

A scenic landscape photograph showing a field of tall grasses and wildflowers in the foreground. In the middle ground, there is a dense line of trees and shrubs. In the background, a small red house with a white porch is visible on a slight rise. The sky is clear and blue. The text is overlaid on the upper right portion of the image.

*Étude floristique des îles des rapides de Lachine*

Jacques L. Ranger

1979

UNIVERSITE DE MONTREAL

ETUDE FLORISTIQUE  
DES  
ILES DES RAPIDES DE LACHINE

PAR

JACQUES L. RANGER  
DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIQUES  
FACULTE DES ARTS ET DES SCIENCES

MEMOIRE PRESENTE A LA FACULTE DES ETUDES SUPERIEURES  
EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE DE  
MAITRE ES SCIENCES (M. Sc.)

JANVIER 1979

TABLE DES MATIERES

	Page
TABLE DES CARTES, DES FIGURES ET DES TABLEAUX	vii
Cartes	viii
Figures	x
Tableaux	xii
SOMMAIRE	xiv
INTRODUCTION	1
HISTOIRE	4
Historique des rapides de Lachine	5
Le Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron	30
Travaux botaniques antérieurs	49
GEOLOGIE	56
Géologie régionale	58
Géologie locale	60
Pétrographie	60
Groupe d'Utica	60
Groupe de Lorraine	64
Série de roches "alcalines" montréalaises	65
Géologie locale du Pléistocène	69
Localisation des formations	70
Silt	71
Alluvions	71
GEOGRAPHIE	74
Le fleuve Saint-Laurent	75
Les indices géologiques	76
Les indices floristiques	76
Les indices confirmatifs	77

Situation et description du territoire	82
L'île Rock	82
L'île aux Chèvres	85
L'île au Héron	88
Les Seven Sisters	90
L'île au Diable	91
 METHODOLOGIE ET NOMENCLATURE	 94
Investigation floristique du territoire	96
Méthode de la promenade	96
Méthode séquentielle	96
Méthode des transects d'inventaire	97
Floristique nomenclaturale	101
 ECOLOGIE VEGETALE	 106
Situation écologique du territoire	107
Phytogéographie	107
Microclimat thermique	109
Espèces ligneuses	115
Arbres	118
Arbrisseaux	121
Arbustes	124
Zones écologiques	127
Plantes exclusives à la zone forestière	128
Plantes exclusives à la zone prairiale	129
Plantes exclusives à la zone marécageuse	134
Plantes exclusives à la zone riparienne	137
Plantes exclusives à la zone aquatique	141
Plantes communes aux zones prairiale et riparienne	144
Plantes communes aux zones marécageuse et riparienne	145
Autres combinaisons des zones écologiques	146
Entités résiduelles	148
Mise au point quant à l'exclusivité à l'érablière	150

Dissémination	151
Espèces vasculaires introduites	154
Coupe floristique	158
LISTE ANNOTEE DES PLANTES VASCULAIRES	162
RESUME STATISTIQUE	331
ETUDE SYNTHETIQUE DE LA FLORE DES ILES DU FLEUVE SAINT-LAURENT	337
Les données floristiques	338
Le coefficient de communauté	419
La richesse relative	425
CONCLUSION	428
REMERCIEMENTS	430
BIBLIOGRAPHIE	433
INDEX ALPHABETIQUE	445

TABLE DES CARTES,

DES FIGURES

ET DES TABLEAUX

## CARTES

	Page
1. Montréal vu par Champlain.	8
2. Limites actuelles du Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron.	42
3. Carte géologique de l'île au Héron et de l'île aux Chèvres.	61
4. Carte géologique de l'île au Diable.	62
5. Limites des sections supérieure et alluviale du fleuve Saint-Laurent.	79
6. Situation du territoire étudié.	83
7. Topographie de l'île au Héron, de l'île aux Chèvres et de l'île au Diable.	86
8. Occupation des terres sur l'île au Héron et sur l'île aux Chèvres.	87
9. Les domaines climatiques du Québec méridional.	108
10. Distribution de l' <i>Amaranthus graecizans</i> L. au Québec.	185
11. Distribution de l' <i>Arabis laevigata</i> (Mühl.) Poir. au Québec.	198
12. Distribution du <i>Descurainia pinnata</i> (Walt.) Britt. var. <i>brachycarpa</i> (Richards.) Fern. au Québec.	201
13. Distribution du <i>Toxicodendron rydbergii</i> (Small) Greene sur les îles des rapides de Lachine.	230
14. Distribution du <i>Floerkea proserpinacoides</i> Willdenow dans l'archipel d'Hochelaga.	234
15. Distribution du <i>Floerkea proserpinacoides</i> Willdenow au Québec.	235
16. Distribution de l' <i>Onosmodium molle</i> Michaux var. <i>hispidissimum</i> (Mackenzie) Cronquist au Québec et en Ontario.	255
17. Distribution de l' <i>Onosmodium molle</i> Michaux var. <i>hispidissimum</i> (Mackenzie) Cronquist au Québec.	256
18. Distribution du <i>Lycopus europaeus</i> Linnaeus au Québec.	270

19.	Distribution de l' <i>Allium canadense</i> Linnaeus au Québec.	299
20.	Distribution de l' <i>Allium canadense</i> Linnaeus sur les îles des rapides de Lachine.	301
21.	Distribution du <i>Carex molesta</i> Mackenzie dans l'archipel d'Hochelaga.	311
22.	Distribution du <i>Carex molesta</i> Mackenzie au Québec et en Ontario.	312
23.	Distribution de l' <i>Arisaema dracontium</i> (Linnaeus) Schott sur les îles des rapides de Lachine.	325
24.	Inventaires floristiques réalisés sur les îles du fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de l'archipel d'Hochelaga.	339

## FIGURES

	Page
1. Le <i>S.S. Rapids Prince</i> est spécialement conçu pour affronter les rapides affolants.	23
2. La couvée du carouge à épaulettes comprend trois ou quatre rejets.	47
3. Les lamprophyres montérégiennes sont responsables de l'existence des rapides de Lachine.	66
4. Reconnaissance par puits.	72
5. Ceinture riveraine de <i>Cornus sericea</i> .	89
6. L'île au Diable vue de la Voie maritime du Saint-Laurent.	92
7. Application de la méthode des transects d'inventaire.	100
8. Trois strates végétales illustrant l'application de la floristique nomenclaturale.	105
9. Les rapides empêchent le fleuve de geler durant l'hiver.	111
10. Le brassage des eaux rapides réchauffe l'air.	112
11. Les îles sont situées à la sortie d'un col du fleuve.	113
12. Les îles des rapides de Lachine sont densément boisées.	116
13. L'introduction d'arbres d'ornement a été favorisée sur l'île aux Chèvres.	117
14. Le <i>Salix x rubens</i> est le seul saule qui atteint la taille d'un arbre sur les îles des rapides de Lachine.	120
15. Comme ce <i>Crataegus submollis</i> , les aubépines recherchent des lieux secs et de pleine lumière.	122
16. L'invasion de l' <i>Urtica dioica</i> se traduit par des hautes herbaçales fermées aux dimensions parfois surprenantes.	132
17. La grande herbaçale marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron sélectionne une végétation strictement hygrophile.	135

18. Les eaux stagnantes des étangs de l'île au Héron hébergent une végétation spécifiquement pauvre. 142
19. Le *Celtis occidentalis* constitue l'espèce arborescente sous-dominante sur les îles des rapides de Lachine. 174
20. Le foyer de dispersion du *Floerkea proserpinacoides* prend naissance dans un marécage du secteur nord-occidental de l'île au Héron. 237
21. Le *Floerkea proserpinacoides* peut atteindre une longueur de 40 cm. 239
22. Le *Floerkea proserpinacoides* forme des colonies qui teintent bientôt le sol vaseux de grandes taches jaunâtres. 240
23. La tige du *Celastrus scandens* qui entoure le tronc d'un vinaigrier. 242
24. L'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* en fruits. 253
25. L'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* au stade végétatif. 254
26. L'habitat de l'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* est caractérisé par le sol rocheux et sec d'une basse arbustaie de *Cornus obliqua*. 257
27. Le *Justicia americana* croît sur le rivage de l'île Rock. 264
28. Fructifications du *Carex molesta* que Louis-Philippe Hébert récolta parmi les herbes riveraines de l'île aux Chèvres en 1968. 307
29. Les rivages de ce secteur du fleuve subissent un râclage important lors de la débâcle printanière. 308
30. L'*Arisaema dracontium* dans la grande herbaçaie marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron. 324
31. Une colonie d'*Acorus calamus* se développe au sein de la grande herbaçaie marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron. 327
- HORS-TEXTE. Coupe floristique longitudinale de l'île au Héron. (en pochette)

## TABLEAUX

	Page
1. Liste des oiseaux migrateurs aquatiques observés par Terrill (1951) dans les limites du Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron entre 1907 et 1951.	40
2. Les formations géologiques de la région de Montréal.	59
3. Analyse chimique du silt prélevé dans le puits T-P-1 de l'île au Héron.	71
4. Examen visuel des cailloux plus gros qu'un pouce composant le gravier alluvionnaire des îles au Héron et aux Chèvres.	73
5. Les classes de la floristique nomenclaturale.	103
6. Dates des relevés ayant servi à l'élaboration de la coupe floristique longitudinale de l'île au Héron.	161
7. Résumé statistique de la florule des îles des rapides de Lachine. I.	333
8. Résumé statistique de la florule des îles des rapides de Lachine. II.	336
9. Tableau synoptique des espèces vasculaires recensées sur les îles considérées (compilation suivant l'ordre alphabétique des espèces).	343
10. Tableau synoptique des espèces vasculaires recensées sur les îles considérées (compilation suivant l'ordre alphabétique des familles).	367
11. Liste des taxa non retrouvés par les auteurs des mémoires floristiques des unités insulaires et rapportés avant l'année 1945.	400
12. Liste des taxa considérés comme "exotiques" sur chacune des unités insulaires.	406
13. Liste des taxa inscrits sous une autre épithète que l'épithète originelle.	408

- |  |     |
|--|-----|
| 14. Nombre total d'espèces recensées dans les limites des différentes unités insulaires depuis l'année 1945. | 420 |
| 15. Nombre d'espèces vasculaires communes à chacun des couples d'unités insulaires.                          | 421 |
| 16. Valeurs du coefficient de communauté reliant les différentes unités insulaires.                          | 422 |
| 17. Richesse relative de la flore des six unités insulaires.   | 427 |

# SOMMAIRE

Le présent mémoire, fruit de près de trois années de travail intensif, se veut une étude complète et détaillée de la flore vasculaire des îles des rapides de Lachine, comté de Verdun, soit l'île au Héron, l'île aux Chèvres, l'île au Diable et l'île Rock.

Ce secteur du fleuve Saint-Laurent constitue une hydrosère du domaine climacique de l'érablière à caryers et, à ce titre, les îles des rapides de Lachine sont caractérisées par une haute arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*.

Après avoir traité des aspects historique, géologique et géographique du territoire, la méthodologie et le système de nomenclature employés et illustrés au cours de la présente étude sont soigneusement décrits: la méthode des transects d'inventaire et la floristique nomenclaturale.

Différents aspects de l'écologie végétale locale sont ensuite discutés et une image réaliste de la florule est illustrée par une coupe floristique longitudinale de l'île au Héron.

Suit la liste annotée complète de toutes les plantes vasculaires qui, depuis la première récolte que Holmes y effectua en 1821, ont été recensées sur le petit archipel et dont l'ensemble des résultats sont synthétisés par un résumé statistique.

Pour couronner ce travail, la dernière section est consacrée à une étude synthétique de la flore des îles du fleuve Saint-Laurent, sises dans les limites de l'archipel d'Hochelaga. Cette dernière section vise à rassembler et à résumer le fruit des 33 dernières années d'études floristiques menées dans cette région, en l'occurrence sur l'île Sainte-Hélène, l'île des Soeurs, les îles de la Paix, l'île Sainte-Thérèse, l'île Perrot et les îles des rapides de Lachine.

# INTRODUCTION

Le recensement floristique et écologique des îles du fleuve Saint-Laurent ne compte plus que deux lacunes au niveau de l'archipel d'Hochelaga: les îles des rapides de Lachine et les îles de Boucherville. Le développement urbain intense présentement en cours dans la région de LaSalle et de Verdun a, sans hésitation, dirigé le choix de notre étude vers le secteur des rapides de Lachine. Il devenait d'une urgence primordiale d'étudier la composition végétale naturelle de ces îles, dont la situation est unique et privilégiée, avant la complète disparition de leur flore, comme ce fut le sort pour celles de l'île Sainte-Hélène et de l'île des Soeurs il y a environ une dizaine d'années.

Dans le double but de combler cette lacune et d'apporter un élément additionnel qui pourra, dans un travail ultérieur, servir à reconstituer l'histoire et l'évolution de la végétation de l'archipel d'Hochelaga, nous avons consacré les derniers 31 mois à l'étude floristique de l'île au Héron, de l'île aux Chèvres, de l'île au Diable et de l'île Rock, dont l'ensemble forme le petit archipel des rapides de Lachine.

Au nombre des motifs qui nous ont incité à opter pour ce territoire, mentionnons:

- la menace du développement urbain et touristique qui a déjà tout rasé sur les îles voisines;
- la situation unique et privilégiée de ce territoire soumis à l'action la plus intense des rapides du fleuve Saint-Laurent;
- l'aspect sauvage et mystérieux de ces îles et de leur végétation;
- la délimitation naturelle de ce secteur;
- le défi des rapides légendaires que notre intrépidité voulait relever.

Notre travail a été conduit suivant la tradition de l'Institut botanique de l'Université de Montréal résumée ainsi par son fondateur, Marie-Victorin (1941):

"C'est surtout dans les domaines de la taxonomie et de la phytogéographie, que l'Institut a apporté sa modeste contribution à la science. Dans ces disciplines, les travaux se font d'une part sur le terrain pour recueillir les matériaux et marquer leurs rapports avec l'environnement, et d'autre part au laboratoire pour interpréter ces matériaux au moyen des comparaisons d'herbier et des recherches bibliographiques."

La présente étude a débuté le premier juin 1976 alors que, pour la première fois, nous posions le pied sur le rivage de l'île au Héron. Plus de neuf mois ont été consacrés au travail sur le terrain et vingt-deux autres ont été employés à l'identification et au montage du matériel accumulé, à la recherche en herbier et en bibliothèque, ainsi qu'à la rédaction du présent mémoire qui constitue l'aboutissement normal d'une telle étude.

# HISTOIRE

## HISTORIQUE DES RAPIDES DE LACHINE (Ranger, 1977)

En 1535, Jacques Cartier, cherchant la mer Cathay (Chine), aborde chez nos prédécesseurs, les trois mille cinq cents Iroquois cabanés au lieu dit Hochelaga, maintenant rue Sherbrooke, près de l'Université McGill.

Il ne peut passer outre à cause d'"un sault impétueux" (nos rapides de Lachine) et, au lieu d'atteindre la grande Chine des Chinois, s'arrête en deçà de la future petite Chine du lac Saint-Louis, aujourd'hui la cité de Lachine.

Sans les rapides qui lui barraient le passage, Cartier aurait filé vers d'autres rives.

De plus, les Sauvages avaient choisi, paraît-il, l'emplacement d'Hochelaga à cause des rapides de Lachine où ils trouvaient en abondance du poisson pour leurs fricots (*L'Oeil*, 1941).

Jacques Cartier et ses compagnons furent les premiers hommes blancs à voir cette "tempête perdue dans les eaux calmes". Un jour d'octobre 1535, les Indiens d'Hochelaga les conduisent sur le sommet du Mont-Royal d'où, en parcourant du regard le vaste paysage, ils voient au loin "les rapides les plus violents qu'il leur ait été donné de voir".

Vient alors, à Cartier et à ses hommes, l'idée audacieuse de remonter les rapides de Lachine. Après avoir surmonté le courant Sainte-Marie, entre Montréal et l'île Sainte-Hélène, ils décident de pousser cette excursion plus avant. Cependant, le tumulte des eaux et les rochers formidables les font bien vite revenir sur leur décision. Ils regagnent la terre ferme, et se résignent à contempler ces rapides, rassemblés dans le sentier des Indiens, dont le tracé est maintenant suivi par le boulevard Lasalle (Lower Lachine Road).

Plusieurs années s'écoulent, et Jacques Cartier et ses hommes sont morts depuis déjà un bon moment, avant que d'autres Blancs revoient les rapides de Lachine. La deuxième expédition à atteindre Montréal est dirigée par Samuel de Champlain, en 1603 (Collard, 1948a). Champlain vient y trafiquer

les fourrures (le seul commerce de l'époque) avec les Hurons et les Algonquins venus des pays d'en haut par les rivières et les portages qui "mènent à la digue des castors" (Hochelaga) (*L'Oeil, op. cit.*).

Comme Cartier, Champlain aussi juge les rapides insurmontables et, avec ses hommes, il suit le même sentier, celui qui longe la rive nord du fleuve Saint-Laurent, et observe les eaux rouler et rugir de loin (Collard, *op. cit.*). Champlain est profondément impressionné par le spectacle et, dans ses récits de voyages, il écrit (Giguère, 1973):

"le vous affeure que iamais ie ne veis vn torrent d'eau defborder avec vne telle impetuofité comme il faict. Il defcend comme de degré en degré, & en chaque lieu où il y a quelque peu de hauteur, il s'y fait vn efbouillonement eftrange de la force & roideur que va l'eau en trauerfant ledict Sault."

Le premier homme blanc à sauter les rapides devra payer l'aventure au prix de sa vie. C'est un Français nommé Louis, un membre de la seconde expédition de Champlain à Montréal, en 1611.

Les Indiens avaient rapporté aux membres de l'équipage la découverte d'une île en amont des rapides de Lachine (île au Héron); il y avait tant de hérons au-dessus de cette île que le ciel en était rempli. Louis, étant un fervent amateur de chasse, veut aussitôt s'y rendre et prie les Indiens de l'y conduire. Dès le lendemain matin, il prend place dans un canot, accompagné d'un chef de la tribu des Montagnais, Outetoucos, et d'un autre Indien que Champlain appelle Savignon.

Ils réussissent à atteindre l'île et y mènent une chasse exceptionnellement fructueuse. Mais, lorsque vient le moment de regagner le camp, Outetoucos se sent d'humeur à la vantardise. Il insiste pour passer dans la partie la plus dangereuse des rapides et prétend qu'après tout il n'y a là aucun danger réel, et affirme (quoique ce fût peu probable) avoir emprunté cette route plusieurs fois auparavant. Savignon, conscient de la folie du projet, insiste pour emprunter la passe habituelle, près de la rive, plutôt que de courir des risques inutiles.

