principal et le sous-étage. Il couvre à lui seul 70% de la surface terrière totale du peuplement (cf: tableau 18). Le bouleau jaune et l'épinette rouge sont aussi présents dans la strate arborescente.

La strate arbustive est assez importante et les essences principales sont l'érable à épis, l'érable de Pennsylvanie, l'érable à sucre et le noisetier à long bec (Corylus cornuta). Le sapin baumier, quoique présent, est peu important dans le groupement.

Ainsi, contrairement à ce que Gagnon et Marcotte nous disent lorsqu'ils décrivent le peuplement, l'érable à sucre ne fait pas encore partie de la strate arborescente mais est présent en sous-étage. L'épinette rouge couvre plus de terrain que le sapin baumier (cf: tableau 8 et 7). Le peuplement étant un îlot dans la pessière, la présence de l'épinette rouge n'y est pas surprenante.

La strate herbacée est assez importante (40% de recouvrement). Elle est dominée par des essences à forte amplitude écologique tel l'aster acuminé (Aster acuminatus), l'aralie à tige nue et le polypode de virginie (Polypodium virginianum).

TABLEAU 18: Importance des essences forestières dans la bétulaie à papier à érable à sucre et bouleau jaune du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur ≥15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: ≥23cm		DHP: ≥2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Bouleau à papier	1 300	5 600	305	1,4	102	3,9	201	17,2	608	22,5
Erable à épis	22 500	35 000	2 741	3,4	---	---	---	---	2 741	3,4
Erable de Pennsylvanie	2 500	2 500	508	2,0	---	---	---	---	508	2,0
Epinette rouge	-----	-----	---	---	---	---	25	2,0	25	2,0
Bouleau jaune	-----	-----	102	0,1	---	---	25	1,5	127	1,6
Sapin baumier	-----	-----	102	0,1	---	---	---	---	102	0,1
Peuplement	26 300	45 600	3 860	7,0	102	3,9	251	20,7	4 213	31,6

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

Notons de plus, la présence de plusieurs espèces de milieu perturbé: l'épilobe glanduleux (Epilobium glandulosum) et plusieurs carex.

Caractéristiques dendrométriques

Le diamètre moyen des bouleaux à papier est de 40cm. Nous pouvons supposer que le peuplement a un âge maximum d'environ 100 ans.

Caractères édaphiques

Le sol serait un podzol humo-ferrique. On le retrouve sur un till épais et sur des talus d'éboulis. L'humus serait de type mor (Gagnon et Marcotte, 1980).

Origine et dynamisme

Cette bétulaie à papier prend naissance après une coupe suivie ou non d'un feu dans l'érablière à bouleau jaune (Gagnon et Marcotte, 1980).

Dans notre cas, il serait étonnant qu'il y ait eu coupe et feu. Il serait difficile d'expliquer pourquoi seul ce secteur de la pessière aurait brûlé alors que la majeure partie serait restée intacte.

Le bouleau blanc a besoin de beaucoup de lumière, donc de fortes perturbations pour se développer. Les peuplements de bouleaux à papier peuvent être issus d'incendies, de coupes, de destruction par des insectes ou renversés par le vent (Roberge et Vézina, 1981). Le type de perturbation peut donc être varié. Dans notre cas, nous croyons que la bétulaie à papier serait originaire d'un éboulis plutôt que toute autre perturbation. Le peuplement aurait tendance à se maintenir car le bouleau à papier se régénère bien mais devrait logiquement évoluer vers la pessière rouge qui reprendrait sa place d'origine.

1.4.2.6 Sapinière à épinette rouge

(Piceo rubentis-Abietum typicum, Marcotte et Grandtner, 1974).

Généralités

La sapinière à épinette rouge se retrouve en bas des pentes, au fond de la vallée sur un relief plutôt plat. Située à des altitudes voisines de 200m (jusqu'à 250m). Elle est présente de part et d'autres du boulevard Talbot, de la rivière des Hurons jusqu'à la limite de l'érablière et le long de la limite du parc (près du secteur Plante). Elle couvre 13% de la superficie du parc.