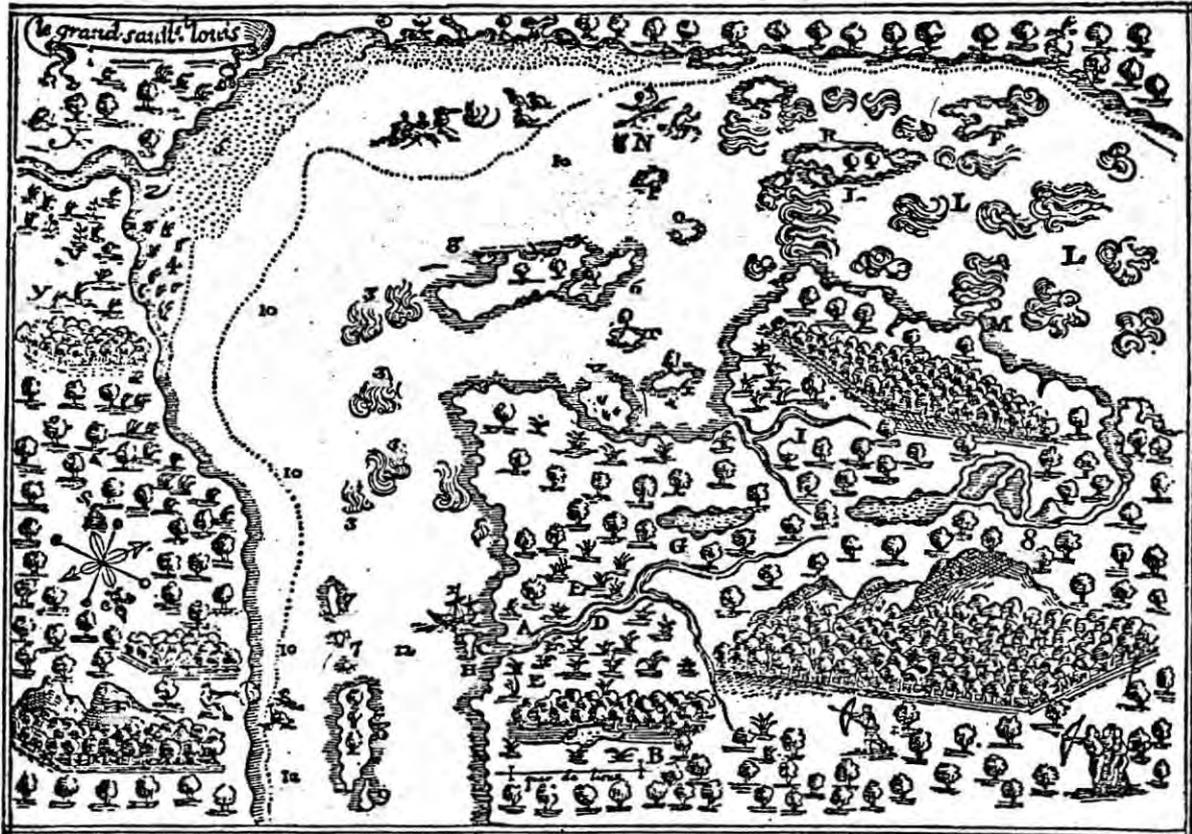
Louis, ignorant tout des rapides et de leurs courants et qui, de plus, ne sait même pas nager, reste hors de la conversation, et les deux Indiens débattent la question entre eux. Finalement, l'entêtement du chef montagnais l'emporte, et Savignon consent à se plier à l'exigence de celui-ci. Mais Savignon maintient qu'ils devront au moins alléger la lourde cargaison de hérons, en faisant remarquer que le canot, chargé de cette façon, sera vite rempli d'eau et coulera. Mais, dans sa confiance aveugle, Outetoucos ne partage pas cette idée non plus, et prétend qu'il sera toujours temps de jeter quelques oiseaux par-dessus bord, si jamais quelque difficulté surgissait.

Ainsi en est-il décidé, et la discussion prend fin; les deux Indiens et le jeune Français montent à bord du canot et le lancent dans le courant. Cependant, juste au moment de s'engager dans les rapides, Outetoucos perd de son assurance et avoue que le canot est dangereusement surchargé. Mais c'est déjà trop tard, car ils sont aussitôt vaincus par la vélocité des rapides. Les tourbillons engloutissent le canot et l'entraînent en tout sens, sans le moindre ménagement (voir Carte 1, lettre N).

Louis, ne jouissant pas de la résistance musculaire des Indiens et ignorant tout de la nage, est aussitôt pris de panique. Au moment où le canot est submergé, il lâche prise. L'embarcation refait surface avec les deux Indiens qui s'y cramponnent encore, mais le jeune Français est hors de vue.

Plus loin dans les rapides, Outetoucos, maintenant léger et confiant dans ses capacités de nageur, abandonne le canot et nage vigoureusement vers la rive. Mais, transporté par le courant rapide, il est bientôt épuisé par ses efforts et, lui aussi, est entraîné vers la mort.

Ironie du sort, le seul qui se soit opposé à emprunter cette voie, au centre des rapides, est l'unique survivant. En aucun temps Savignon n'avait lâché le canot et, durant tout le parcours, il a été charrié par le tourbillon incessant. Sachant comment agir dans une telle situation, il a pu, malgré sa fatigue, atteindre le rivage, agrippé à l'embarcation salutaire. Rendu là, il vide le canot et s'empresse d'aller raconter à Champlain ce qui vient d'arriver.



Cette carte du "Grand Sault St-Louis" (les rapides de Lachine) ne manque pas de précision. Elle fut établie en 1609 par Samuel de Champlain en sa qualité de "géographe du roi", titre qu'il tenait d'Henri IV.

Les références qui s'y rapportent sont de la main même du fondateur de Québec. Nous les reproduisons dans toute leur saveur archaïque.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>A—Petite place que je fis défricher.<br/>           B—Petit estang.<br/>           C—Petit islet ou je fis faire une muraille de pierre.<br/>           D—Petit ruisseau ou tiennent les barques.<br/>           E—Prairies ou se mettent les sauvages quand ils viennent en ce pays.<br/>           F—Montaignes qui paroissent dans les terres.<br/>           G—Petit estang.<br/>           H—(1) Mont Royal.<br/>           I—Petit ruisseau.<br/>           L—Le saut.<br/>           M—Le lieu où les sauvages passent leurs canots, par terre du côté du Nort.<br/>           N—Endroit où un de nos gens et un sauvage se noyèrent.<br/>           O—Petit islet de rochers.<br/>           P—(2) Autres islets ou les oyseaux font leurs nids.<br/>           Q—(3) L'isle aux Hérons.</p> | <p>R—(4) Autre isle dans le Saut.<br/>           S—Petit islet.<br/>           T—Petit islet rond.<br/>           V—Autre islet demy couvert d'eau.<br/>           X—(5) Autre islet ou il y a forceoiseaux de rivière.<br/>           Y—Prairies.<br/>           Z—Petite rivière.<br/>           2—(6) Isles assez grandes et belles.<br/>           3—Lieux qui se découvrent quand les eaux baissent, où il se fait grand bouillonnements, comme aussi fait audit saut.<br/>           4—Prairies plaines d'eau.<br/>           5—Lieux fort bas et peu de fonds.<br/>           6—Autre petit islet.<br/>           7—Petits rochers.<br/>           8—Isle Saint Hélaïne.<br/>           9—Petit islet desgarny d'arbres.<br/>           10—Marécages qui s'escoulent dans le grand saut.</p> | <p>(1) La lettre H se trouve en double; l'une sur la montagne, et c'est là sa place, l'autre au bas de l'ilot Normandin. Cette dernière n'est probablement que le chiffre II, dont le graveur aurait fait une lettre.<br/>           (2) La lettre P est en double. Evidemment cet autre islet est entre N. et O.<br/>           (3) La lettre Q ne se trouve pas dans la carte. C'est la lettre R qui se trouve à sa place.<br/>           (4) Cette lettre devrait être à la place de celui des deux P qui désigne l'île au Diable, c'est-à-dire, cette autre île dans le Saut qui est au sud-ouest de l'île aux Hérons.<br/>           (5) X dans la carte.<br/>           (6) Ce chiffre 2 se trouve tellement placé après de l'île Saint-Paul, qu'on le prendrait pour la lettre n.</p> |
|---|---|--|

Carte 1. Montréal vu par Champlain (tirée des *Oeuvres de Champlain*).

Dès le lendemain, Champlain lui-même, accompagné de Savignon et d'autres Indiens, se rend à l'endroit du drame, dans le but de récupérer les deux corps (Collard, 1948a). Il nous rapporte l'anecdote dans son récit, en ces termes (Giguère, 1973):

"Je vous afeure que quand il me monftra le lieu les cheueux me herifferent en la tefte, de voir ce lieu fi epouuanteable, & m'eftonnois comme les deffuncts auoient efté fi hors de iugement de passer vn lieu fi effroiabile, pouuant aller par ailleurs, il eft impoffible d'y paffer pour auoir fept à huit cheutes d'eau qui defcendent de degré en degré, le moindre de trois pieds de haut, où il fe faifoit vn frain & bouillonnement efrange, & vne partie dudit faut eftoit toute blanche d'efcume, qui monroit le lieu le plus effroyable, avec vn bruit fi grand que l'on eut dit que c'eftoit vn tonnerre, comme l'air retentiffoit du bruit de ces cataragues. Après auoir veu & confidéré particulièrement ce lieu & cherché le long du riuage lefdicts corps, nous nous en reuinfmes fans rien trouuer."

Cet accident tragique n'a cependant pas empêché Samuel de Champlain de sauter lui-même les rapides de Lachine. Le 17 juin 1611, quelques jours seulement après l'aventure funeste de Louis, Champlain, ayant terminé ses négociations avec les Indiens en un endroit situé à la tête des rapides, demande à quelques-uns d'entre eux de lui faire descendre le fleuve jusqu'à son camp.

Les Indiens préparent huit canots, se dévêtissent, et demandent à Champlain de se mettre en chemise. Avant de quitter le rivage, ils lui expliquent ce qu'il doit faire si son canot venait à chavirer (Giguère, *op. cit.*):

"Fi par malheur le tien venoit à tourner, ne fachant point nager, ne l'abandonne en aucune façon, & te tiens bien à de petits baftons qui y font par le milieu, car nous te fauuerons ayement."

Les huit canots s'engagent dans les rapides rugissants et les descendent sans contretemps. Pour Champlain cependant, malgré sa grande expérience des différents périls de l'exploration, c'est là une aventure terrifiante (Giguère, *op. cit.*):

"Je vous afeure que ceux qui n'ont pas veu ny paffé ledit endroit en des petits batteaux comme ils ont, ne le pouoient pas fans grande apprehenfion mefmes le plus afeuré du monde.

Mais ces nations font fi adextres à paffer les fauts, que cela leur eft facile."

Quelques années plus tard, c'est le jeune et pieux célibataire, M. de Maisonneuve, qui établit sa colonie de missionnaires laïques non loin desdits rapides, à notre pointe Saint-Charles. La mission que lui ont confiée les "Messieurs et Dames de la Société de Notre-Dame de Montréal" est, non pas la traite du castor, comme les autres compagnies de la Nouvelle-France, mais la conversion des Sauvages. Les seules routes d'alors sont le fleuve et les rivières qui conduisent toutes à Ville-Marie. Et les Sauvages y viennent de partout, mais plus enclins à déloger les Blancs envahisseurs de leur territoire et leurs "compétiteurs" qu'à se convertir.

Finalement, la grande population indigène finit par être décimée, à la suite des guerres intestines et du mal de la civilisation.

La Ville-Marie des néophytes devient Montréal, ville mère du commerce et du transport, capitale militaire, bref "la tête du pays", comme le dira Talon. Montréal réussit là où Ville-Marie avait échoué (*L'Oeil*, 1941).

Au second tome de sa *Géographie générale*, le maître géographe Raoul Blanchard appuie ce paradoxe par ces deux paragraphes lumineux (Blanchard, 1939):

"Ce qui a fixé, dans cette ambiance, la présence de la ville (Montréal) au point où nous la voyons aujourd'hui, c'est l'existence des rapides de Lachine sur le fleuve. La navigation maritime devait s'arrêter en ce point, et pour aller plus loin, il fallait utiliser un portage.

Montréal est née comme ville de portage, de transbordement; on peut dire qu'elle l'est encore."

Voilà donc les rapides de Lachine consacrés fondateurs de notre ville; sans eux, Montréal serait demeurée la petite colonie dévote établie par M. de Maisonneuve. Les gros bateaux y passeraient devant comme à Lanoraie ou à La-Valtrie et fileraient vers un autre port; et les "Montréalistes" pêcheraient peut-être encore les menés dans le ruisseau Saint-Martin (rue Craig).

M. de Maisonneuve reste le glorieux apôtre de Ville-Marie. Rendons-lui hommage, mais jetons maintenant un "oeil" reconnaissant sur le "sault impétueux" auquel Montréal doit son progrès (*L'Oeil*, 1941).

Dans son journal, Madame John Graves Simcoe décrit ses expériences lorsqu'elle saute les rapides pour la première fois. Durant l'automne 1796, elle rentre en Angleterre avec son époux, après les années de service de ce dernier comme lieutenant-gouverneur du Haut-Canada. Le retour devant s'effectuer par le Saint-Laurent, les rapides de Lachine font partie du voyage.

A 9 heures, le matin du 30 septembre, leur bateau s'arrête à Lachine afin de faire monter un pilote particulier. Ayant aperçu un immense radeau dévalant le fleuve, on décide de retarder quelque peu l'heure du départ, dans le but de s'assurer que cet objet n'ira pas barrer la route au bateau. L'incident auquel assiste alors Madame Simcoe ne contribue nullement à la rassurer: le radeau se précipite sur un rocher au milieu du torrent. Les membres de l'équipage, voyant que l'objet s'est presque immobilisé, jugent plus prudent d'attendre que le fort courant le libère. Et Madame Simcoe perçoit tout cela comme une expérience effrayante. L'immense étendue du fleuve rend la scène encore plus terrifiante, car il donne l'impression de plusieurs milles de vagues écumantes et, vu du rivage, il provoque une sensation affligeante d'isolement.

Malgré sa grande anxiété, Madame Simcoe reconnaît cependant la magnificence du paysage; le panorama englobe le Mont-Royal, la ville de Montréal, ainsi que les montagnes bleutées de Beloeil. Son époux, sachant qu'elle a effectué des croquis tout au long du trajet, lui suggère de réaliser une esquisse de cette scène, espérant ainsi lui faire oublier son angoisse. Le but est toutefois trop évident: "Le gouverneur veut que je fasse un croquis des rapides de Lachine, écrit-elle, je crois plutôt qu'il voudrait détourner mon attention de ceux-ci."

Madame Simcoe se doute bien qu'il n'y a aucun danger à sauter les rapides de Lachine, étant donné que les bateliers font ce petit voyage régulièrement depuis plusieurs années. Pour elle, le seul moyen de se rassurer était d'"oublier tout ce qui peut effrayer l'ouïe et la vue". Mais cela est d'au-

tant plus difficile à réaliser que le pilote rappelle plus d'une fois aux passagers les terribles dangers de la traversée. "Je suis plus disposée à crier qu'à bavarder", écrit-elle dans son journal (Collard, 1948a).

Le premier bateau à vapeur du Canada, troisième steamer d'Amérique, est lancé à Montréal par le brasseur John Molson, à la Toussaint 1809. L'*Accommodation* doit faire du transport commercial entre Montréal et Québec. La vitesse du bateau n'atteint pas cinq milles à l'heure. On ne navigue que de jour, vu qu'il n'y a pas de bouées sur le fleuve. Aussi, au lieu de faire le voyage en trente-six heures, on en met soixante-six, dont trente à l'ancre. Le prix du voyage est huit dollars pour descendre à Québec, et neuf dollars pour remonter à Montréal.

Mais il faut croire que ces voyages sont devenus populaires et payants puisque, il y a cent trente-huit ans, un nommé Tate décide de se lancer dans ce genre de transport; il y voit un tel moyen de s'enrichir que, ne pouvant se faire construire un steamer à Montréal ou à Québec, il en achète un sur les Grands Lacs.

Mais comment va-t-il s'y prendre pour l'amener dans les eaux de Montréal? Le canal de Lachine n'a pas les dimensions voulues pour le laisser passer, et les rapides de Lachine forment, entre le Haut et le Bas-Canada, une barrière qu'on a toujours considérée comme infranchissable et que, de fait, nul bâtiment considérable n'a jamais sautée. Personne n'a réussi à en explorer le fond pour tracer un chenal sûr.

Monsieur Tate achète de l'honorable John Hamilton, grand constructeur de bateaux sur les Grands Lacs, le vapeur *Ontario*. Le commerce du transport entre Montréal et Québec le grise tellement que, ne pouvant passer par le canal de Lachine pour atteindre les quais de Montréal, il décide de risquer le tout pour le tout en lançant l'*Ontario* dans les rapides (Stucker, 1944).

Il prend d'abord des informations de ceux qui y sont déjà passés sur des esquifs légers, et c'est alors qu'il décide de consulter deux Iroquois de la réserve indienne de Caughnawaga, Old Jock et Old Pete, leur promettant mille dollars à chacun s'ils réussissent à faire traverser son bateau sans dommage.

Les deux Indiens font preuve d'une ingéniosité remarquable. Ils construisent d'abord un coffre en bois, vide à l'intérieur; ce coffre a quarante pieds carrés et est muni de poteaux en pin de dix pieds de longueur, fixés perpendiculairement sous le coffre, et faisant office de quille.

Le coffre est ensuite toué jusqu'à la tête des rapides par des Indiens en canots, où il est lâché dans le courant. Des Indiens s'installent en différents points stratégiques le long du rivage, entre la tête et le pied des rapides, afin d'observer la trajectoire que suivra la boîte à chacune des étapes de sa descente précipitée. L'objet est finalement inspecté en aval des rapides. On le retrouve en parfaite condition et sans qu'aucune des tiges de pin ne se soit brisée, ce qui constitue une bonne indication de la profondeur du chenal.

Satisfait de ces résultats, M. Tate remet son vaisseau, un trois-ponts, entre les mains de Old Jock et Old Pete. Tous les Indiens qui avaient participé à l'observation de la descente du coffre dans les rapides montent à bord. Chacun devra diriger l'*Ontario* à travers la section des rapides dont il a la responsabilité, et les Indiens prendront ainsi les commandes à tour de rôle. Toutefois, il reste à trouver un Blanc pour agir comme ingénieur. Le capitaine Hilliard accepte de prendre le risque en échange de mille dollars (Collard, 1948b).

C'est le 19 octobre 1840 que l'*Ontario* franchit les rapides supérieurs du Saint-Laurent et s'avance solennellement sur les eaux calmes du lac Saint-Louis. Les deux rives du fleuve sont noires de monde et, tandis que tous retiennent leur souffle, l'*Ontario* saute dans le Québec par les rapides de Lachine. Fortement secoué, mais sans avarie, il glisse lentement vers les quais de Montréal (Stucker, 1944).

Peu à peu, d'autres propriétaires se préparent à risquer leurs steamers dans les rapides de Lachine et, en 1843, les autorités militaires anglaises décident, pour la première fois, de faire descendre les rapides aux troupes du Haut-Canada qui sont mobilisées vers d'autres bases.

Cette décision est accueillie par de rudes protestations. "Il est

vrai, écrit un critique, que temps et argent seront épargnés par ce mode de transport "rapide" qui serait très justifiable dans le cas de marchandises; mais lorsqu'il s'agit d'entasser un groupe d'êtres humains impuissants dans des petits bateaux, et de les faire tourbillonner allégrement dans ces rapides épouvantables, cela semble être une pure provocation du Destin."

Le "Destin" est malgré tout défié et, en octobre 1843, lors de son transfert de Toronto vers les Indes Occidentales, le second bataillon du Royal Regiment reçoit l'ordre de descendre les "terribles rapides" dans un petit vapeur, en compagnie de deux autres embarcations.

Avant d'atteindre la tête des rapides, un certain nombre d'officiers quittent le vapeur pour prendre place dans les deux autres embarcations, dans le but de partager le sort de leurs hommes, quel qu'il soit. Ces deux embarcations, jusque-là solidement amarrées de chaque côté du vapeur, sont détachées et lancées sur l'eau, avant que l'on se soit engagé dans les rapides.

Le bateau est le premier à s'engager dans le courant. Ceux qui se trouvent sur le pont principal reçoivent l'ordre de s'entasser tout d'un côté et de garder leur calme; on oblige les passagers du pont supérieur à se coucher par terre, afin que rien ne puisse obstruer la vue du capitaine et, en plus, que personne ne risque d'être projeté par-dessus bord (Collard, 1948b).

M. Tate, en 1840, a bien prouvé que les rapides de Lachine sont navigables en steamer, mais il se passera plusieurs années avant que son aventure ne soit renouvelée par quelqu'un d'autre. La raison en est la largeur même du canal de Lachine qui ne permet pas aux bateaux de remonter vers le pays au-delà des rapides. Le canal ne sera suffisamment élargi qu'en 1848. Après cette date, ce sera presque un fait courant pour les bateaux de "sauter" en venant des pays d'en haut, et de remonter en passant par le canal. Pour montrer l'étréouitesse du canal avant 1848, rappelons l'exploit de cet athlète militaire, le major Penn, qui le sauta, d'une rive à l'autre (Stucker, 1944). A cette époque, le canal de Lachine avait un tirant d'eau de 5 pieds, une largeur de 28 pieds à sa base et de 40 pieds à ses rives. Les accotements étaient en terre battue; seules les écluses étaient bâties en pierres des champs (*Image Lachine*, 1978).

Après le milieu du siècle dernier, les compagnies de navigation commencent à sentir la concurrence des compagnies de chemin de fer. Comme le transport devient de plus en plus l'apanage de ces dernières, les propriétaires de bateaux s'adressent à Ottawa pour demander l'amélioration du chenal des rapides afin de pouvoir y faire passer même les bateaux très chargés. Deux genres de travaux sont préconisés. Suivant le premier, on construirait des digues pour rehausser le niveau de l'eau, puis des écluses pour y faire passer les bateaux. Suivant l'autre, on dynamiterait les rapides de Lachine pour en creuser et en élargir le chenal. Tandis que l'affaire traîne en longueur, le canal de Lachine s'améliore toujours davantage. Les bateaux, qu'ils descendent ou remontent, prennent l'habitude d'y passer, alors que l'agrandissement du chenal des rapides reste lettre morte pour le trafic et, finalement, n'est utilisé que par les touristes en mal de sensations fortes (Stucker, 1944).

Depuis longtemps on avait deviné la grande attraction touristique des rapides de Lachine. Parmi les touristes qui ont voulu éprouver les sensations que ce "long saut" procure, il faut citer le Prince de Galles, devenu plus tard le roi Edouard VII. En effet, profitant de sa venue au Canada en 1860 pour inaugurer le pont Victoria, on l'invite à sauter les rapides. Le *London News* du 13 octobre 1860 relate comment, après avoir été l'hôte du général Williams aux îles de Dorval, le Prince de Galles et sa suite sont conduits à Lachine. Là, ils prennent le steamer *Kingston* qui, au coucher du soleil, saute les rapides de Lachine et au clair de lune passe sous le pont Victoria pour entrer à Montréal.

De tout temps on a reconnu aux Sauvages des aptitudes supérieures pour vaincre certains obstacles de la nature. Jusque vers le milieu du XIXe siècle, on croyait qu'ils avaient le don, exclusif à eux, de se mesurer avec les mauvais génies régnant sur les rapides de Lachine et d'en triompher en les sautant impunément.

Comme de juste, les Iroquois de Caughnawaga se sont créés une réputation sans égale dans ce domaine dès le début du XIXe siècle. Ce qui vient confirmer cette réputation, c'est l'exploit qu'exécute, tous les jours de l'an, le fameux Jean-Baptiste Canadien, que l'on surnomme "Big John". En effet, il a l'habitude de se rendre aux rapides de Lachine et, en compagnie de quelques

jeunes Indiens choisis parmi les plus robustes du village, de les sauter, à l'ébahissement des quelques spectateurs qui bravent les grands froids pour assister à ce spectacle annuel (Stucker, *op. cit.*).

Personne, en effet, ne releva le défi des rapides autant de fois que Big John. L'habitude de ce dernier consiste à lancer dans les rapides un canot indien qui fait trente pieds de longueur et qui se termine en pointe à l'avant. Big John gouverne à la poupe pendant que deux autres Indiens rament, étant chacun muni d'un aviron. C'est là un matériel vraiment fragile pour un parcours aussi tumultueux, mais l'adresse exceptionnelle de l'Indien fait qu'il semble faire corps avec les rapides, et il défie le danger d'année en année.

Une des aventures les plus remarquables de Big John est sûrement celle du jour de l'an 1878, sans doute le plus étrange de l'histoire car aucune neige ne recouvre le sol et le fleuve est absolument libre de glace, à un point tel que le steamer *Longueuil* en profite pour effectuer une randonnée spéciale jusqu'à Boucherville, avec un orchestre à son bord. A la faveur de cette température clémente, Big John descend les rapides avec son canot d'écorce. Pour ce voyage, il emmène avec lui un Indien, appelé John Stari, et un Canadien français de Sainte-Philomène, C.-H. D'Amour.

Le canot traverse les rapides et atteint le port de Montréal. L'embarcation est recouverte d'une épaisse couche de glace, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, de même que les vêtements des passagers gelés dur d'avoir été arrosés par les vagues. Devant la foule réunie pour l'accueillir, Big John avoue que son coeur a tremblé comme une feuille, mais qu'il a repris le contrôle de ses nerfs à temps pour éviter le grand plongeon. Et il fait une courte allocution: "Le grand Indien est toujours en vie, dit-il, les Indiens de Caughnawaga ont dit: "Tu ne reviendras pas", mais Dieu m'aime encore, et il m'a protégé puisque je suis revenu parmi les hommes blancs." Il attend ensuite le retour du vapeur *Longueuil* et réalise une bonne affaire en "passant le chapeau".

Le capitaine McNaughton et plusieurs autres personnes l'emmènent au bar de l'hôtel Saint-Laurent, rue Saint-Jacques, où il se remet d'aplomb. On lui

donne aussi la satisfaction d'envoyer un message télégraphié à sa "squaw", à Caughnawaga, l'assurant que son entreprise audacieuse s'est terminée de façon très agréable.

Le 9 octobre de la même année, Big John saute à nouveau les rapides de Lachine avec son canot et, cette fois-ci, il prend deux Blancs avec lui; il s'agit du colonel Frank Bond, fils de l'évêque anglican de Montréal, et de M. G. L. Halm, dessinateur pour la très populaire revue *Frank Leslie's Weekly*.

Avant de s'embarquer, Big John prend la précaution de passer un câble autour du canot et de le fixer à plusieurs rondins de façon à ce que, si l'on venait à chavirer, les passagers puissent s'y accrocher et descendre les rapides sains et saufs.

Tous les préparatifs sont terminés à onze heures du matin. Après avoir dit adieu aux Indiens de la réserve, Big John quitte la terre ferme et amorce son périple. Les "squaws", rassemblées sur le bord du fleuve, agitent leurs châles colorés au passage des aventuriers.

Pendant que les deux Indiens jouent de l'aviron, Big John se tient à l'arrière et, d'une prise puissante, dirige le bateau fragile en plein vers la tête des rapides. Le canot commence à s'élever et à redescendre; il monte quelquefois jusqu'à dix pieds au-dessus de la surface pour ensuite s'enfoncer au creux des vagues. Etant donné qu'une grande quantité d'eau entre dans le canot, Big John ordonne au colonel Bond et à M. Halm d'écoper l'eau d'une main et de s'accrocher au câble de l'autre.

L'émotion culmine au moment où un des Indiens manque une manoeuvre à cause de la dépression d'une vague, et que son aviron fouette l'air au lieu de mordre dans l'eau. Le canot pivote rapidement et se trouve sur le point d'être englouti lorsque Big John, par un effort formidable, le ramène en position. Mais une seconde alerte suit immédiatement lorsqu'une vague frappe le canot avec une telle force que le bois de la proue se fend sous le choc.

Après onze minutes de combat incessant, les rapides sont enfin passés et, vers une heure de l'après-midi, le canot accoste au quai de Joe Vincent, à

Montréal. A bord, tous sont trempés jusqu'aux os; mais rien ne peut cacher leur enthousiasme. Le colonel Bond déclare que la randonnée a été tout simplement grandiose, et que c'est vraiment la plus formidable de celles auxquelles il a participé. M. Halm paraît tout aussi ravi de l'aventure; son seul regret est de ne pas avoir pu dessiner quelque chose pour sa revue, car à l'instant où il avait tenté de faire une esquisse des rapides Big John le ramenait à une tâche plus vitale: celle d'écoper l'eau du canot.

Big John a continué à faire ce voyage dans les rapides de Lachine chaque année. Plusieurs Montréalais éminents ont été ses passagers, fascinés, semble-t-il, de pouvoir observer les rapides de plus près que du pont d'un steamer (Collard, 1948c).

Plusieurs Blancs, s'aventurant dans ces rapides sans l'aide d'un Indien, en reviennent terrifiés, ou y laissent leur peau. Rappelons, par exemple, l'aventure de ces trois Montréalais qui ont vu la mort de près à la suite d'un défi aux rapides de Lachine.

En plein hiver 1860, un froid rigoureux fige le fleuve et, par un phénomène extraordinaire, un embâcle de glaces s'amoncelle dans les cascades pour former un pont rudimentaire, entre la rive et un énorme rocher noir et dénudé, au point le plus tourmenté des rapides. Cet îlot, à cause de son inaccessibilité, avait été nommé l'"île au Diable".

Les trois jeunes gens, James Somerville, Richard Robinson et Daniel Carmichael, franchissent cette jetée qui, de mémoire d'homme, ne s'était jamais formée. Escaladant les blocs de glace, avec l'eau rugissant sous eux, ils parviennent à traverser. Après avoir jeté un regard rapide et nerveux sur l'île, ils s'empressent de regagner la côte.

Ils sont glacés d'effroi à la pensée de l'action qu'ils viennent de poser lorsque, environ trente minutes après avoir regagné le rivage, le pont de glace s'écroule et est emporté par les rapides. L'île au Diable retourna ainsi dans son effroyable isolement. Mais les trois jeunes aventuriers eurent l'opportunité de visiter l'île au Diable, sur laquelle jamais un homme n'avait mis le pied (Stucker, 1944 et Collard, *op. cit.*).

Avec les années, le saut des rapides de Lachine devient un point d'attraction pour les touristes, et l'Indien, qui prend les commandes du bateau, apporte à la traversée un aspect théâtral très apprécié.

Au moment où la "Richelieu and Ontario Navigation", qui deviendra plus tard la "Canada Steamship Lines", décide d'installer un service régulier pour les passagers qui descendent les rapides, elle engage nul autre que Big John Canadien comme pilote. A l'instant où un signal est donné sur le bateau, Big John quitte le rivage de Caughnawaga dans son canot, et monte à bord, "orné de pierres précieuses et coiffé de sa couronne de plumes". Il prend place au gouvernail, suivi de trois ou quatre hommes qui seront sous ses ordres et qui devront l'aider à manoeuvrer dans le plus fort des rapides.

Big John était le maître incontesté des rapides de Lachine, le plus grand de tous les pilotes indiens.

D'une année à l'autre, il n'y a que des pilotes indiens qui mènent les navires dans les rapides. Naviguer dans ce secteur exige une habileté si peu ordinaire qu'on ne peut utiliser les méthodes habituelles des navigateurs du Saint-Laurent. Les routes régulières sont indiquées par des phares, des bouées à gaz ou en bois, ou encore par des arbres, des granges et des églises le long de la rive. Mais il est absolument impossible de sauter les rapides en comptant sur de tels repères; l'eau est le seul guide. Les pilotes indiens ont recours à des indices tels les "bouillons", les chutes, les remous, les courants de travers, les rides de l'eau, les rochers et les affleurements..

Il semble que les Indiens, ayant transmis leur connaissance des rapides de génération en génération, prennent soin de ne pas divulguer leur secret aux pilotes de race blanche, même s'ils sont assurés que ceux-ci adopteraient leur étrange technique. Toutefois, au moins un Blanc est initié à la méthode indienne, et son instructeur sera Big John lui-même.

Dans les années 1850, un jeune Canadien français, Edouard Ouellette, arrive de Trois-Saumons où la ferme familiale ne suffit plus à faire vivre les neuf garçons. Pour cette raison, Edouard décide de se débrouiller seul; il met deux mois à faire le trajet de Saint-Jean-Port-Joli, près de Trois-Saumons,

à Caughnawaga, où il doit maintenant gagner sa vie.

Dès son arrivée au village indien, on l'envoie à Big John, un des chefs de la réserve. Celui-ci héberge Edouard durant tout l'hiver et, au printemps, lui trouve du travail comme assistant sur les bateaux.

Big John constate qu'Edouard est un gars sérieux et robuste; c'est un homme en qui il peut avoir confiance. Il lui dévoile tout ce qu'il sait des rapides, et il est tellement satisfait des progrès de ce jeune homme qu'il le recommande à la compagnie de navigation. Ainsi, dans l'éventualité où deux bateaux auraient à descendre les rapides au cours de la même journée, Edouard arriverait bien à mener le plus petit des deux à bon port.

Quelque temps après, la compagnie décide d'ajouter le steamer *Algerian* à sa flotte. Contrairement à tous les bateaux antérieurs qui étaient en bois, l'*Algerian* possède une coque d'acier. Big John soutient que si ce navire frappe un rocher il sombrera sur-le-champ.

Les dirigeants de la compagnie demeurent perplexes. L'*Algerian* est plus long, plus large et plus puissant aussi que tous ses prédécesseurs. Doutant que Big John veuille bien en prendre les commandes, les officiers font venir Edouard Ouellette à Prescott de façon à ce qu'il puisse se familiariser avec ce nouveau bâtiment, et afin de lui faire passer les rapides s'il advenait que Big John refuse de monter à bord.

Au moment où l'*Algerian* arrive à Caughnawaga, Big John demeure introuvable. Paré à toute éventualité, Edouard Ouellette prend les commandes du navire et lui fait traverser les rapides sans incident. Big John, loin de s'en offenser, se montre très satisfait du résultat et est le premier à féliciter Edouard car, tout compte fait, le triomphe de l'élève est aussi celui du maître.

Voilà les circonstances dans lesquelles un Blanc a été initié aux techniques de la navigation indienne. Big John profita de l'occasion pour mettre un terme à son travail dans les rapides de Lachine, car il considérait qu'il avait maintenant atteint l'âge de se reposer. Il n'est jamais remonté à bord

de ces navires par la suite.

Peu de temps après son exploit, Edouard Ouellette est promu capitaine pour la "Richelieu and Ontario Navigation Company". Détenteur du secret des rapides de Lachine par l'entremise d'un Indien, il le transmettra dans sa famille: il l'enseigne à son fils Alfred qui, à son tour, le transmet à son frère, lequel enfin entraîne son neveu, Joseph-Edouard Ouellette.

Le capitaine Joseph-Edouard Ouellette (qui a relaté l'histoire de sa famille lors d'une adresse devant la "World Ship Society", en 1959) sera le dernier pilote à sauter les rapides de Lachine. C'est lui qui mènera le navire *Rapids Prince* durant son dernier voyage.

C'est ainsi que la vieille croyance disant que seul un Indien peut mener un bateau dans les rapides de Lachine en toute sécurité sera maintenue, et cela même après que les Ouellette eurent maîtrisé la route (*The Gazette*, 1962).

Pour ce qui est de Jean-Baptiste Canadien, il rend l'âme chez lui, à Caughnawaga, le 16 février 1919 (*The Gazette*, 1919).

Le saut des rapides atteint sa plus grande vogue entre les années 1880 et 1890. Au début, c'est surtout le steamer *Corsican* qui est le mieux connu, tandis que vers la dernière décade, ce sont plutôt le *Sovereign* et l'*Empress* qui font le trajet. Propriétés de l'"Ottawa River Navigation Co.", ils naviguent entre Ottawa et Montréal, et arrangent leur horaire de façon à ce que, tous les deux soirs, chacun d'eux parte de Lachine à 17 h 20 pour sauter les rapides de Lachine à tour de rôle. Les Montréalais le savent et un grand nombre d'entre eux se rendent tous les soirs à Lachine pour le seul plaisir de sauter les rapides. On le fait surtout avec un visiteur de passage auquel on veut payer une "traite de sensations" (Stucker, 1944).

Au début du siècle, les bateaux peuvent atteindre une vitesse de vingt milles à l'heure, mais, dans le chenal étroit qu'ils doivent suivre à la hauteur des rapides, le parcours s'effectue à une allure de trente-cinq milles à l'heure, à cause de la vélocité du courant. Une célérité aussi grande occasionnera, en moyenne, un échouement tous les dix ans.

C'est ainsi que, le 14 juillet 1906, le *Sovereign* s'échoue au beau milieu des rapides de Lachine, ayant à son bord trois cent cinquante excursionnistes. Un membre de l'équipage, voulant effectuer un débarquement en chaloupe durant la soirée, se noie dans les vagues menaçantes des rapides.

Dès le lendemain commence le lent et pénible transbordement de cette cargaison humaine, sous l'habile direction des hardis Sauvages de Caughnawaga, qui transportent dans leurs canots d'écorce tous les passagers, à raison de deux personnes à la fois.

Vu le manque d'outillage au début du siècle, on ne peut renflouer le *Sovereign*, et il est réduit en pièces par l'arrivée des glaces. Une partie de sa coque gît peut-être encore dans les rapides!

Le vapeur *Sovereign*, avec son balancier et ses anciennes roues à aubes, était à la fois l'orgueil et l'ornement de ces navires d'une autre époque qui ont été remplacés vers 1910 par les bateaux munis de "moteur à hélices" (*La Voix Populaire*, 1953).

Un autre navire bien connu, le *Rapids Prince*, est brusquement arrêté au plus fort des rapides au cours de l'été 1922. Il faut alors six semaines de préparatifs avant d'effectuer le touage qui dure toute une journée (*Le Canada*, 1941b).

Dès l'année suivante, le *Rapids Prince* reprend son trajet coutumier sur les eaux tourbillonnantes du Saint-Laurent et, à l'endroit précis où des voyageurs et des Peaux-Rouges avaient déjà risqué leur vie à bord de leurs fragiles canots d'écorce, les vacanciers sautent aujourd'hui les rapides en parfaite sécurité. Ne sacrifiant aucune des sensations, mais, par contre, ne courant aucun des dangers que présentent les méthodes plus rudimentaires, le voyageur moderne parcourt les eaux inquiétantes entre Prescott et Montréal sur le *S. S. Rapids Prince*, une grande embarcation de la "Canada Steamship Lines", qui jauge mille trois cent douze tonnes et qui est spécialement conçue pour affronter les rapides affolants, étant dotée de tout le confort possible (Fig. 1).

Fig. 1. Le *S.S. Rapids Prince* est spécialement conçu pour affronter les rapides affolants. (Source: Archives municipales de Montréal)



Early Navigators.  
Premiers navigateurs



**Shooting the Rapids**  
A thrilling experience on the Rapids between  
Lachine and Montreal.

*Photo: Courtesy Canada Steamship Lines*

**"Sauter les rapides"**  
Entre Lachine et Montréal. Une expérience  
palpitante!

L'enthousiasme de sauter les huit rapides successifs dont est parsemé l'itinéraire attire des milliers de vacanciers de toutes les parties du monde, et fascine ceux qui descendent le fleuve pour se rendre à Montréal ou à Québec.

Le *Rapids Prince* est ceinturé d'un pont très spacieux permettant une bonne observation et, de cet endroit privilégié, le voyageur peut profiter de la grandeur panoramique qu'offre le voyage Prescott-Montréal; ce pont lui permet également de se "tremper" dans la série haletante des rapides, le tout dans la plus grande sécurité, malgré le sentiment qu'ont les passagers de parcourir une route périlleuse.

Après avoir quitté la ville de Prescott, en Ontario, le *Rapids Prince* rencontre les "Galops", qui sont les premiers rapides de la série. Là, comme le relate un voyageur: "Un sentiment d'exubérance nous envahit alors qu'une eau écumante est vaporisée sur les rochers et que d'immenses vagues cernent le bateau devant lequel s'étend un canal tortueux qu'il nous reste encore à découvrir".

Une fois les "Galops" franchis, le navire s'engage dans les rapides du Plat, suivis des neuf milles du Long Sault, la plus longue section du trajet où l'eau agitée écume au sein d'un réseau d'îles merveilleuses dont les rives escarpés sont limités par le tracé de la forêt.

Entre ce Long Sault et les rapides du Coteau, on doit traverser un bon vingt-huit milles de plaine, en naviguant sur les eaux du lac Saint-François, avant d'atteindre Coteau-Landing.

A ce point, et dans une succession précipitée, le *Rapids Prince* s'élançe dans les remous des rapides du Coteau, des Cèdres, de Split Rock et des Cascades pour entreprendre, enfin, les plus merveilleux de tous, les rapides de Lachine.

Avec une aisance et une douceur incroyables, le robuste navire traverse la pénible passe à une vitesse de trente milles à l'heure, suivant un canal venteux parsemé de rochers à fleur d'eau. Pour le pilote, ce n'est là qu'une

autre journée de travail et une occasion de plus de recourir à l'adresse acquise au cours de ses nombreuses années d'expérience. Mais, pour le voyageur inexpérimenté, c'est une aventure formidable et mémorable.

L'arrivée à Montréal signifie le transfert des passagers sur les bateaux *Tadoussac* ou *Saint-Laurent*, lesquels poursuivront le voyage sur les eaux plus tranquilles du fleuve pour se rendre à Murray Bay et au populaire et magnifique Manoir Richelieu, un des endroits de séjour les plus réjouissants et les plus paisibles pour les vacanciers (*Herald*, 1939).

Quelques années plus tard, le 19 juin 1934, on apprend que la "Canada Steamship Lines" vient de changer son service entre Prescott et Montréal. Le vapeur *Rapids Prince*, qui descendait jusqu'à Lachine, a maintenant son terminus à Coteau-Landing. Cela provient du fait que l'eau est trop basse dans les rapides, entre Coteau et le lac Saint-Louis. Les compagnies d'énergie électrique ayant construit un nouveau barrage à Saint-Timothée, l'eau qui coule dans le chenal a baissé de quelques pieds, et les officiers de la "Canada Steamship Lines" sont d'opinion que leur bateau ne peut faire le saut des rapides, avec sécurité, comme auparavant. Toutefois, des pourparlers seront entamés avec les intéressés pour remédier à cet état de choses.