Ce secteur fut anciennement perturbé par des coupes. La famille Wright avait défriché ce secteur et s'en servait à des fins agricoles et de pâturage. On peut remarquer à l'intérieur du peuplement que le sol a été nivelé et que les roches ont été enlevées et accumulées en plusieurs tas. Ce sont des indices d'anciennes activités agricoles sur ce territoire.

Tremblay nommait ce secteur "sapinière à épinette blanche", (Piceo glaucal-Abietum Blouin 1970). La description qu'il en faisait ne correspond pas à ce que l'on retrouve aujourd'hui dans ce secteur à l'exception de quelques stations. Nous avons donc cru bon de classer autrement notre sapinière. Notre peuplement correspondrait mieux à ce que Gagnon et Marcotte nomme la sapinière à épinette rouge.

Physionomie

La strate arborescente est nettement dominée dans l'étage principal par le sapin baumier. L'érable rouge s'ajoute à celui-ci en sous-étage. Les espèces compagnes sont l'épinette rouge, le bouleau à papier, le bouleau jaune, le peuplier faux-tremble et l'épinette blanche (Picea glauca). Le couvert résineux peut être très dense par endroit (voir tableau 19).

La strate arbustive est très variable (20-50% de recouvrement). L'érable de Pennsylvanie, le sorbier d'Amérique et le cerisier de Virginie (Prunus virginiana) complète la strate (tableau 8).

Composition floristique

Le tapis herbacé est composé d'espèces préférant les peuplements résineux (acidophile) et d'espèces préférentielles de l'érablière. Notons chez les acidophyles: le maienthème du Canada, le cornouiller du Canada (Cornus canadensis), la trientale boréale et la dryoptéride spinuleuse. Les préférentielles de l'érablière sont peu nombreuses. Six espèces de fougères sont observées dans la sapinière dont les principales sont la dryoptéride spinuleuse, le ptéridium des aigles (Pteridium aquilinum), l'onoclée sensible (Onoclea sensibilis) et l'osmonde de Clayton (Osmunda claytoniana). On rencontre aussi dix espèces de carex et trois de graminées (cf: tableau 8).

La strate muscinale est en général de faible importance quoiqu'elle varie beaucoup selon les endroits (10% à 60% de recouvrement).

Les semis sont dominés principalement par l'érable rouge et le sapin baumier (tableau 19).

Caractéristiques dendrométriques

En général, les arbres de la sapinière à épinette rouge ont un diamètre (DHP) moyen de 31cm. Cependant, certains individus (épinette rouge, épinette blanche et sapin baumier) peuvent atteindre des diamètres voisins du 70cm. Le DHP maximum observé au tableau 14 est de 71cm (épinette blanche). A partir du tableau 13 et des caractéristiques de la sapinière à épinette rouge de Gagnon et Marcotte (1980), nous pouvons affirmer que les Wright y auraient cessé leurs activités agricoles depuis environ 80 ans (70-80 ans).

Caractères édaphiques

Cette association se développe sur un podzol arthique. Les facteurs physico-chimiques seraient sensiblement les mêmes que l'érablière à bouleau jaune (tremblay, 1971).