Les passagers du *Rapids Prince*, venant de Toronto, font le trajet de Coteau-Landing à Montréal en autobus, soit une distance de près de quarante-cinq milles. C'est la première fois, depuis cinquante ans, que les bateaux de la compagnie ne peuvent faire le saut des rapides du Coteau, des Cèdres, des Cascades et de Lachine (*La Presse*, 1934).

Il s'écoule près de cinq années avant que l'on puisse lire dans les quotidiens, le 21 février 1939, que la descente des rapides de Lachine, l'une des attractions les plus impressionnantes que puisse offrir Montréal, reprendra la saison prochaine. En effet, la compagnie vient de mobiliser le navire *Rapids Prince* pour reprendre son service. Le premier voyage aura lieu le 17 juin, et le relais se poursuivra jusqu'au 10 septembre, à raison de trois fois par semaine. Comme par les années passées, la barre sera confiée au capitaine Alfred Ouellette et à son fils Joseph, les deux seuls pilotes du pays possédant un permis pour sauter les rapides (*La Presse*, 1939a).

Le service est dispensé pendant encore deux saisons complètes avant que l'on annonce, le 14 septembre 1940, que la partie des rapides du fleuve Saint-Laurent entre le lac Saint-François et le lac Saint-Louis sera désormais fermée définitivement à la navigation. Ainsi, la plus grande partie navigable du fleuve disparaîtra.

La fermeture de cette section du fleuve est dictée par la loi no 120 s'appliquant à la navigation. Ce qui motive cette loi, c'est la construction d'une digue, à mille trois cents pieds en amont de l'île Juillet, qui retiendra l'eau pour permettre l'érection d'un barrage. Le texte officiel annonçant cette fermeture est le suivant (*The Montreal Standard*, 1940):

"Le fleuve Saint-Laurent, entre le lac Saint-Louis et le lac Saint-François, sera définitivement fermé à la navigation. Ce qui signifie que le seul moyen de passer d'un lac à l'autre sera d'emprunter la voie du canal Soulanges."

On fera dévier l'eau pour en obtenir une plus grande puissance en vue d'accélérer les efforts de guerre. Pour réaliser ce détournement, dont la décision a été votée durant la dernière session parlementaire, le fleuve sera barré à la hauteur de l'île Juillet, à l'exception du centre, bien entendu, où un faible débit d'eau sera maintenu.

Toutefois, l'eau qu'on aura fait dévier pour actionner les turbines sera rejetée dans le Saint-Laurent et retournera dans le fleuve, immédiatement en amont du lac Saint-Louis. De cette manière, le niveau de ce lac navigable sera conservé.

La section du fleuve comprise entre les deux lacs impliqués n'a jamais connu une navigation vraiment importante, si ce n'est des bateaux qui sautent les rapides. Mais à l'avenir cela leur sera impossible et, après plus d'un demi-siècle, le saut historique des rapides sera abandonné, dans ce secteur du moins. Les navires de la "Canada Steamship Lines" devront emprunter le chemin monotone, mais plus sûr, du canal Soulanges. Les officiers de la compagnie ont déclaré que, de cette façon, le voyage sera allongé d'une heure. Quoi qu'il en soit, le Long Sault et les rapides de Lachine continueront d'être sautés et, ainsi, le voyage se poursuivra (*The Montreal Standard*, 1940).

Dès le milieu de la saison suivante, le 6 juillet 1941, le *Rapids Prince* s'échoue dans les rapides de Lachine, au large de Ville LaSalle. Le lendemain, le journal *Le Canada* diffuse la nouvelle à ses lecteurs par l'article suivant (*Le Canada*, 1941a):

"Plus de deux cents voyageurs qui, partis par le train pour se rendre à Prescott en fin de semaine, en revenaient hier en bateau, étaient à bord du navire au moment de l'accident. On nous a affirmé, toutefois, tard hier soir, que les passagers ne courent aucun danger. Le navire repose solidement sur le roc, et on ne tentera aucun débarquement avant ce matin. On communique avec l'équipage du bateau par radiotéléphone.

Echoué en face de la digue où se trouve installée la centrale électrique de la Montreal Light, Heat & Power, le navire est à environ trois quarts de mille du rivage de Ville LaSalle et à une cinquantaine de pieds du chenal.

On tentera le renflouement ce matin au moyen de remorqueurs. L'extrémité de la digue servira de base d'opération aux conducteurs de yachts qui s'occuperont du débarquement des passagers. On ignore complètement la cause de l'accident. On croit à une panne du gouvernail. Informées, hier soir, les autorités des Canada Steamship Lines ont immédiatement pris les mesures nécessaires pour renflouer le navire aussitôt que possible. Pendant ce temps, le capitaine Preston J. Cherry, et l'équipage, qui se compose d'une cinquantaine de marins, ont procuré aux passagers tout ce dont ils ont besoin pour passer la nuit. Pour bien montrer que ces derniers ne courent aucun danger, on les voyait, hier soir, danser avec entrain au son d'un excellent orchestre.

Vers 9 h 30 hier soir, deux officiers des Canada Steamship Lines ont tenté de se rendre à bord. Ils sont partis du Montreal Yacht Club, de Lachine, pour descendre jusqu'au pont Honoré-Mercier, mais ils ont été obligés de rebrousser chemin, vu la noirceur. Ils étaient à bord d'un gros yacht appartenant à M. J. Claude, de Lachine.

On laisse entendre que les voyageurs du *Rapids Prince* seront transportés du navire à la digue de la Montreal Light, Heat and Power, à l'aurore, à l'aide d'une chaloupe tirée par un double câble. On utiliserait ensuite quatre yachts pour ramener les rescapés de la digue au quai de M. Roméo Gervais, de Ville LaSalle. Le sauvetage commencerait vers quatre heures ce matin.

Nous avons été informés que l'équipage a mis toutes les cabines à la disposition des femmes et des vieillards. Les autres pourront utiliser les nombreuses chaises de pont et les couvertures du navire pour prendre quelque repos.

La première personne à informer les bureaux des Canada Steamship Lines de l'accident a été M. Gervais qui, en compagnie de son épouse, se promenait à ce moment près du fleuve. Il vit le navire s'échouer. Il avertit immédiatement l'agent S. Bourbonnais, de la radio-police de Ville LaSalle, qui se rendit au poste informer le sergent W. J. Brown. Quelques heures plus tard, il fut nécessaire d'organiser un service d'ordre pour contenir la foule et diriger la circulation. Un grand nombre d'automobilistes s'arrêtaient pour voir le navire échoué dans les rapides. La foule était très dense. Vers 11 h 20, il y eut une ondée, mais la pluie ne dura que quelques minutes. Il ne semble pas que les danseurs à bord du *Rapids Prince* aient été dérangés par ce contretemps.

Quelques minutes après l'accident, on apprit que quatre personnes étaient parvenues à quitter le navire, à bord d'un petit yacht. Mais il fut impossible de savoir d'abord si ces voyageurs avaient atteint sains et saufs le rivage. Plus tard dans la soirée, M. Paquette a révélé qu'il avait lui-même ramené à terre les quatre personnes. On croit cependant qu'elles auraient quitté le navire à l'insu du capitaine Cherry, car ce dernier a déclaré qu'il ne permettrait à personne de débarquer avant ce matin. On ne veut prendre aucun risque cette nuit.

On nous informe également que la majorité des voyageurs sont des citoyens de Montréal. Il y a aussi à bord des touristes américains..."

Comme il avait été prévu au cours de la nuit, dès le lendemain, tous les passagers ont déjà quitté l'Hôtel Windsor, où ils avaient été transportés par une flotille d'autobus au cours de la matinée. Les étrangers qui sont en croisière poursuivent leur route (*Le Canada*, 1941b).

Ce n'est que le 23 septembre 1941 que le navire de plaisance *Rapids Prince* est finalement amarré à un quai temporaire, un peu en amont des rapides de Lachine, après un séjour de quatre-vingts jours dans ces rapides. On l'avait d'abord renfloué une première fois, après mille difficultés, et il s'était échoué de nouveau quelques heures plus tard, à mille pieds en amont de son premier lieu d'échouement (*La Presse*, 1941).

Durant les étés 1942 à 1949, le *Rapids Prince* continue fidèlement à as-

surer le service qu'il doit dispenser et, à la fin de la saison 1949, on apprend que ce service est définitivement discontinué. Durant plusieurs années le navire avait triomphé des historiques rapides de Lachine et avait assuré la liaison du transport des passagers entre Prescott (Ontario) et Montréal (*The Montreal Star*, 1950).

Aujourd'hui, les rapides de Lachine ne sont plus ce qu'ils étaient au temps où Champlain les vit en 1603; des modifications du niveau des eaux, les constructions sur le fleuve, notamment celles de la Voie Maritime du Saint-Laurent et de la centrale électrique, ont dompté leur ardeur. Au temps de Champlain, et durant les siècles qui suivirent, les rapides de Lachine étaient reconnus pour être les plus dangereux de la longue série de rapides entre le lac Ontario et Montréal (Collard, 1972a). Malheureusement, ils sont pratiquement ignorés des Montréalais, de nos jours. Des touristes traversent la métropole et n'en entendent plus jamais parler. Cette scène émouvante, d'un Indien robuste, Big John Canadien, de Caughnawaga, qui montait à bord de son canot d'écorce pour rejoindre le steamer qu'il devait conduire à travers les rapides, n'est plus maintenant qu'une vieille légende du fleuve (Collard, 1972b).

*Ecoutez les rapides, le soir,  
et vous entendrez l'écho du passé,  
une sorte de murmure de défi et de provocation!*

## LE SANCTUAIRE D'OISEAUX DE L'ILE AU HERON

Il y a un peu plus de quarante ans, les îles des rapides de Lachine ont fait la manchette de plusieurs journaux québécois et canadiens. La raison de cette popularité soudaine fut l'établissement d'un sanctuaire d'oiseaux, à la même date que la création du *Sanctuaire d'oiseaux des Mille Îles*, et auquel on donna le nom officiel de *Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron*. La fondation de cette réserve entra en vigueur le 22 septembre 1937, en vertu de l'arrêté ministériel qui se lisait comme suit (*Le Devoir*, 1937):

Hôtel du Gouvernement à Ottawa.  
Mercredi, le 22e jour de septembre 1937.

Présent: Son Excellence le Gouverneur Général et son Conseil.

Attendu que l'hon. Georges Simard, M.C.L., de la cité de Montréal, dans la province de Québec, a demandé que soient créés sanctuaire d'oiseaux, sous l'empire de la *Loi de la convention concernant les oiseaux migrateurs*, les terrains ci-après décrits y compris la partie du fleuve Saint-Laurent entre le pont Victoria et la prise d'eau occidentale de la Montreal Light, Heat and Power Plant, vis-à-vis de la borne orientale de la réserve indienne de Caughnawaga, approximativement;

## Description:

1. (a) La propriété du "Country Club de Montréal", soit les lots 265 et 272.
- (b) La propriété de M. Alexandre Martin, soit partie du lot 266.
- (c) La propriété des Frères de la Charité, soit partie du lot 266.
- (d) La propriété de l'hon. Georges-A. Simard, soit les lots 267, 268, 269, 274, 275 et 276.

Les propriétés précitées étant toutes situées dans la paroisse de Longueuil, comté de Chambly.

- (e) Le terrain situé entre le fleuve Saint-Laurent et l'ancien chemin public vis-à-vis des lots 1 à 44, dans la paroisse de Laprairie, et connus sous la désignation de "Commune de St-Lambert".

## 2. (a) L'île au Héron\*:

Une île dans le fleuve Saint-Laurent aux pieds des rapides de Lachine, connue ordinairement sous la désignation de l'"île au Héron" et portant le numéro 4705 sur le plan officiel et au registre de référence de la paroisse de Montréal, soit une superficie d'environ 180 acres, plus ou moins.

## (b) L'île à Bocquet\*\*:

Ile située aux pieds des rapides de Lachine, dans le fleuve Saint-Laurent, connue ordinairement sous la désignation de l'"île à Bocquet" et portant le numéro 674 sur le plan officiel et au registre de référence de la paroisse de Laprairie, soit une superficie d'environ 8 arpents, plus ou moins.

## 3. Toute la partie du lit du fleuve Saint-Laurent bornée sur deux côtés par les lignes moyennes des hautes eaux; à l'aval par la ligne axiale du pont Victoria, et à l'amont par une ligne droite passant par la pointe extrême orientale de la réserve indienne de Caughnawaga et l'extrémité ouest de la prise d'eau de la Montreal Light, Heat and Power, ainsi que les eaux traversant ou submergeant ces étendues;

Et attendu que le ministre suppléant des Mines et des Ressources fait rapport que lui a été soumise une pétition signée par un représentant dûment autorisé du Lachine Power, Incorporated, ainsi que par tous les propriétaires des terrains décrits aux présentes, demandant l'établissement dudit sanctuaire;

Que le Dr Harrison F. Lewis, conservateur fédéral des oiseaux migrateurs pour l'Ontario et le Québec a inspecté lesdits terrains et qu'il les a trouvés convenables pour l'établissement d'un sanctuaire d'oiseaux;

A ces causes, il plaît à Son Excellence le Gouverneur général en son conseil à la recommandation du ministre des Mines et des Ressources de décréter que les terrains ci-haut décrits soient par les présentes créés sanctuaire d'oiseaux sous l'empire et en vertu de la *Loi de la convention concernant les oiseaux migrateurs*, chapitre 130, S.R. 1927, sous la désignation de *Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron*.

\* Telle que désignée dans ce texte officiel, l'île au Héron inclut de toute évidence l'île aux Chèvres, l'île au Diable et l'île Rock. (Note de l'auteur)

\*\* L'île à Bocquet a été fusionnée, depuis, à la côte de la rive sud, et est maintenant désignée par le toponyme de Presqu'île à Bocquet. Cette section fait aujourd'hui partie intégrante du Camping provincial de la Côte Sainte-Catherine, lui-même situé sur la Voie maritime du Saint-Laurent. (Note de l'auteur)

Il plaît en outre à son Excellence en son conseil de décréter, par les présentes, qu'il est interdit de tuer, chasser, capturer, blesser, prendre ou molester du gibier à plume migrateur, des oiseaux migrateurs insectivores ou des oiseaux migrateurs non considérés comme gibier, ou de prendre, endommager, détruire ou molester leurs nids ou leurs oeufs en tout temps dans ledit sanctuaire.

H. W. Lothrop,

Sous-greffier du Conseil privé.

La création de ce sanctuaire a suscité une vive protestation de la part des fervents de la chasse et de la pêche des environs. Ceux-ci mettent aussitôt sur pied un comité de protestation s'opposant à la constitution du Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron.

Par crainte que l'établissement du sanctuaire ne restreigne aussi tous les autres sports aquatiques dans ce secteur, les sportifs des régions environnantes prennent résolution d'un projet d'amendement au cours d'une assemblée tenue à l'Hôtel de ville de Verdun, le 14 décembre 1937. Ils décident alors d'une pétition qui devra être mise en circulation dans les villes de Verdun, Saint-Lambert, Pointe Saint-Charles, Côte Sainte-Catherine, ainsi que dans quelques quartiers de Montréal. Cette pétition propose que des amendements soient apportés à la loi créant le sanctuaire concerné, territoire qui comprend toute la zone allant du pont Victoria aux pieds des rapides de Lachine.

Gaston Rioux, président du "Comité provisoire des sportifs de Verdun et des environs", présente la pétition à l'assemblée, en nourrissant l'espoir que quelques dix milles citoyens supporteront cette requête.

La pétition s'oppose à l'établissement du sanctuaire pour les raisons suivantes:

- (a) Ce secteur ne constitue pas un territoire de reproduction et d'élevage pour les oiseaux migrateurs, étant donné la présence d'un sol trop rocheux, des importantes fluctuations du niveau de l'eau, du fort courant du fleuve dans ce secteur, ainsi que du taux élevé de pollution causé par les égouts qui s'y déversent.

- (b) Très peu de canards mettent bas dans les environs et les seuls canards qu'on y trouve sont des migrateurs qui ne séjournent dans le secteur que durant une brève période de trois à quatre semaines.
- (c) Les résidents de la région verront leur liberté profondément brimée, étant donné que la majorité d'entre eux ne sont pas dans une situation financière leur permettant de se déplacer pour se livrer à leur sport favori, et ils considèrent que l'exercice de ce sport est un privilège que leur confère leur statut de travailleurs.

Cependant, la pétition stipule que les chasseurs de la région sont en faveur d'une restriction de tir au-delà de trois cents pieds de la côte, en se réservant le droit de traverser cette zone en possession de leurs armes, pourvu que celles-ci soient gardées dans leurs étuis.

Des copies de cette pétition sont distribuées à l'assemblée, après avoir été acceptée à l'unanimité, et signée par Daniel Ryan et Joseph McCaughran, respectivement vice-président et secrétaire du "Comité provisoire des sportifs de Verdun et des environs". Avant de lever l'assemblée, il est décidé qu'une seconde réunion se tiendrait en janvier 1938, alors que les résultats de la pétition seront dévoilés (*The Gazette*, 1937).

Malgré la formation de ce comité provisoire, les attaques personnelles ne sont pas évitées, et s'amorce ainsi un long débat populaire, par le truchement des journaux quotidiens aussi bien que par celui de quelques revues spécialisées.

C'est ainsi que paraît dans les journaux (W. A. Lowry, 1938) une lettre de M. William A. Lowry. Selon lui, beaucoup d'hypocrisie se trouve à l'origine de la propagande menée en faveur de ce qu'on appelle le "Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron". Il rappelle que cette région, qui fait environ vingt-cinq milles carrés, est l'unique endroit près de Montréal où plusieurs centaines de sportifs locaux et de propriétaires d'embarcation, la majorité étant très limités financièrement, peuvent, et à peu de frais, pratiquer des sports de plein air. "Enlevez-leur ce secteur, dit M. Lowry, et des centaines de personnes seront privées des seuls plaisirs de la navigation, de la chasse et de la pêche qu'ils peuvent encore s'offrir."

Il renchérit en rappelant qu'après des années d'efforts énergiques, les sportifs de la région ont finalement réussi à faire cesser la pêche commerciale qui s'y faisait et que, suite à cette victoire, il est maintenant possible de réaliser quelques bonnes prises de dorés ou d'achigans, espèces en voie d'extinction éminente il y a encore quelques années seulement.

Aujourd'hui, à cause de la mise en vigueur des lois du sanctuaire d'oiseaux, il soutient que la pêche, et même la seule traversée de cette zone en yacht, d'ailleurs unique moyen qui permette de la franchir, sont sujettes à être interdites. Pour appuyer ses prédictions, il s'en rapporte à l'article 4 de la *Loi de la convention concernant les oiseaux migrateurs* qui dit que l'utilisation de toute partie d'un sanctuaire d'oiseaux, sous l'empire de la couronne, est interdite, sans l'autorisation du ministre responsable.

Toujours selon M. Lowry, il n'est donc pas étonnant que des milliers de résidents des rives sud et nord de ce sanctuaire, n'ayant en aucune façon été consultés à ce propos, soient actuellement à signer une pétition destinée aux gouvernements provincial et fédéral, leur demandant que l'arrêté ministériel soit annulé. Et, selon lui, le fait que cette action soit entreprise n'est pas sans lien avec une action semblable et récente qui a permis d'annuler un arrêté ministériel interdisant la pêche au lac Brome.

La lettre de M. Lowry reçue une réponse de la part de M. Georges-A. Simard (G. A. Simard, 1938), réponse qu'appuie une lettre semblable envoyée par J. D. Cleghorn, secrétaire provincial de la Société pour la Protection des Oiseaux (Cleghorn, 1938).

Ces deux dernières personnes croient que les vives oppositions que suscitent ce sanctuaire ne peuvent être dues qu'à un malentendu de la situation. Selon M. Simard, M. Lowry a certainement mal lu l'article 4. De plus, il réfère à une lettre du contrôleur du Bureau des Parcs Nationaux à Ottawa, M. F.H.H. Williamson, dont les propos clarifient la situation en disant que ce Bureau ne veut gêner en aucune façon la pêche sportive à l'intérieur des limites du sanctuaire et que, de plus, ce n'est pas l'habitude de ce Bureau de faire appel à l'article 4, sauf dans le cas où les circonstances sont évidentes quant aux intentions d'une personne de porter une atteinte sérieuse à la

vie des oiseaux protégés par les lois régissant ce sanctuaire.

Plusieurs articles de ce genre font la manchette des journaux mais, graduellement, même des sociétés officielles et reconnues entrent dans le débat, comme en fait preuve cet article dont le but est d'informer la population d'une résolution du conseil de la Société canadienne d'Histoire naturelle. Cet article, que nous rapportons ici de façon intégrale, a certainement dû mettre en colère plus d'un sportif qui s'opposaient à la création du sanctuaire (Société canadienne d'Histoire naturelle, 1939):

A une assemblée du conseil de la Société canadienne d'Histoire naturelle, tenue à Montréal le 25 mai 1939, assemblée représentant quinze milles Jeunes Naturalistes et leurs professeurs, il fut proposé et résolu à l'unanimité que cette Société exprime au ministre des Mines et Ressources naturelles à Ottawa, M. T.-A. Crerar, et au ministre des Mines, de la Chasse et des Pêcheries à Québec, M. Onésime Gagnon, ses biens sincères regrets d'apprendre les tentatives que font actuellement auprès des gouvernements un petit nombre de chasseurs, en vue d'abolir ou de changer les limites actuelles du Sanctuaire d'oiseaux de l'île aux Hérons.

En conséquence, nous désirons apporter quelques arguments en faveur de ce sanctuaire.

Attendu que le Sanctuaire de l'île aux Hérons a donné depuis sa création des résultats indéniables confirmés par les autorités compétentes;

Attendu qu'il a été démontré que les chasseurs s'opposant à ce Sanctuaire ont par le passé, pour la plupart, chassé illégalement, soit au moyen de yacht à gazoline, soit avec des fusils à répétition;

Attendu qu'il est impossible, étant donné la nature des lieux, de faire respecter la loi à ces chasseurs si les limites du Sanctuaire sont changées, tel qu'on l'a proposé, à savoir: du centre du pont Victoria en montant vers le sud. D'ailleurs les coups de fusil trop proches, chasseront les oiseaux de la partie qui reste du Sanctuaire.

Pour ces raisons, nous croyons devoir demander aux deux gouvernements, non seulement de maintenir le Sanctuaire de l'île aux Hérons dans ses limites actuelles, mais d'agrandir ce Sanctuaire en incluant cette partie du fleuve St-Laurent comprise entre le pont Victoria et le pont Jacques-Cartier, avec l'île Sainte-Hélène et les îlots adjacents, ces derniers étant spécialement appropriés à nourrir les oiseaux migrateurs aquatiques.

Le but de notre Société étant éducationnel, nous osons croire que les gouvernements saisiront l'occasion qui leur est offerte de seconder nos efforts pour éduquer les jeunes aussi bien que les adultes dans la protection de nos oiseaux. Il ne faut pas oublier non plus les touristes qui seront sûrement attirés par ce Sanctuaire.

Que par notre secrétaire, copie de cette résolution soit remise à la ville de Montréal, Verdun, Longueuil, Montréal-Sud, Saint-Lambert et Laprairie.

La lutte semble prendre fin le 26 août 1939, alors que les journaux annoncent en gros titre que la bataille de Verdun, concernant le Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron, a pris fin avec la victoire des quelques dix milles résidents s'opposant à la création de ce sanctuaire.

En effet, suivant une décision du gouvernement fédéral, une partie du sanctuaire sera réouverte à la chasse aux canards dès l'arrivée de la prochaine saison. On rapporte que le gouvernement provincial est en accord avec cette décision.

Le comité provisoire, sous la vice-présidence de Daniel Ryan, a présenté une pétition réunissant près de dix milles signatures demandant que l'interdiction de chasser soit levée. Cette requête a été appuyée officiellement par L.-Conrad Pelletier, maire de Laprairie.

Cependant, le Sanctuaire de l'île au Héron n'est pas anéanti pour cela, et la chasse demeure interdite dans la section comprise entre le pont Honoré-Mercier et une ligne partant de Côte Sainte-Catherine et passant devant la pointe extrême est de l'île au Héron pour se terminer à la Montreal Light, Heat and Power Plant à ville LaSalle, ainsi que dans la partie limitée par une ligne partant de la Petite Rivière St-Jacques, sur la rive sud, et se rendant au centre du pont Victoria.

Le reste de la région, de Côte Sainte-Catherine à la Petite Rivière St-Jacques, et du pont Victoria à l'usine hydro-électrique, incluant l'île des Soeurs (île Saint-Paul), sera réouverte à la chasse (*The Gazette*, 1939 et *The Montreal Standard*, 1939).

Mais, si la victoire semble appartenir aux chasseurs, leurs adversaires n'acceptent pas cette défaite et reprennent la lutte afin de rétablir le Sanctuaire des oiseaux migrateurs de l'île au Héron.

C'est ainsi que, à la demande de l'honorable Georges Simard, un des initiateurs du sanctuaire de 1937, et conseiller législatif, le conseil municipal de Montréal accorde sans réserve son appui à une requête qui demande à Ottawa de rétablir sans tarder le Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron. L'honorable M. Simard a fourni les explications suivantes (*La Presse*, 1939b):

C'est en septembre 1937 que le Parlement fédéral établit un sanctuaire des oiseaux migrateurs, dans l'île aux Hérons. En vertu de cette loi de l'Etat, toute chasse devenait interdite dans l'île en question. Des milliers d'oiseaux migrateurs de toutes variétés — jusqu'aux cygnes polaires, qui sont blancs comme neige — revinrent habiter l'île aux Hérons l'an dernier. Cette année, toutefois, l'interdiction de chasser ayant été levée dans certains coins de l'île, les oiseaux prirent la fuite au bruit des coups de fusil.

Mon but, c'est de faire rétablir l'interdiction de chasser afin que le sanctuaire des oiseaux renaisse dès l'an prochain. J'ai déjà 256,000 adhésions, parmi lesquelles il faut compter celles des cercles de jeunes naturalistes et d'un grand nombre de corps publics. Je ne comprends pas pourquoi on laisserait faire cet abattage des oiseaux aux portes mêmes de Montréal, quand nous prétendons faire beaucoup pour l'embellissement de notre région et pour le tourisme. Les étrangers qui nous visitent et qui nous voient tuer ainsi les oiseaux migrateurs sans même que nous puissions les atteindre une fois qu'ils ont été descendus à coups de fusil — étant donné que l'île aux Hérons est au pied des rapides de Lachine — doivent penser que nous prenons plaisir à tuer tout ce qui passe à portée de fusil.

L'honorable M. Simard ajoute qu'il vient à l'île au Héron des outardes, des canards de toutes variétés, des hérons, des huards, plusieurs sortes de pluviers, des mauves, *etc.*

Mais la ville de Montréal va plus loin encore et, non seulement le conseil municipal a-t-il acquiescé la requête de l'honorable M. Simard, mais il a adopté une résolution de l'Exécutif qui ajoute au Sanctuaire de l'île au Héron "toutes les îles voisines de Montréal": Sainte-Hélène, l'île Ronde, *etc.*..., enfin toute la baie de Laprairie.

Il n'y a eu aucun débat de l'assemblée autour de cette question et, cela va de soi, aucune dissidence (*La Presse, op. cit.*).

La contre-attaque de M. Simard a gain de cause et, le 25 octobre 1941, deux quotidiens (*Le Devoir*, 1941 et *The Canadian Resources Bulletin*, 1941) informent leurs lecteurs que l'on vient d'ajouter au Sanctuaire de l'île au Héron une lisière qui descend jusqu'au pont Jacques-Cartier. Ce prolongement, demandé par les municipalités de Montréal, Saint-Lambert et Longueuil, ainsi que par plusieurs particuliers et diverses sociétés, a été approuvé par un décret du conseil, adopté à la recommandation de M. Crerar, ministre des terres et des forêts, de la chasse et des pêcheries et celui de la commission nationale des ports.

Cette nouvelle étendue ajoute au sanctuaire tout le cours du Saint-Laurent compris entre les ponts Victoria et Jacques-Cartier, sauf le canal maritime et les eaux qui le séparent de l'île de Montréal; elle englobe aussi tous les récifs et îlots de cette partie du fleuve, y compris la majeure partie de l'île Sainte-Hélène.

Cette longue lutte menée par M. Simard *et alii* est certes très honorable. Mais essayons maintenant de connaître les opinions et les observations des quelques rares biologistes qui ont mené des travaux dans les limites de ce sanctuaire.

Dans le texte qui suit, et même si les auteurs auxquels nous référons ne l'ont pas toujours fait, nous nous permettons de préciser leur information en ajoutant l'épithète spécifique officielle, *i.e.* le nom latin des animaux que ces auteurs citent dans leurs ouvrages. Précisons, cependant, que Terrill (1911b et 1951) mentionne toujours les noms latins et anglais des oiseaux qu'il rapporte; dans ce cas, nous avons cru utile d'en indiquer les noms français, information que nous avons puisée chez Godfrey (1972a). Par contre, dans l'article de Gravel et Pageau (1976) les animaux ne sont désignés que par leurs noms vernaculaires et, dans ce cas, nous avons recherché leurs noms latins chez Scott & Crossman (1973) pour les poissons, chez Hall & Kelson (1959) pour les mammifères, et nous sommes revenu à Godfrey (*op. cit.*) pour l'avifaune.

La première information que nous ayons retracée à ce sujet en est une de Lewis McIver Terrill (1911b). Celui-ci rapporte une mention faite par E.D. Wintle dans sa liste des oiseaux publiée en 1896 sous le titre *The Birds of Montreal*, et dans laquelle il rapporte avoir observé le *Nycticorax naevius* (Black-crowned Night Heron, ou Bihoreau à couronne noire) en ces termes: "Summer resident; common. Breeds on islands in Lachine Rapids." Sur cette mention, Terrill (*op. cit.*) précise que cette espèce a délaissé ce site pour se déplacer au lac des Deux-Montagnes, région où il a lui-même observé deux héronnières regroupant plusieurs centaines de couples, alors qu'il visita ce secteur en 1908 et 1909.

A notre connaissance, l'information scientifique concernant le sanctuaire fait ensuite complètement défaut durant une longue période de quarante ans, alors que Terrill (1951) publie les observations qu'il dit y avoir menées au cours des quelques quarante-cinq années précédentes. Dans cet article, Terrill affirme que la rive sud du fleuve Saint-Laurent, comprise entre Saint-Lambert et la rivière Saint-Jacques (Laprairie Creek), près de Laprairie représente, dans la région de Montréal, l'endroit par excellence pour les oiseaux migrateurs aquatiques. L'auteur rappelle que ce rivage, long de quatre milles, fait maintenant partie du Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron établi par le gouvernement fédéral en 1937.

Cet ornithologue note que l'interdiction de chasser dans ce secteur, sauf en ce qui concerne la bécasse (Woodcock) et la bécassine ordinaire (Wilson's Snipe), y a amené un accroissement important de la faune aérienne.

C'est ainsi que le premier juin 1946, par exemple, il estime la présence d'une centaine de couples d'*Actitis macularia* (Spotted Sandpiper, ou maubèche branle-queue), groupés sur l'île au Héron, l'île aux Chèvres et sur les petits îlots adjacents, au pied des rapides de Lachine.

Des trente-deux espèces observées à l'intérieur des limites du sanctuaire, Terrill (*op. cit.*) affirme que dix-huit y sont assez fréquentes, mais que seulement seize d'entre elles peuvent être qualifiées de communes. Le Tableau 1 énumère les espèces d'oiseaux que cet auteur rapporte dans l'article en question.

TABLEAU 1

Liste des oiseaux migrateurs aquatiques observés par Terrill (1951)  
dans les limites du Sanctuaire d'oiseaux de l'Île au Héron entre 1907 et 1951

<u>Epithète spécifique</u>	<u>Nom anglais</u>	<u>Nom français</u>
<i>Actitis macularia</i> (Linnaeus)	Spotted Sandpiper	Maubèche branle-queue
** <i>Arenaria interpres morinella</i> (Linnaeus)	Ruddy Turnstone	Tourne-pierre roux
** <i>Bartramia longicauda</i> (Bechstein)	Upland Plover	Maubèche des champs
<i>Calidris canutus rufa</i> (Linnaeus)	American Knot	Bécasseau à poitrine rousse
* <i>Capella gallinago delicata</i> (Ord)	Wilson's Snipe	Bécassine ordinaire
<i>Charadrius melodus</i> Ord	Piping Plover	Pluvier siffleur
<i>Charadrius semipalmatus hiaticula</i> Bonaparte	Semipalmated Plover	Pluvier à collier
*** <i>Charadrius vociferus vociferus</i> (Linnaeus)	Killdeer	Pluvier Kildir
** <i>Crocethia alba</i> (Pallas)	Sanderling	Sanderling
*** <i>Ereunetes pusillus</i> (Linnaeus)	Semipalmated Sandpiper	Bécasseau semi-palmé
** <i>Erolia alpina pacifica</i> (Linnaeus)	Red-backed Sandpiper	Bécasseau à dos roux
** <i>Erolia bairdii</i> (Coues)	Baird's Sandpiper	Bécasseau de Baird
* <i>Erolia fuscicollis</i> (Vieillot)	White-rumped Sandpiper	Bécasseau à croupion blanc
<i>Erolia maritima</i> (Brunnich)	Purple Sandpiper	Bécasseau maritime
<i>Erolia melanotos</i> (Vieillot)	Pectoral Sandpiper	Bécasseau à poitrine cendrée
** <i>Erolia minutilla</i> (Vieillot)	Least Sandpiper	Bécasseau minuscule
<i>Limnodromus griseus</i> (Gmelin)	Dowitcher	Bécasseau roux
<i>Limosa fedoa</i> (Linnaeus)	Marbled Godwit	Barge marbrée
** <i>Limosa haemastica</i> (Linnaeus)	Hudsonian Godwit	Barge hudsonienne
** <i>Lobipes lobatus</i> (Linnaeus)	Northern Phalarope	Phalarope hyperboréen
<i>Numenius americanus</i> Linnaeus	Long-billed Curlew	Courlis à long bec (Taverner, 1922)
<i>Numenius borealis</i> (Forster)	Eskimo Curlew	Courlis esquimau
<i>Numenius hudsonicus</i> (Linnaeus)	Hudsonian Curlew	Courlis corlieu
<i>Phalaropus fulicarius</i> (Linnaeus)	Red Phalarope	Phalarope roux
*** <i>Philohela minor</i> (Gmelin)	American Woodcock	Bécasse américaine
* <i>Pluvialis dominica dominica</i> (Muller)	American Golden Plover	Pluvier doré d'Amérique
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus	European Woodcock	Bécasse européenne
** <i>Squatarola squatarola</i> (Linnaeus)	Black-bellied Plover	Pluvier à ventre noir
*** <i>Totanus flavipes</i> (Gmelin)	Lesser Yellow-legs	Petit chevalier à pattes jaunes
<i>Totanus melanoleucus</i> (Gmelin)	Greater Yellow-legs	Grand chevalier à pattes jaunes
** <i>Tringa solitaria solitaria</i> Wilson	Eastern Solitary Sandpiper	Chevalier solitaire
<i>Tryngites subruficollis</i> (Vieillot)	Buff-breasted Sandpiper	Bécasseau roussâtre

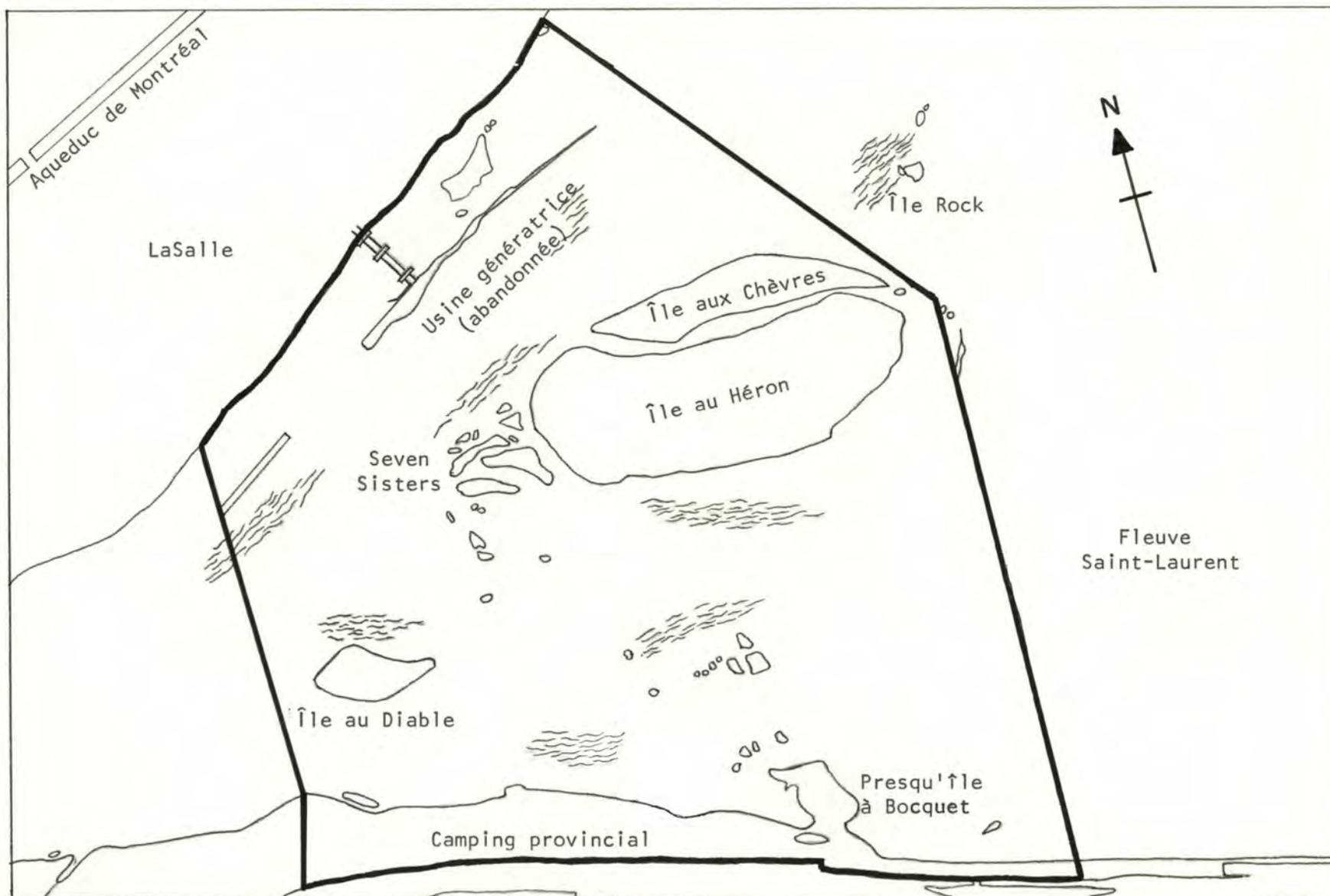
Ayant comparé cette liste à celle qu'avait conçue Wintle en 1896, Terrill (*op. cit.*) en conclut une augmentation évidente du nombre de représentants de quatre de ces espèces (indiquées par \*\*\*), alors que dix espèces ne semblent pas avoir connu de fluctuation importante (indiquées par \*\*). Par contre, cet auteur dénote une diminution marquée de la population pour trois autres espèces (indiquées par \*).

Le Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron n'a malheureusement pas été maintenu dans des dimensions aussi larges depuis les observations de Terrill (1951). En effet, même si ce sanctuaire, qui vient de marquer ses quarante ans en 1977, a connu un beau succès en attirant et protégeant un grand nombre de canards sauvages, de hérons et d'autres oiseaux aquatiques, en plus de stimuler fortement la population de Montréal et des environs à la protection des oiseaux, ses limites ont une fois de plus subi des réductions.

Ainsi, lorsque Gravel et Pageau (1976) amorcent leur étude biologique dans ce secteur, en 1963, l'aire du Sanctuaire d'oiseaux de l'île au Héron a déjà subi l'amputation de plusieurs de ses membres: l'île Sainte-Hélène, l'île Ronde et l'île des Soeurs. Les nouvelles limites du sanctuaire, qui n'ont d'ailleurs pas bougé depuis, sont indiquées par le trait gras continu de la Carte 2.