TABLEAU 19: Importance des essences forestières dans la sapinière à épinette rouge du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: ≥23cm		DHP: ≥2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Sapin baumier	18 000	16 000	1 096	1,8	233	4,8	55	3,7	1 375	10,3
Erable rouge	44 000	13 000	416	1,3	173	3,3	5	0,3	594	4,9
Bouleau à papier	400	700	264	0,4	61	1,2	20	1,5	345	3,1
Epinette rouge	0	100	41	0,1	41	1,0	13	1,8	94	2,9
Bouleau jaune	800	300	41	0,2	30	0,6	23	1,5	84	2,3
Peuplier faux-tremble	-----	-----	-----	---	30	0,9	20	1,2	50	2,1
Epinette blanche	100	300	71	0,2	20	0,4	15	1,2	117	1,8
Orme d'Amérique	-----	-----	10	≤0,1	10	0,4	--	---	20	0,4
Frêne noir	-----	800	30	≤0,1	20	0,3	--	---	51	0,3
Cerisier de Virginie	4 000	6 000	254	0,3	---	---	--	---	254	0,3
Erable à épis	1 000	3 600	71	≤0,1	10	0,2	--	---	81	0,2
Erable à sucre	2 400	1 800	284	0,2	---	---	--	---	284	0,2
Pommier	-----	-----	20	0,1	---	---	3	0,1	23	0,2
Erable de Pennsylvanie	100	300	-----	---	---	---	--	---	-----	---
Hêtre à grandes feuilles	100	100	-----	---	---	---	--	---	-----	---
Sorbier d'Amérique	500	600	-----	---	---	---	--	---	-----	---
Peuplement	71 400	43 600	2 698	4,6	628	13,1	154	11,3	3 372	29,0

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine

ha: Hectare.

La sapinière reposerait sur des sables fluvio-glaciaires ou sur des tills épais. Le drainage est bon (Gagnon et Marcotte, 1980). Les données physico-chimiques sont en annexe 5.

Origine et dynamisme

Il est important de noter ici, que le peuplement est loin d'être uniforme sur toute sa superficie. En fait, nous pourrions presque le subdiviser en plusieurs sous-associations. Cela explique possiblement pourquoi nos résultats sont différents de Tremblay (1971). Il n'y avait effectué que 2 relevés dans la sapinière alors que nous en avons fait 10 relevés. Cependant, la sapinière étant un peuplement relativement jeune (70 - 80 ans), il est fort possible que le peuplement se soit modifié en 14 ans (1971 - 1985).

La sapinière est un groupement perturbé et en régénération. Les sous-associations y sont nombreuses (sapinière à érable rouge, à peuplier faux-tremble, à osmonde de Clayton, à frêne noir ou à bouleau à papier). Un secteur particulier est celui près de la rivière des Hurons. C'est dans des zones à drainage mauvais où l'eau s'accumule que le frêne noir pousse accompagné de quelques plantes hydrophyles (relevés # 9, 27).

A d'autres endroits, les résineux sont tellement importants qu'il y a très peu d'herbacées et arbustes sous la strate arborescente. Notons aussi que la sapinière est située près de zones déboisées. Elle est le secteur, qui après les zones déboisées, a subi le plus d'effets des activités humaines et encore aujourd'hui, elle est très sillonnée de sentiers (promenade, pêche, motoneige etc). C'est dans cette association que l'on compte la plus grande diversité d'espèces végétales (12 arbres, 21 arbustes, 51 herbacées, voir tableau 8). C'est donc un milieu très hétérogène.

La sapinière semble, à première vue, être un peuplement en équilibre puisque le sapin occupe majoritairement les groupes de gaulies et de semis (tableau 19). Toutefois, ce peuplement provient d'une coupe dans l'érablière à bouleau jaune favorisant la régénération du sapin (Gagnon et Marcotte, 1980).

Il est assez difficile de voir comment la sapinière évoluera. Puisque la régénération se fait principalement en sapin, il est possible que la sapinière occupera encore ce secteur pour longtemps (Tremblay, 1971). Il est permis de croire que la proportion de l'épinette rouge, qui possède une longévité supérieure au sapin, va augmenter considérablement avec l'évolution naturelle de ce peuplement (Gagnon et Marcotte, 1980).