Dans leur rapport de 1976, Gravel et Pageau soutiennent qu'il n'y a rien de plus faux que le mythe insidieux faisant croire à bon nombre que toute la biologie du fleuve Saint-Laurent est déjà connue. Pour appuyer leur énoncé, ils opinent que l'on ne connaît encore que peu de chose concernant la faune et la flore des rapides de Lachine et du bassin de Laprairie. Gravel (*in litt.*) renchérit en ces termes: "A ma connaissance, le secteur des îles (*i.e.* des rapides de Lachine) a été très peu étudié."

Les deux mêmes auteurs précisent que la végétation de ce secteur est pratiquement inconnue, si on excepte l'abondance des algues filamenteuses qui y prolifèrent durant l'été. Selon eux, la végétation riparienne est presque nulle dans ce secteur mais, par contre, ils y ont recensé deux grands herbiers de myriophylle (*Myriophyllum exalbescens*), de vallisnérie (*Vallisneria americana*) et d'hétéranthère (*Heteranthera dubia*).



Carte 2. Limites actuelles du Sanctuaire d'oiseaux de l'Île au Héron  
(trait gras continu)

Gravel et Pageau (*op. cit.*) soulignent également que la faune ichtyologique peuplant les rapides de Lachine a été, elle aussi, très peu étudiée. Cependant, les pêcheurs aguerris à une navigation hasardeuse y capturent de l'achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu* Lacépède), du doré jaune (*Stizostedion vitreum* (Mitchill)) ainsi que plusieurs truites brunes (*Salmo trutta* Linnaeus)ensemencées.

Ces deux biologistes ajoutent que les populations d'esturgeon (précisons qu'il s'agit de l'esturgeon de lac, *Acipenser fulvescens* Rafinesque), d'achigan à petite bouche, de maskinongé (*Esox masquinongy* Mitchill) et de doré ont diminué et que, même si ces espèces s'y trouvent encore, on y rencontre actuellement surtout des crapets (il s'agit du crapet de roche, *Ambloplites rupestris* (Rafinesque) et du crapet soleil, *Lepomis gibbosus* (Linnaeus)), du brochet (*Esox lucius* Linnaeus, ou grand brochet), de la carpe jaune (*Cyprinus carpio* Linnaeus, encore appelée carpe allemande), de la barbotte (plus précisément la barbotte brune, *Ictalurus nebulosus* (Lesueur)) et du gaspareau (*Alosa pseudoharengus* (Wilson)). Ils rapportent, par contre, deux introductions rentables: les truites brunes et arc-en-ciel (*Salmo trutta* Linnaeus et *Salmo gairdneri* Richardson) qui fournissent régulièrement une bonne pêche.

En ce qui concerne ces deux dernières espèces, un sportif de l'endroit nous a affirmé que, dans ce secteur, l'ensemencement des truites est effectué par le gouvernement, et que l'opération se faisait depuis la pointe orientale de l'île au Diable.

Toujours selon les observations de Gravel et Pageau (*op. cit.*), les eaux des rapides de Lachine supportent, en plus, des populations de meuniers (il doit s'agir du meunier noir, *Catostomus commersoni* (Lacépède)), de moxostomes (selon nous, ce doit être le moxostome cuivré, *Moxostoma hubbsi* (Legendre), encore appelé suceur cuivré) et d'éperlans (probablement l'éperlan du Nord, ou éperlan arc-en-ciel, *Osmerus mordax* (Mitchill)), et localisent une frayère de grand brochet dans la baie marécageuse située sur la rive droite (rive sud), juste en aval du pont Honoré-Mercier. Ils affirment que cette baie est une relique d'anciens marais beaucoup plus vastes de la région de Caughnawaga avant la construction de la Voie maritime, et que cette baie abrite actuellement un nombre beaucoup moins grand de canards et de rats musqués

(*Ondatra zibethica* (Linnaeus)).

En ce qui concerne la faune ornithologique, Gravel et Pageau (*op. cit.*) constatent que les oiseaux du bassin de Laprairie sont dignes de mention et que ce sont probablement eux qui sont à l'origine de la création du sanctuaire situé à la tête de cette pièce d'eau. Ils ont noté que les canards abondent le long des rapides, spécialement à l'automne, et que certains, comme le canard noir (*Anas rubripes* Brewster), le garrot commun (*Bucephala clangula* (Linnaeus)) et le bec-scie (ce doit être le *Lophodytes cucullatus* (Linnaeus) ou bec-scie commun), y établissent même leurs quartiers d'hiver.

Ces auteurs précisent également que l'île au Héron présente une héronnière importante où nichaient encore, en 1976, environ 150 hérons. A ce sujet, et pour la région immense que couvrent leurs études, ils ne rapportent l'existence que de quatre héronnières. Trois d'entre elles étaient le siège d'une nidification encore importante en 1976; une se situe sur l'île au Héron, alors que les deux autres se trouvent au lac des Deux-Montagnes (la première à la Grande Baie, la seconde sur l'île de Carillon). Quant à la quatrième de ces héronnières, elle a été observée sur l'île Villemomble, près de Saint-Thimothée; cependant, même si elle est importante, cette dernière héronnière est sérieusement braconnée.

Finalement, Gravel et Pageau, dans le même article, ont observé que certains petits îlots de ce secteur servent d'aire de nidification à la sterne commune (*Sterna hirundo* Linnaeus) et s'étonnent de voir deux colonies stables, au moins depuis 1972, de cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus* (Lesson)) sur un îlot dénudé situé un peu au sud de l'île des Soeurs, pour ainsi dire en pleine ville, et sur un autre îlot situé entre l'île au Héron et la presqu'île à Boquet.

Pour clore ce chapitre consacré à la faune du Sanctuaire de l'île au Héron, nous nous permettrons d'ajouter les observations personnelles qu'il nous a été donné de faire au cours des deux années d'études destinées au recensement de la flore d'une section de cette réserve. En effet, même si notre travail portait essentiellement sur la végétation des îles des rapides de Lachine, nous avons, malgré tout, été témoin de la vie animale qu'elles abritent.

Le statut même de réserve d'oiseaux dont jouit ce territoire a eu comme implication logique l'interdiction de tout animal domestique sur les îles. Il est donc défendu d'y amener chiens et chats, ces derniers, surtout, susceptibles de ravager les nids et de s'attaquer aux animaux à plumes que le sanctuaire vise précisément à protéger.

Malheureusement, l'absence absolue de ces compagnons chers à l'homme a elle-même permis au mulot d'envahir les îles. Ce rongeur est le seul mammifère sauvage habitant les lieux. Le rat des champs est presque épidémique sur l'île au Héron, l'île aux Chèvres, et même sur l'île au Diable. Les vacanciers de ces endroits le considèrent comme une peste; ils affirment avoir tout tenté pour protéger leurs potagers contre cet habitant indésirable. Ils déplorent l'impossibilité de le chasser à l'aide de fusils, l'usage de ces armes étant strictement défendu dans les limites du sanctuaire.

Nous venons de dire que le mulot est l'unique mammifère des îles, mais il faut en nommer un second, domestique celui-là, le lapin. Depuis quelques années, un locataire clandestin a introduit cet autre rongeur sur l'île au Diable. L'animal se montre très dévastateur, aussi bien pour la végétation horticole que pour la végétation naturelle de l'île. Il se plaît à brouter une grande quantité de plantes, dont la densité constitue pour lui un véritable éden. Sa prolifération légendaire, associée à l'absence complète de tout prédateur, pourrait bien entraîner une détérioration très grave de la végétation naturelle de l'île au Diable, à moins que certaines mesures ne soient prises pour l'en débarrasser.

Le responsable de la présence du quadrupède a aussi introduit des poules domestiques sur cette île mais, aux dires des habitants estivaux, cet "oiseau terrestre" ne causerait pas de dommages très importants à la végétation. Voilà les seuls animaux domestiques, introduits illégalement, que nous ayons rencontrés sur tout le territoire parcouru.

Au sujet de l'avifaune, nous ajouterons quelques commentaires à ceux de Terrill (1951) et Gravel et Pageau (1976). D'abord quelques précisions concernant l'héronnière, dont nous pouvons confirmer la persistance sur l'île au Héron au cours des étés 1976 et 1977.

Cette héronnière se situe dans la partie centre-ouest de l'île, dans un secteur où la forêt présente la couverture la plus élevée. Elle est encore le siège d'une activité importante. Nous avons d'ailleurs eu maintes fois l'opportunité d'observer ces oiseaux en vol, et devons reconnaître la majesté et la grande harmonie de mouvements qu'ils affichent dans leur élément naturel. Mais amenons une précision quant à l'identité de cet habitant de l'île au Héron, précision qui ne figure pas dans l'article de Gravel et Pageau (1976). L'oiseau qui habite les rapides de Lachine est celui que l'on désigne souvent, mais à tort, sous le nom de "grue" et qui se nomme en réalité "grand héron" ou, plus précisément l'*Ardea herodias* Linnaeus. La colonie niche dans les plus hautes branches de la couronne des arbres qui, dans ce secteur, sont l'orme rouge (*Ulmus rubra*), l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et le micocoulier (*Celtis occidentalis*). Quant au sous-bois, il est presque exclusivement constitué de berce (*Heracleum maximum*).

Du point de vue numérique, par contre, l'oiseau le plus important du sanctuaire est, sans la moindre hésitation, l'*Agelaius phoeniceus* (Linnaeus), communément appelé le carouge à épaulettes. On le trouve dans tous les secteurs du territoire et, à la saison des amours, il constitue des colonies tellement denses que ses cris rendent très difficile la conversation entre deux personnes qui traversent un de ces rassemblements.

Cet oiseau se reproduit en grand nombre. La nidification, qui a lieu au début juin, se fait de préférence dans les grands champs d'ortie élevée (*Urtica dioica*), de persil sauvage (*Anthriscus sylvestris*) et de fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris* var. *pennsylvanica*). Les nids sont installés à environ un mètre au-dessus du sol. Il semble donc que le carouge à épaulettes, du moins pour la reproduction, recherche des milieux déboisés et couverts de formations végétales très denses et fermées. Il est intéressant de souligner aussi que ce type de formations constitue des endroits où les rayons solaires sont les plus intenses et les plus directs et elles représentent donc les secteurs les plus chauds de la région. Quant à l'éclosion, elle se produit un mois plus tard, au début du mois de juillet, et la couvée comprend très généralement trois ou quatre rejetons (Fig. 2).

Un autre habitant jouissant de la protection du sanctuaire est l'hiron-

Fig. 2. La couvée du carouge à épaulettes comprend trois ou quatre rejets.  
(Ile au Héron, 4 juillet 1976)



delle, dont l'identification spécifique nous a malheureusement échappé, et qui, à une époque donnée au cours de l'été, forme d'immenses nuages bleus qui survolent le littoral de l'île au Héron.

Finalement, nous ne pouvons passer sous silence la présence d'une forte population de goélands à bec cerclé (*Larus delawarensis* Ord), visiteurs qui semblent se plaire particulièrement dans le secteur. Au printemps, ces oiseaux se prélassent dans la région des rapides de Lachine, et principalement sur la multitude de petits îlots rocheux et dénudés qui affleurent entre l'île au Héron et l'île des Soeurs. Le plus grand de ces îlots, l'île Mud Pie, semble leur plaire plus que tout autre et la population qui s'y réfugie est à ce point dense que, de loin, le gros rocher prend une teinte blanche uniforme. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, ignorant alors son nom, nous avions surnommé ce bloc de roc l'"île Blanche".

Au cours de l'été, cependant, cette population de goélands est disparue presque du jour au lendemain, sans laisser de trace. Nous nous sommes souvent interrogé quant à l'explication d'un tel comportement. La réponse est venue d'elle-même au cours d'une visite à l'héronnière où nous avons retrouvé la population de goélands à bec cerclé qui nichait là, à la limite orientale du territoire des grands hérons. Les deux espèces semblaient s'accorder à merveille.

Si les populations de mulots et de carouges à épaulettes sont importantes sur les îles des rapides de Lachine, nous pouvons en dire autant de la couleuvre rayée. Le reptile y trouve abondance de nourriture et ses repas varient des insectes les plus divers aux escargots (très nombreux dans les sous-bois humides) et des grenouilles aux oeufs d'oiseaux. Dans ce dernier cas, ce sont surtout les oeufs de carouges et ceux des canards qui constituent le menu de la couleuvre rayée.

Après avoir parcouru ce secteur et y avoir travaillé durant plus de neuf mois, nous sommes convaincu qu'une étude intensive et méthodique de la faune de ce petit archipel serait des plus intéressantes, comme l'a d'ailleurs été l'étude que nous avons réalisée sur la flore vasculaire de la région.

## TRAVAUX BOTANIQUES ANTERIEURS

Les îles des rapides de Lachine ont été passablement négligées par les botanistes qui nous ont précédé. La pauvreté de l'information floristique antérieure n'est certes pas imputable au peu d'intérêt que présente la végétation de cette région. Cet état de choses s'expliquerait plutôt par les grandes difficultés que pose l'accès de ses éléments constitutants. En dépit du torrent qui les isole pratiquement de la civilisation, les îles de cet archipel ont, malgré tout, reçu quelques rares visites de récolteurs, à l'exception de l'île au Diable, pour laquelle nous avons été les premiers et les seuls à rapporter des échantillons floristiques. Malheureusement, le nombre des récolteurs qui se sont risqués dans ce secteur, ainsi que la quantité de spécimens botaniques qu'ils en ont ramenés ne peuvent, en aucune façon, rivaliser avec les expertises déjà réalisées, par exemple, sur l'île Perrot ou sur l'île des Soeurs, avant que ces dernières ne fassent l'objet d'une étude floristique approfondie.

Les recherches effectuées en bibliothèque et en herbier n'ont pu nous révéler l'existence que de cinq explorateurs ayant fait des récoltes sur le territoire à l'étude. Une perte d'information nous est de plus imputée par l'anonymat de deux de ces personnes, leurs noms n'apparaissant pas sur les étiquettes qui accompagnent leurs récoltes.

Les premières informations botaniques concernant notre territoire nous viennent de Andrew-Fernando Holmes (1797-1860), qui fut professeur de botanique à la Faculté de Médecine de l'Université McGill, de 1829 à 1845. Figure méconnue de la botanique canadienne, et s'intéressant particulièrement aux groupes techniques des *Juncaceae*, *Cyperaceae* et *Poaceae*, Holmes a intensément herborisé dans la région de Montréal, surtout entre les années 1820 et 1825 (Raymond, 1954).

En 1856, Holmes lègue son riche herbier à l'Université McGill; trois ans plus tard, Barnston (1859) publie la liste des récoltes de ce botaniste, longue énumération groupant cinq cent vingt espèces. Malheureusement, les nombreuses espèces de *Juncaceae*, *Cyperaceae* et *Poaceae* récoltées par Holmes ne

figurent pas dans la liste de Barnston (*op. cit.*). Selon Raymond (*op. cit.*), les membres de ces trois familles avaient été confiés au Colonel William Munro, spécialiste des *Poaceae* tropicales. Ce dernier avait promis d'en publier la liste, mais il ne réalisa jamais son projet. De son côté, Boivin (*verbatim*) affirme que cette partie des récoltes de Holmes a été acquise par Marcel Raymond, et incorporée à l'Herbier du Jardin botanique de Montréal. Cette information nous poussa à scruter méticuleusement cet herbier, ainsi que l'Herbier Marie-Victorin, en quête des spécimens de ces trois familles. Les résultats de l'entreprise se sont révélés plutôt pauvres. Le premier herbier contenait bien une centaine de cartons concernant les *Cyperaceae* et les *Poaceae* signés de la main de Holmes, mais seulement deux d'entre eux provenaient de la région des rapides de Lachine. Quant à l'Herbier Marie-Victorin, il ne renfermait qu'une récolte de ce botaniste. D'ailleurs, plus de la moitié des spécimens que nous avons pu examiner ne donnaient aucune information quant à leurs localités d'origine.

A la suite d'une seconde indication de Boivin (*verbatim*), nous avons pu retracer une liste, publiée par Cushing et Campbell (1899), consacrée exclusivement aux récoltes des trois familles recherchées et effectuées dans la région de Montréal avant le XXe siècle. L'étude de cette liste, dans laquelle les auteurs relatent 179 espèces et 9 variétés, nous révéla plusieurs récoltes de Holmes mais, à notre grande déception, cette énumération concernait uniquement les spécimens cueillis sur l'île de Montréal. Toute plante provenant des îles des rapides de Lachine en était, par le fait même, automatiquement exclue.

Dans un dernier espoir, nous avons attentivement consulté les autres ouvrages susceptibles de contenir quelque information sur le sujet (Campbell, 1893a, 1893b, 1896, 1897, 1902a, 1902b, 1916, et Boivin, 1967b), mais sans trouver la moindre mention intéressante.

Suite à cette recherche, nous n'avons pu retracer que dix récoltes effectuées par Holmes dans la région qui nous occupe. Cependant, nous soupçonnons fortement l'existence d'autres spécimens que Holmes auraient rapportés de ce petit archipel et qu'il nous a été impossible de retrouver. Cette présomption repose sur le fait que ce botaniste, du moins selon les dates figurant sur les étiquettes d'herbier, aurait visité ces lieux au moins cinq fois

entre les années 1821 et 1823. Nous avons peine à croire que Holmes, qui a herborisé de façon intensive dans la région montréalaise, n'aurait recueilli qu'une dizaine d'individus dans un secteur si peu connu et tellement difficile d'accès.

Les dix récoltes de Holmes représentent huit espèces différentes, dont trois citées par Barnston (1859) et qui n'ont pas été retrouvées dans les herbiers Marie-Victorin, du Jardin botanique de Montréal et du MacDonalld College de l'Université McGill. Il est malheureux de n'avoir pu retracer l'information que nous avons supposée plus haut, car elle présenterait sûrement une grande valeur si nous considérons que, des huit espèces de Holmes, quatre n'ont jamais été retrouvées sur les îles des rapides de Lachine depuis, dont le *Verbena simplex*, entité rarissime au Québec.

Avant de clore cette section consacrée au père de la floristique montréalaise, il nous faut souligner le problème qu'amène le manque de précision quant au lieu de récolte des spécimens que nous avons retenus dans la présente étude.

Trois récoltes ne posent aucun problème, car elles indiquent "Isle aux hurons" comme lieu de récolte, et nous savons que l'île au Héron est encore souvent désignée sous ce nom. Par contre, deux récoltes portent la mention "Island in rapids", alors que les cinq autres proviennent de "Island above Nuns' Island". Tentons de cerner le lieu d'origine de ces spécimens.

Le dernier groupe de plantes a vraisemblablement été cueilli sur une île dont Holmes ignorait le nom. De plus, cette île se situe "en amont de l'île des Soeurs". Il faut éliminer l'île au Héron dès le départ, car la récolte la plus ancienne de Holmes pour ce secteur, qui date de 1821, précise "Isle aux hurons" comme lieu de récolte. Par conséquent, si les cinq récoltes provenaient de cette île, le botaniste n'aurait pas manqué de le préciser.

On pourrait alors supposer qu'il puisse s'agir de l'île aux Chèvres. Nous écartons également cette éventualité car, dans ce cas, Holmes aurait situé l'île par rapport à l'île au Héron, sa voisine immédiate, plutôt que de la localiser par rapport à l'île des Soeurs, beaucoup plus éloignée. De toute

façon, tout nous porte à croire que Holmes considérait l'île au Héron et l'île aux Chèvres comme une seule entité.

En se basant sur les arguments précédents, on peut donc conclure que cette île énigmatique se situe entre l'île au Héron et l'île des Soeurs. A moins que ce morceau de terre (ou de roc) ne soit disparu depuis déjà longtemps, il ne reste plus que deux cas à envisager. D'abord les îles Vertes, mosaïque d'îlots sise immédiatement en amont de l'île des Soeurs, et que de récents travaux de remblaiement, liés à la construction du stade olympique de Montréal, ont totalement fusionnés à l'ancienne île Saint-Paul. Finalement, le dernier endroit susceptible d'avoir reçu la visite de Holmes, c'est ce petit îlot rocheux et solitaire qui baigne dans les eaux rapides et peu profondes du fleuve, à quelques 1,500 pieds en aval de la pointe orientale de l'île au Héron, l'île Rock.

Etant donné que rien ne nous permet d'exclure totalement l'une ou l'autre de ces deux dernières entités, et parce que l'une d'elle, l'île Rock, fait partie intégrante du territoire que nous avons étudié, nous ne pouvons ignorer les récoltes que Holmes rapporte pour "Island above Nuns' Island", pas plus que celles portant l'inscription "Island in rapids". Précisons, cependant, que les sept récoltes qui entrent dans ce groupe sont incluses dans le présent travail sous toute réserve.