→ Cependant, il est aussi possible, mais à plus long terme, que l'érablière à bouleau jaune regagne son territoire. La proportion d'érable à sucre, d'érable rouge, de bouleau à papier et de bouleau jaune dans la strate inférieure (semis, gaulies et arbustes) nous permet de croire qu'un peuplement de feuillus pourrait recroître dans ce secteur. En effet, il semble que les feuillus savent profiter au maximum des ouvertures qui se créent dans la sapinière. Dans le secteur de la sapinière près du secteur Plante (relevé #62), on a remarqué plusieurs chablis de sapin dus au vent où des espèces feuillues profitent de la lumière pour récupérer le plus possible de territoire. On verra si ces espèces persisteront ou si le sapin résistera.

Etat de santé

Dans la sapinière, la défoliation par la tordeuse de bourgeon d'épinette est plus importante. En effet, quelques sapins sont attaqués par cet insecte. L'épidémie est cependant très faible. Cette année (1985) il y eut peu de défoliation probablement dû aux conditions météorologiques du printemps.

1.4.2.7 Secteurs déboisés et/ou en régénération.

La parc possède quatre secteurs qui sont déboisés ou qui ont subi des perturbations récentes.

Le premier secteur est celui situé à proximité des ruines des bâtiments des frères Wright. Ce secteur était principalement utilisé comme voie d'accès ou pour des fins agricoles et de pâturage. Aujourd'hui, des arbustes ont recolonisé les champs abandonnés à eux-mêmes. On y rencontre des essences pionnières telles le peuplier faux-tremble (Populus tremuloides), le cornouiller stolonifère (Cornus stolonifera), l'aulne rugeux (Alnus rugosa), le bouleau à feuilles de peuplier (Betula populifolia), le sapin baumier, le cerisier de Virginie, l'érable rouge, des saules (Salix sp.) et des aubépines (Crataegus sp.) (voir tableaux 9 et 20).

D'autres essences, présentes du temps des Wright, et encore présentes aujourd'hui, composent la strate arborescente de ce secteur: le pin blanc (Pinus strobus), l'orme d'Amérique (Ulmus americana) et le pommier nain (Malus pumila). Cependant elles sont plutôt dispersées dans les champs, mais concentrées autour des ruines des Wright. Le pin blanc situé à proximité des ruines de la résidence des Wright a été gravement brûlé lors de l'incendie de la demeure en 1972. Il possède cependant une valeur esthétique très appréciable de même que les deux gros ormes d'Amérique qui croissent dans les champs. Ceux-ci ne semblent pas atteints de la maladie Hollandaise de l'orme. Cette maladie, due à un insecte, a déjà et continue de tuer beaucoup d'ormes dans la région de Québec. Les pommiers, qui ont été plantés par la famille Wright, donnent encore des pommes succulentes. Les pommes en majorité sont cependant très attaquées par des insectes.

Les champs sont colonisés par de nombreuses plantes de lumières: framboisiers, fraisiers (Fragaria sp.), asters (Asters sp.), verges d'or (Solidago sp.), épervières (Hieracium sp.), marguerites (Chrysanthemum Leucanthemum), etc..., ainsi que par une fougère (onoclée sensible) et plusieurs graminées.

La section sud de ce secteur qui sert de dépôt de matériel pour l'hydro-Québec est la zone la plus perturbée. Le sol y est très compact et recouvert de gravier. Les quelques plantes qui y poussent sont des espèces très peu exigeantes et résistantes à la sécheresse: peuplier faux-tremble, le framboisier, la spirée à larges feuilles (Spirea latifolia), saule et graminée.

Les deuxième et troisième secteurs perturbés sont les deux lignes de transport d'électricité qui traversent le parc. Quoique plus haute sous la ligne 7004, la végétation est peu florissante sous ces deux secteurs. On y observe, entre autres, des framboisiers, cerisiers de Pennsylvanie (Prunus pennsylvanica), saules, épinettes rouges, graminées, carex, et quelques herbacées. Ce sont toutes des espèces de milieu perturbé.