Après les expéditions de Holmes, plus de soixante années s'écoulaient avant que d'autres récoltes soient effectuées dans ce secteur. Ainsi, nous avons retrouvé, à l'Herbier du MacDonald College, deux cartons datés du mois d'août 1894 et originaires de l'"Isle Heron, Lachine Rapids, Montreal". Ces spécimens concernent deux espèces distinctes qui se trouvent encore sur l'île; ce sont le *Polygonum lapathifolium* et le *Rubus odoratus*. Il s'agit là de deux spécimens cueillis par un récolteur anonyme, mais vraisemblablement de culture anglophone.

Il se passera encore 36 années avant qu'une seconde personne anonyme ne prélève quelques échantillons de la flore des îles, ceux-ci ayant été conservés, depuis, dans des pots que nous avons retrouvés à l'Herbier Marie-Victorin. Ces prélèvements sont caractérisés par les indications "île au Héron, 4 et 10

octobre 1930". Les fragments, conservés à l'état sec, sont des fruits du *Staphylea trifolia*, encore très abondant sur ces îles, et ceux de l'*Ilex verticillata*, espèce dont notre étude ne nous a pas révélé la présence sur le territoire parcouru. Nous avons tenté quelques démarches afin de connaître l'identité du responsable de la cueillette de ces fruits, mais les personnes susceptibles de nous éclairer sur la question (MM. Bernard Boivin, Jules Brunel, Marcel Cailloux, Lucien Charbonneau, Roger Gauthier et Ernest Rouleau) n'ont pu nous fournir aucun renseignement précis quant à l'origine de ce matériel.

C'est en vérifiant les spécimens conservés à l'Herbier du MacDonald College (McGill University), que nous avons découvert qu'un autre biologiste avait arraché quelques secrets à la flore des îles des rapides de Lachine. Il s'agit d'un ornithologiste amateur qui a laissé diverses collections de matériel biologique recueilli dans le Québec oriental, Lewis McIver Terrill (1878-1968). Il fut membre de l'*Ottawa Field-Naturalists' Club* pendant plus de 60 ans. Membre fondateur de la P.Q.S.P.B. (*Province of Québec Society for the Protection of Birds*), il s'est dévoué pour cette société jusqu'en 1953, et en édita le rapport annuel durant plusieurs années. Il se joignit à l'*American Ornithologists' Union* en 1907, qui le nomma membre à vie en 1947. De 1954 à sa mort, il fut président honoraire du *St. Francis Mississippi Bird Club*.

Ce naturaliste avait nourri l'ambition d'écrire un ouvrage de vulgarisation sur les oiseaux de Montréal, mais il était tellement occupé à toujours accumuler un plus grand nombre de données sur l'avifaune qu'il négligea le projet envisagé.

Même si Terrill n'a jamais été engagé comme biologiste, il n'en a pas moins consacré le maximum de ses heures de loisir à l'étude sur le terrain. Il était passé maître dans l'art de l'observation et reconnaissait sur le champ un oiseau à son seul cri. Son habileté à localiser un nid d'oiseau étonna plusieurs professionnels. Cependant, même si les oiseaux étaient toute sa vie, il admettait leur relation très étroite avec la végétation; c'est pourquoi il décida de joindre la botanique à ses études (Godfrey, 1972b).

C'est ainsi que Terrill partagea son herbier, riche de plus de 10,000 spécimens, entre l'Université Bishop, le Redpath Museum et le Musée National

d'Histoire naturelle. Dans cette énumération, Godfrey (*op. cit.*) omet l'Herbier McGill dans lequel nous avons noté la présence de plusieurs centaines de planches résultant des herborisations de Terrill.

Terrill fit trois expéditions sur les îles des rapides de Lachine où, comme complément à ses observations ornithologiques, il s'arrête de temps en temps pour ramasser une espèce végétale intéressante. Ainsi, 15 plantes furent prélevées sur l'île aux Chèvres (Goat Island, 1941-1946), 4 sur l'île au Héron (1941-1952) et une sur l'île Rock (1946), pour un total de 20 récoltes réunissant 18 espèces différentes. De celles-ci, 4 espèces n'ont pas été retrouvées au cours de notre étude, parmi lesquelles figure l'*Arisaema stewardsonii* dont la valeur spécifique est discutée dans notre liste annotée (p. 321).

Ayant constaté que Terrill avait laissé une littérature importante faisant part de ses observations, nous nous sommes mis en quête de quelques précisions ou commentaires concernant la flore des îles qui nous occupent et qu'il aurait pu relater dans ses nombreux articles. Une lecture attentive de tous les textes de ce biologiste qu'il nous a été possible de retracer (Terrill, 1903, 1904a, 1904b, 1907, 1909, 1910a, 1910b, 1911a, 1911b, 1912, 1913a, 1913b, 1916, 1917, 1919, 1920, 1921a, 1921b, 1923, 1924a, 1924b, 1925, 1929, 1931, 1938, 1950, 1951, 1952, 1958 et 1961, ainsi que Terrill et Smith, 1930) ne manqua pas d'enrichir nos connaissances sur l'avifaune de Montréal et des environs, mais aucun de ces articles ne renfermait le moindre commentaire relatif à la flore de notre territoire. D'ailleurs, de toute cette littérature, seulement deux textes font état du secteur qui nous occupe (Terrill, 1911b et 1951) mais, là encore, il n'était question que d'observations sur les oiseaux.

Plus près de nous, Louis-Philippe Hébert, qui complète présentement un doctorat en taxonomie (Suisse), est le premier botaniste, après Holmes, à se rendre dans le petit archipel. Ses récoltes, au nombre de 56 et groupant 26 espèces distinctes, sont le fruit de deux explorations menées au cours de l'été 1968. La première le conduit à l'île aux Chèvres, le 23 juin, où il effectue 35 cueillettes; deux semaines plus tard, le 7 juillet, il rapporte 19 échantillons de l'île au Héron, et 2 de l'île Rock.

Des 26 entités rapportées de ces îles par Hébert, 7 ont manqué à l'ap-

pel au cours de nos herborisations de 1976 et 1977. Nous nous devons de souligner que Hébert a été le second à récolter le *Carex molesta* au Québec, entité qui n'avait été trouvée que sur l'île aux Allumettes, en 1952. Mais cette découverte n'est pas venue seule car, la même journée et sur la même île (île aux Chèvres), Hébert apporte une addition à la flore de la province, l'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum*. Tandis que la *Cyperaceae* semble avoir quitté les rivages de l'île aux Chèvres, la *Boraginaceae*, pour sa part, existe toujours à l'endroit même où Hébert la découvrait il y a dix ans.

Etablissons maintenant le bilan floristique accumulé par nos prédécesseurs depuis l'année 1821.

Nombre de récolteurs:	5
Nombre d'expéditions:	13
Nombre de récoltes:	92
Nombre d'espèces:	48

Parmi les 48 espèces vasculaires précédemment recueillies sur le territoire faisant l'objet de la présente étude, 16 se sont dérobées à notre investigation. Voici la liste de ces entités non retrouvées, suivies du nom du récolteur:

<i>Arabis hirsuta</i> var. <i>pycnocarpa</i> (Terrill)	<i>Cornus rugosa</i> (Hébert)
<i>Arisaema stewardsonii</i> (Terrill)	<i>Galium brevipes</i> (Terrill)
<i>Carex aurea</i> (Holmes)	<i>Geranium robertianum</i> (Holmes)
<i>Carex granulata</i> (Holmes)	<i>Ilex verticillata</i> (Anonyme)
<i>Carex lacustris</i> (Hébert)	<i>Ranunculus abortivus</i> (Terrill)
<i>Carex lanuginosa</i> (Hébert)	<i>Solidago juncea</i> (Hébert)
<i>Carex molesta</i> (Hébert)	<i>Symphoricarpos albus</i> (Hébert)
<i>Carex substricta</i> (Hébert)	<i>Verbena simplex</i> (Holmes)

# GEOLOGIE

Les données géologiques et géotechniques que l'on trouvera dans le présent chapitre ont été extraites, et quelque peu modifiées, à partir du Dossier II du rapport intitulé *Aménagement de Lachine*, rapport qui demeure comme, d'ailleurs, les îles des rapides de Lachine elles-mêmes, la propriété exclusive de la Commission hydroélectrique du Québec (Hydro-Québec), département de la direction Projets de Centrales.

Ce rapport, qui couvre la période s'étendant depuis le début de mai 1956 jusqu'au mois de novembre 1957, a été réalisé par le Bureau d'Ingénieurs-conseils Cartier, Côté et Piette, et rédigé sous la direction de René Audy, Ing. P., chef de section, en collaboration avec MM. Côme Carbonneau, Ing. P., D. Sc., Nicolas Linnikoff, géologue et Laval Samson, Ing. P., M. Sc.

Les quelques modifications que nous avons apportées à ce rapport rendent compte des acquisitions récentes dans la connaissance de la géologie de la région de Montréal, et sont basées sur le rapport géologique de T. H. Clark (1972), ainsi que sur les précisions que nous ont apportées, lors de la révision de notre texte, MM. Pierre M. Crépeau et M. Raynal, du Service de géologie et de géotechnique de l'Hydro-Québec.

## GEOLOGIE REGIONALE

Des points de vue géologique et physiographique, la région des rapides de Lachine fait partie des Basses Terres du Saint-Laurent. Ces dernières comprennent toute la plaine située entre les Laurentides au nord-ouest, les Appalaches canadiennes au sud-est et les Adirondacks au sud-ouest. La monotonie de la plaine est brisée par une série de monadnocks qui s'échelonnent en direction sud-est à partir de Montréal vers les Appalaches.

Le substratum de cette plaine est constitué de roches sédimentaires d'âge paléozoïque (Ordovicien) et d'intrusifs alcalins de fin du mésozoïque. Au Tableau 2 figure l'étagement des formations géologiques rencontrées dans la région de Montréal, présentées des plus récentes aux plus anciennes.

La région n'a jamais subi de poussées orogéniques d'envergure. Les couches sont presque horizontales sauf en des localités très restreintes. Les plissements sont très ouverts. Les failles qu'on y trouve sont de type normal avec plan de faille près de la verticale. On croit généralement que ces failles représentent un réajustement des couches rocheuses lors des orogénèses taconique et acadienne lesquelles sont responsables des montagnes Appalaches. Il ne fait pas de doute aussi que certaines cassures et certains dérochements sont le résultat de la mise en place des intrusifs alcalins de la série Montérégienne.

TABLEAU 2

## Les formations géologiques de la région de Montréal

Eres	Périodes	Groupes	Formations	Caractères
Cénozoïque	Quaternaire	Post-glaciaire (Récent) Glaciaire		Dépôts récents non marins Sables à Saxicava Argile à Portlandia Till de base
Mésozoïque	Crétacé inférieur	Série ignée des Montérégiennes	Roches ignées du Mont-Royal & autres intrusifs apparentés sous forme de dykes et de sills	Gabbro Syénite à néphéline Essexite Filons-couches Brèches Lamprophyres de divers types
Paléozoïque	Dévonien	Oriskany Helderberg	Blocs dans la brèche de l'île Sainte-Hélène	Calcaires
	Ordovicien supérieur	Lorraine (350 pi.)		Schistes arénacés gris Grès argileux Calcaires
	Ordovicien moyen	Utica (400 pi.)	Lachine	Schistes noirs
			Tétreauville	Calcaires compacts noirs bleuâ- tres s'altérant en jaune chamois
			Montréal	Calcaires de divers types: purs, cristallins, argilacés Schistes gris très fossilifères
		Black River (50 pi.)	Deschambault Mile End Lits de Rockland	Calcaires cristallins
			Leray	Calcaires cristallins gris
			Lowville	Calcaire lithographique
			Pamelia	Calcaire bleu-pâle Dolomie
	Ordovicien inférieur	Chazy (280 pi.)	Laval	Calcaire cristallin gris bleu- âtre Schistes Grès
		Beekmantown (814 pi.)	Beauharnois	Dolomie Grès dolomitique
Cambrien supérieur	Potsdam (2.000 pi.)	Châteauguay Covey Hill	Grès pur, blanc	
Précambrien			Grenville	Meta-sédiments et granite Anorthosite

## GEOLOGIE LOCALE

A venir jusqu'à maintenant, les seules formations géologiques rencontrées dans les environs des rapides de Lachine, soit en surface, soit en profondeur et identifiées par sondages, sont les suivantes:

1) La formation de Laval du groupe de Chazy a été recoupée dans la région de Caughnawaga.

2) La formation de Tétreauville de la partie supérieure du Trenton a été relevée dans l'excavation de la Voie Maritime du Saint-Laurent.

3) Le groupe d'Utica constitue le substratum de l'île au Héron, de l'île aux Chèvres et de la rive nord du fleuve Saint-Laurent à la hauteur de ces îles. On trouve aussi quelques petits lambeaux de ces roches au voisinage de la faille subsidiaire, à Côte Ste-Catherine, dans l'excavation de la Voie Maritime du Saint-Laurent (Carte 3).

4) Le groupe de Lorraine est restreint à la rive sud du Saint-Laurent, à Côte Ste-Catherine: il occupe plus de la moitié du bras sud entre l'île au Héron et la rive sud, et englobe l'île au Diable (Carte 4).

5) On trouve la série des roches alcalines Montérégiennes sous forme de sills (filons-couches ou nappes intrusives) et de dykes partout dans la région occupée par les rapides de Lachine et sur les rives immédiates du fleuve.

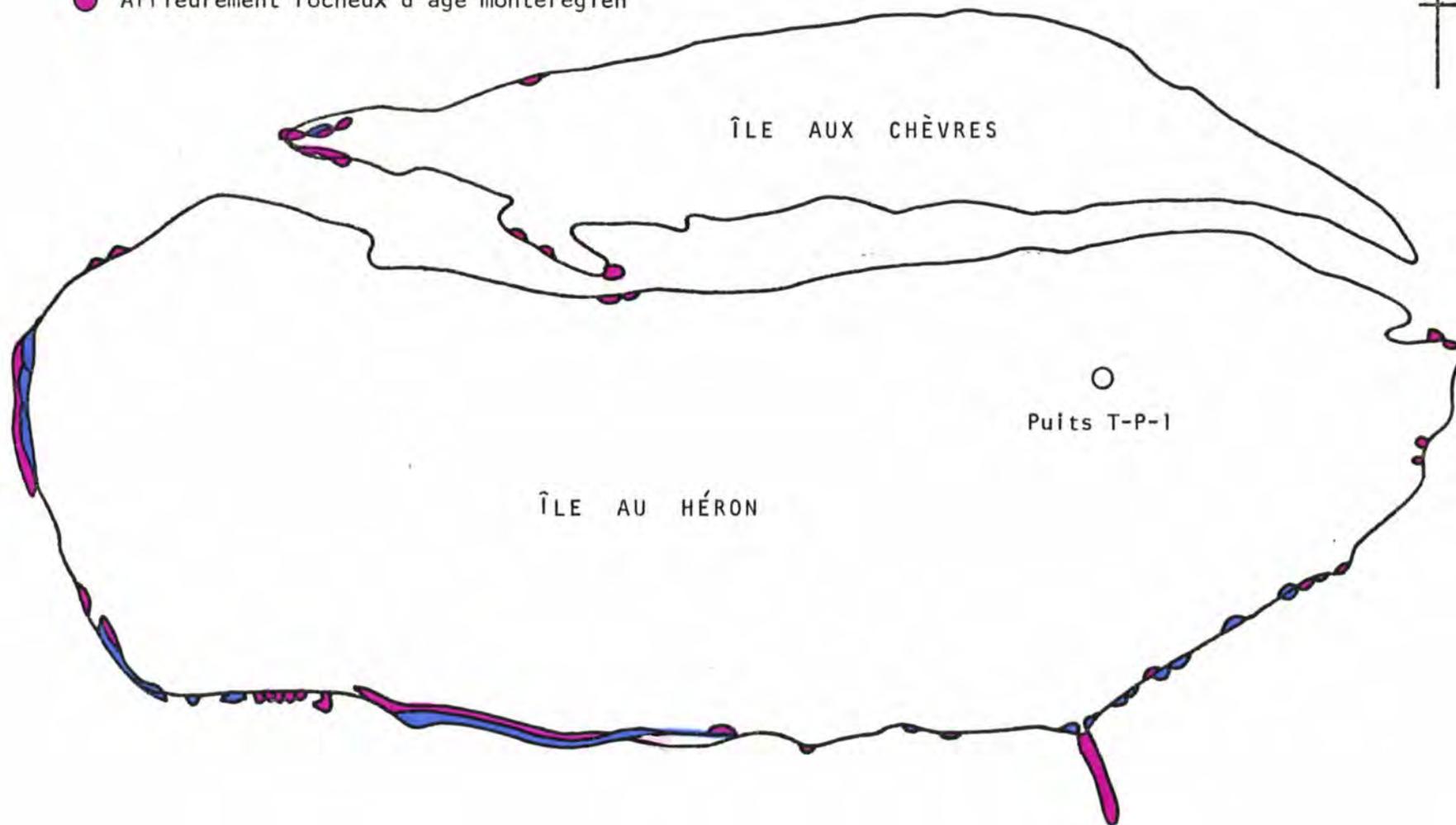
### A. Pétrographie.

#### 1. Groupe d'Utica.

Le groupe d'Utica, dans la région des rapides de Lachine, est composé de schistes gris brunâtres foncés, de schistes noirs, de grès fins laminés et de siltstones gris. Les schistes argileux gris sont souvent légèrement silteux et possèdent généralement une très fine dissémination de séricite ou d'illite. Ils sont aussi très légèrement calcaireux.

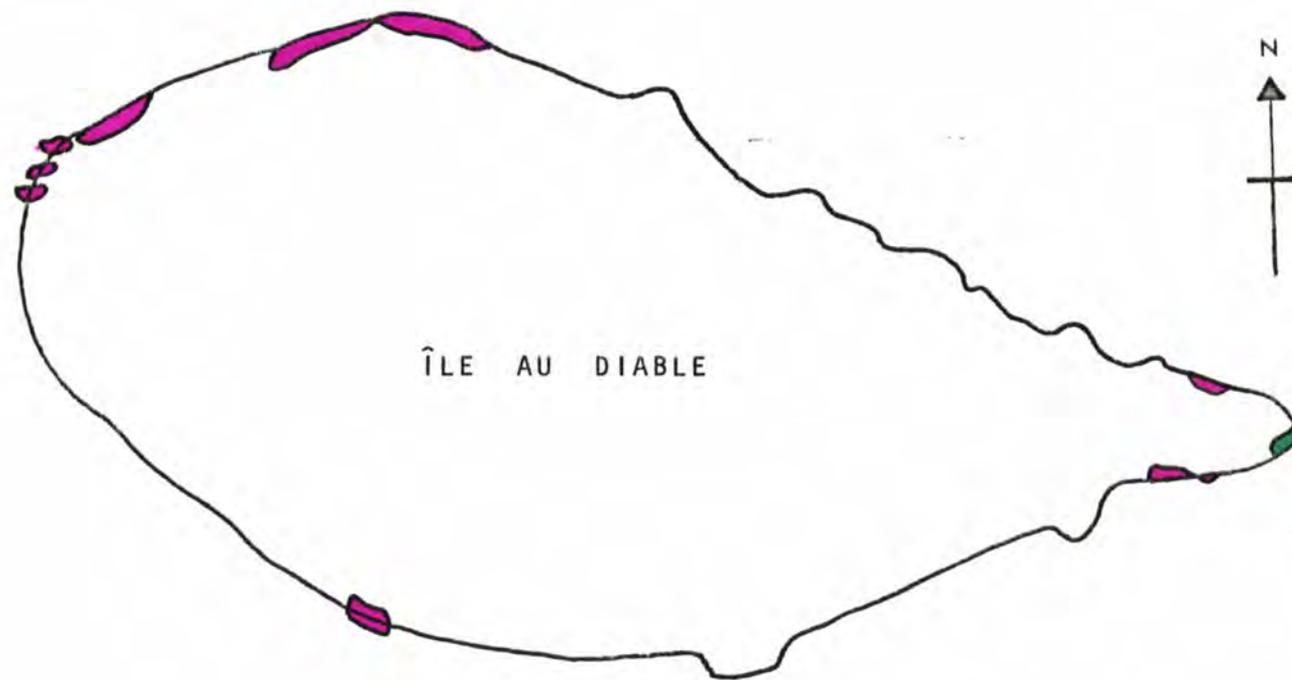
Les schistes argileux noirs ont les mêmes caractères que les schistes gris foncés mais contiennent un plus fort pourcentage de matière organique,

- Roches du groupe d'Utica recouvertes
- Affleurement rocheux du groupe d'Utica
- Affleurement rocheux d'âge montérégien



Carte 3. CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ÎLE AU HÉRON ET DE L'ÎLE AUX CHÈVRES

- Roches du groupe de Lorraine recouvertes
- Affleurement rocheux du groupe de Lorraine
- Affleurement rocheux d'âge montérégien



Carte 4. CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ÎLE AU DIABLE

d'où leur couleur noire. Dans les forages les plus profonds réalisés sur l'île au Héron, ils sont moins silteux et moins calcaireux que les schistes gris. Les plans de stratification et les fractures contiennent assez souvent une mince pellicule de pyrite de fer. A l'occasion, de très minces veinules de calcite recourent la roche. Ces schistes noirs deviennent l'unique type de roches dans les cent pieds inférieurs de la formation Utica et, à ce niveau, ils sont de plus assez calcaireux.