TABLEAU 20: Importance des essences forestières dans les secteurs déboisés du Parc de la montagne Wright.

ESSENCE	SEMIS DHP <2cm		GAULIES		ARBUSTES		ARBRES		TOTAL	
	Hauteur <15cm	Hauteur >15cm	DHP: 2 - 10cm		DHP: 12 - 23cm		DHP: ≥23cm		DHP: ≥2cm	
	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)	Nombre de tiges/ha	Surface terrière (m ² /ha)
Peuplier faux-tremble	0	1 100	2 081	2,7	127	1,9	--	---	2 208	4,6
Erable rouge	600	1 300	254	0,1	---	---	13	0,6	267	0,7
Bouleau gris	600	600	178	0,2	25	0,4	--	---	203	0,6
Cerisier de Virginie	11 300	3 900	203	0,1	---	---	--	---	203	0,1
Sapin baumier	-----	200	25	≪0,1	---	---	--	---	25	≪0,1
Epinette blanche	-----	-----	25	≪0,1	---	---	--	---	25	≪0,1
Saule sp.	-----	-----	127	≪0,1	---	---	--	---	127	≪0,1
Erable à sucre	-----	200	-----	-----	---	---	--	---	-----	-----
Peuplement	12 500	7 300	2 893	3,1	152	2,3	13	0,6	3 058	5,9

DHP: Diamètre du tronc mesuré à hauteur de poitrine.

ha: Hectare.

Les framboisiers sont particulièrement très abondants sur la ligne 7004. Hydro-Québec y fait régulièrement des déversements d'herbicides afin d'y détruire la végétation (voir tableau 21).

Un étudiant en foresterie de l'Université Laval, M. Stéphan Mercier, étudie présentement l'effet des herbicides déversés sur la ligne 2325-26 dans le secteur de la montagne Wright sur une plante herbacée: la claytonie de Caroline. En effet, des anomalies chromosomiques ont été observées chez cette plante (cf: Gervais et Grandtner, 1981 et Gervais et Grandtner, 1983).

Notons de plus qu'un taux de radioactivité plus élevé que la normale a été observé au printemps 1985 par M. Mercier sous la ligne 2325-26. Ce taux anormal est cependant bien au dessous de la norme limite dangereuse. La coupe faite dans ces lignes, est une excellente porte d'entrée au parc aux essences étrangères (ex: pissenlit) ainsi qu'au vent (chablis). On ne peut prévoir à court terme ni à long terme la régénération de ce secteur puisqu'elle sera constamment détruite. La ligne 2325-26 fut en fonction en 1927, tandis que la 7004, en 1970. Cela se reflète sur la structure et la composition de la végétation de ces deux secteurs. La ligne 2325-26 possède surtout des plantes typiques de champs abandonnés (ex: mauvaises herbes, plantes introduites, etc); tandis que la végétation de la ligne 7004 est composée surtout d'espèces pionnières qui envahissent bien vite après une coupe forestière (cerisier de Pennsylvanie, framboisier, etc).

La forêt est coupée sur une largeur de près de 60m sous la ligne 2325-26 et de 103m sous la ligne 7004. Cela forme la bande de protection.

Le quatrième secteur perturbé se situe au nord-est du parc le long de la limite de lot (lot 14 et lot 15). Ce secteur de 0,9 hectare a été coupé aux environs de 1976 par le propriétaire du lot 15. En fait, la coupe forestière a débordé sur le territoire de la municipalité. C'est principalement une partie de la bétulaie jaune à sapin et épinette rouge qui fut détruite. Aujourd'hui, le secteur est en régénération. Des broussailles d'érable à épis, de cerisier de Pennsylvanie, de sorbier d'Amérique recouvrent le secteur. Il est fort probable que la bétulaie jaune recolonisera le secteur à long terme.

La totalité des secteurs déboisés couvre environ 15% de la superficie du parc.