Le grès à grain fin et les siltstones sont des roches laminées de couleur brun clair à brun foncé. Ils sont très souvent dolomitiques ou légèrement calcaireux. Ils sont constitués d'une alternance de très minces lamelles de grès fins ou de siltstones avec des schistes argileux très impurs. Une trentaine de ces laminations peuvent se répéter sur une épaisseur d'un pouce.

Schistes gris, schistes noirs et grès fins sont intimement interstratifiés. Les schistes gris se présentent en couches de  $\frac{1}{2}$  à 2 pouces d'épaisseur et les schistes noirs en couches de  $\frac{1}{4}$  à 1 pouce d'épaisseur. Les grès fins et les siltstones laminés sont disposés à des intervalles de 8 pouces et moins et atteignent jusqu'à 3 pouces d'épaisseur, mais ils ont généralement une épaisseur au voisinage de  $\frac{1}{2}$  pouce.

Au voisinage immédiat des recouvrements intrusifs, schistes, grès et siltstones sont parfois recristallisés et transformés en cornéennes.

Les affleurements de ces roches sont en général très pauvres parce que les schistes se désagrègent très rapidement à l'air. Ils forment alors des aiguilles et de petits fragments anguleux, parfois des boutons de  $\frac{1}{2}$  pouce et moins de diamètre.

Aucun système particulier de fractures n'a pu être décelé jusqu'à présent dans l'Utica. Les renseignements obtenus des forages nous indiquent qu'au minimum les premiers trente pieds sous la surface du roc sont généralement fracturés intensément dans toutes les orientations possibles, mais particulièrement suivant les plans de stratification. La plupart de ces fractures sont fermées en affleurements naturels.

On a souvent observé aussi un très mince filet de calcite dans plusieurs de ces fractures. Il est très probable que l'air humide réagit sur une partie de cette calcite et conduit ainsi à la désagrégation de la roche.

Ces roches du groupe d'Utica sont bien consolidées; elles ont subi le poids de centaines de pieds de couches rocheuses avant que l'érosion ne les dégage. De plus, récemment encore, elles ont supporté les pressions dues au poids de la calotte glaciaire du Pléistocène.

## 2. Groupe de Lorraine.

Le passage des couches d'Utica aux roches sus-jacentes du groupe de Lorraine est graduel. Petit à petit les schistes noirs de l'Utica diminuent en abondance; les schistes gris sont plus fréquents, de même que les grès et siltstones. Aucune limite de contact défini ne peut être tracée entre les deux formations aussi bien dans la région voisine des rapides de Lachine que dans les Basses Terres du Saint-Laurent en général. Dans le bras sud du fleuve, la zone de transition entre les deux formations paraît avoir une épaisseur d'environ 50 pieds.

Les caractéristiques suivantes distinguent la base du Lorraine du sommet de l'Utica:

- 1) Les schistes argileux gris n'ont plus de teinte brunâtre qu'à l'occasion. Ils sont souvent plus calcaires.
- 2) Les schistes définitivement noirs sont rares.
- 3) Les grès à grains fins sont plus abondants et on les trouve aussi en couches ayant jusqu'à 8 pouces d'épaisseur. Ils sont aussi plus calcaires.
- 4) On trouve à divers niveaux stratigraphiques quelques minces couches de calcaires coquiller cristallin.
- 5) De minces couches d'argile grise ou brune sont présentes à certains niveaux mais sont très rares. Ces couches cependant ne sont pas susceptibles d'être récupérées dans les forages. Elles seraient peut-être plus abondantes si la récupération était parfaite.

Les roches du groupe de Lorraine sont plus saines que celles de l'Utica. Elles se désagrègent moins facilement à l'air et ont moins de plans de faiblesse. Elles sont cependant au-dessous de la normale des roches sédimentaires détritiques au point de vue résistance au cisaillement et résistance à l'air humide.

### 3. Série de roches "alcalines" montréalaises.

La ville de Montréal est construite autour d'une colline (Mont-Royal) formée par une masse intrusive qui a mieux résisté à l'érosion que les roches sédimentaires encaissantes. Lors de la mise en place de cette masse au début du Crétacé, une quantité considérable de matière ignée, de nature lamprophyrique, a radié dans les régions avoisinantes sous forme de dykes et de filons-couches.

Les roches de cette série ont reçu le nom de montréalaises (Monte Regia) et elles sont responsables du sujet qui nous occupe: les rapides de Lachine (Fig. 3). En effet, un essaim de dykes et de filons-couches traversent le fleuve à la hauteur de l'île aux Chèvres et de l'île au Héron. Etant plus résistantes à l'érosion fluviale que les schistes d'Utica et de Lorraine, les roches montréalaises ont empêché le fleuve d'atteindre son profil d'équilibre dans ce secteur. Les mêmes roches sont responsables des îles au Héron et aux Chèvres qu'elles protègent en amont.

Au point de vue chimique, ces roches ont ceci de commun qu'elles sont toutes très riches en sodium et calcium. Au point de vue pétrographique, elles appartiennent à des types de roches rares et complexes tels que bostonite, tinguaitite, apélite néphélinique, monchiquite, fourchite, camptonite, alnoite, montréalite, *etc.* L'étude de lames-minces au microscope est nécessaire pour identifier correctement plusieurs de ces types.

Vu l'objet de la présente recherche, il est préférable de simplifier dans la mesure du possible et de réduire une vingtaine de types de roches à trois types principaux: les lamprophyres à composition acide, les lamprophyres à composition basique et les lamprophyres à composition intermédiaires.

Fig. 3. Les lamprophyres montréalais sont responsables de l'existence des rapides de Lachine.

(Ile au Héron, 8 juillet 1977)



Les lamprophyres acides sont de couleur pâle, généralement à grain fin, composées en majeure partie de feldspaths potassiques, de feldspaths sodiques ou de néphéline. En quantité secondaire, on peut y trouver du quartz, de l'apatite, de la biotite, un peu de hornblende et surtout les produits d'altération de la néphéline et des feldspaths tels que la séricite, l'illite, la natrolite et les minéraux du groupe des zéolites.

Les lamprophyres à composition basique sont la plupart du temps grossièrement grenues et sont essentiellement composées de feldspaths calciques, de biotite, d'hornblende basaltique, d'augite titanifère et d'olivine. On y rencontre cependant assez souvent d'autres minéraux tels la mélilite, la mélanite, la magnétite, la sphène, l'ilménite et plusieurs autres minéraux accessoires ou produits d'altération. Ces roches sont de couleur foncée.

Les lamprophyres à composition intermédiaire possèdent un plagioclase intermédiaire tels que l'andésine ou le labrador et contiennent en plus de la biotite, de l'hornblende basaltique, un pyroxène de composition variée, souvent de la néphéline accompagnée de ses produits d'altération et enfin, en quantité parfois notable, de la magnétite, de l'ilménite et du sphène.

Ces roches, étant résistantes à l'érosion, affleurent en surface beaucoup plus fréquemment que les roches sédimentaires comme on peut le voir sur les cartes géologiques (Cartes 3 et 4). Elles ont été recoupées en moyenne à trois ou quatre reprises dans tous les sondages effectués.

Elles se présentent sous forme de dykes et de filons-couches (sills) d'épaisseur variant entre 15 pieds et une fraction de pouce. Les dykes peuvent recouper les schistes dans toutes les directions et à tous les pendages possibles mais plusieurs dykes majeurs traversent le fleuve en direction nord-ouest avec des pendages vers le sud-ouest allant de  $1^{\circ}$  à  $12^{\circ}$ .

Les filons-couches présentent souvent des irrégularités dans leur orientation, leur épaisseur et leur façon de suivre un niveau stratigraphique. Ils adoptent parfois la forme d'un bombement laccolithique très ouvert.

Au contact avec les roches sédimentaires encaissantes, ces roches sont

de couleur plus pâle et à grain très fin. Ces zones de contact sont parfois fracturées, les fractures se trouvant soit dans la roche ignée, soit dans le schiste ou soit tout simplement dans les deux types de roches. Ces fractures sont la plupart du temps remplies par de la calcite mais ne sont pas toujours complètement fermées.

À cause de ces zones fracturées la circulation d'eau paraît possible le long de certains dykes et filons-couches. Dans plusieurs cas, il semble que cette circulation a conduit à l'altération profonde de la roche ignée dans la zone de contact avec développement considérable de minéraux d'altération tels que la chlorite, le koalin, la séricite et l'illite. Certaines de ces zones de contact sont maintenant constituées presque exclusivement de minéraux d'argile. Dans certains cas, cette argile est plastique et augmente de deux à trois fois son volume initial lorsqu'elle est exposée à l'air humide.

Il est fort possible aussi que cette argile soit le produit d'altération hydrothermale lors d'une phase tardive de cristallisation des roches montréalaises puisque ce genre d'altération se rencontre assez fréquemment au voisinage de ces roches, ailleurs, dans les Basses Terres du Saint-Laurent. Cette altération est plus fréquente, dans la présente région, au contact des filons acides.

Certains filons basiques à phénocristaux d'augite et de mélanite sont altérés de la même façon: on les a rencontrés à divers niveaux dans les forages. Un de ces filons forme l'escarpement sud et sud-ouest de l'île au Héron. Généralement, ces filons altérés sont très poreux. Leur porosité est encore augmentée à certains endroits par la présence d'amygdules et de vésicules.

D'ailleurs ces amygdules et vésicules sont assez abondantes dans les roches montréalaises qui nous occupent, particulièrement dans les filons à composition basique ou intermédiaire. Les minéraux constituant les amygdules sont la calcite, la chlorite, la néphéline ou encore des zéolites. Lorsque ces amygdules sont très abondantes, particulièrement en roches altérées, la porosité augmente au-dessus de la normale.

## B. Géologie locale du Pléistocène.

Sur presque toute la superficie du terrain avoisinant les rapides de Lachine on rencontre en surface une couche de sédiments meubles. Les affleurements (en surface) du rocher sont rares. Comme on l'a vu précédemment, le roc sous-jacent est composé de schiste argileux et de calcaire. La puissance moyenne du mort-terrain est de l'ordre de 10 à 20 pieds; son épaisseur maximum s'élève jusqu'à 50 pieds. Tous ces sédiments appartiennent à l'époque géologique du Pléistocène et sont d'origine glaciaire ou de formation plus récente.

Ce territoire, tout comme la majeure partie du continent nord-américain, a subi une ou plusieurs fois l'invasion glaciaire. Sous l'action des glaciers, la surface du terrain a été, soit altérée par érosion, soit recouverte de sédiments. Ces sédiments se composent en grande partie de moraine glaciaire de base et occasionnellement de sols granulaires assortis par des courants d'eau. La moraine de base, qui repose sur la surface du rocher, est présente sur presque toute l'étendue du territoire exploré. Son épaisseur est en moyenne de 10 pieds et atteint un maximum de 30 pieds. La couleur caractéristique de la moraine est bleu-grise. Toutefois, lorsque la partie supérieure de cette formation est demeurée longtemps au-dessus de la nappe d'eau, elle emprunte une teinte jaune brunâtre, par suite d'oxydation par l'air. La moraine est caractérisée par sa haute densité qui la rend difficile à excaver, même sous le travail de la pelle mécanique. Cette propriété s'explique par les lourdes pressions de tassement qu'ont exercées sur ces sédiments les masses de glace. La courbe granulométrique idéale (Fuller ou Weymouth) du gravier de moraine explique la consolidation mécanique parfaite et sa très haute densité. La composition granulométrique de la moraine, en effet, s'étend des particules fines d'argile jusqu'au gravier et aux cailloux. Il est important de remarquer que cette formation renferme une forte proportion de cailloux de 6 à 12 pouces. Au cours du travail de reconnaissance, il en a été observés allant jusqu'à 3 et 4 pieds de diamètre. La texture anguleuse des grains et cailloux permet une identification rapide des dépôts de moraine. Le caractère hétérogène de la moraine est mis en évidence, au premier examen visuel, par l'observation d'une distribution disparate du gravier et des cailloux. Le mode de déposition de ces sédiments explique ce caractère d'hétérogénéité. Cet aspect joue une influence marquée sur les qualités physiques du sol.

Au retrait des glaciers, la mer Champlain a envahi une bonne partie de l'est du Canada et a créé un milieu adéquat à la formation de dépôts d'argile marine. C'est à cette époque que se sont formées les couches d'argile à Portlandia, fréquemment rencontrées dans les vallées du Saint-Laurent et de l'Outaouais. Il est toutefois remarquable de constater qu'aucune couche de cette argile n'a été repérée sur le territoire étudié.

La couche de moraine est recouverte de sédiments plus récents. On observe à certains endroits des formations de silt dont l'origine, quoique imparfaitement connue, semble être attribuée à d'anciens lits de rivières. La plasticité de ce matériau est généralement faible bien qu'en certains endroits elle augmente légèrement. Cette couche de silt contient occasionnellement des cailloux, semi-ronds ou ronds, de 6 à 12 pouces de diamètre. Tout comme la moraine, la couleur typique de cette formation est bleu-grise. La tranche soumise à l'oxydation par l'air est de teinte jaune brunâtre.

Enfin, en surface même, repose une couche plus ou moins épaisse d'alluvions fluviales récentes. Ces alluvions se rencontrent partout en bordure du fleuve. L'épaisseur du dépôt varie de 2 pieds à plus de 12 pieds. La texture des cailloux est habituellement ronde et semi-ronde.

### C. Localisation des formations.

Les îles au Héron et aux Chèvres sont couvertes d'une couche de sol dont l'épaisseur varie de 10 à 20 pieds. Ces sédiments appartiennent aux trois formations dont il vient d'être question, à savoir: la moraine glaciaire, le silt et les alluvions.

La moraine couvre toute la superficie de l'île au Héron tandis que le silt reposant sur la moraine n'existe qu'en dépôts isolés. La puissance des alluvions varie de 2½ pieds à plus de 12 pieds.

La nature du sol de l'île aux Chèvres n'est pas encore très bien connue. Le travail d'exploration ébauché à cet endroit laisse prévoir une couche d'alluvions de puissance élevée.

## 1. Silt.

La composition chimique du silt est identique à celle de la moraine et se rapproche de la composition du schiste avec une teneur un peu plus forte en chaux, magnésie et soude et un peu moindre en potasse. Le Tableau 3 donne les résultats de l'analyse chimique du silt prélevé dans le puits T-P-1 de l'île au Héron (Carte 3 et Fig. 4).

TABLEAU 3

Analyse chimique du silt prélevé dans le puits T-P-1 de l'île au Héron	
Silice ( $\text{SiO}_2$ )	60,91%
Aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )	12,46%
Sesquioxyde de fer ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )	5,81%
Chaux ( $\text{CaO}$ )	5,15%
Magnésie ( $\text{MgO}$ )	2,88%
Potasse ( $\text{K}_2\text{O}$ )	2,33%
Soude ( $\text{Na}_2\text{O}$ )	2,26%
Résidus	2,12%
Perte au feu	6,08%

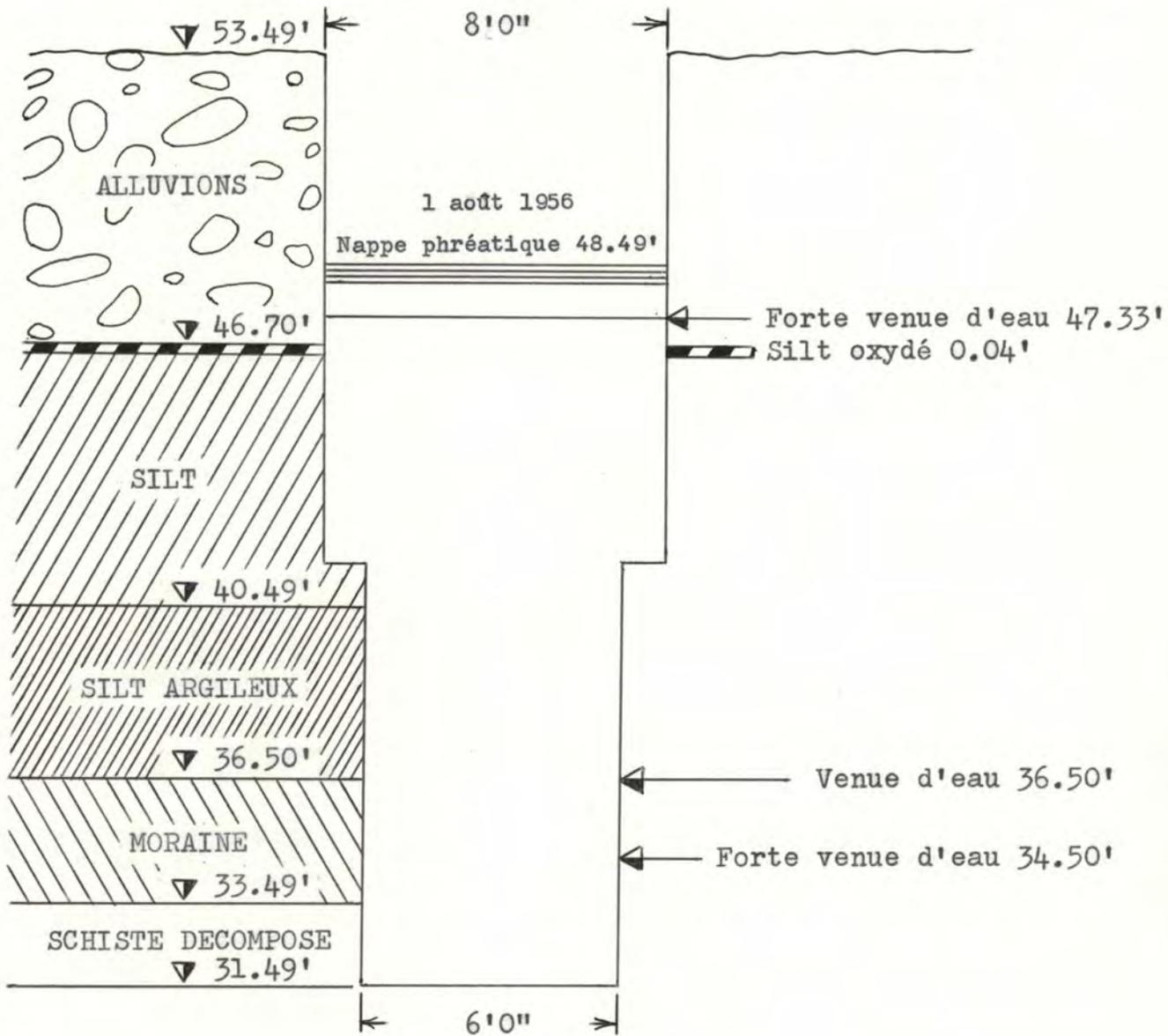
## 2. Alluvions.

Les alluvions se présentent en proportion assez élevée sur les îles au Héron et aux Chèvres. Elles se composent d'éléments roulés très durs, allant jusqu'à 6 pouces de diamètre. Les éléments de dimension du silt et de l'argile sont, quant à eux, en très faible quantité. Par contre, dans la partie supérieure du sol, sur une épaisseur inférieure à 3 pieds, la couche d'alluvions est mélangée avec de la terre végétale riche en matières organiques.

Cinq échantillons représentatifs du gravier alluvionnaire ont été prélevés à des endroits différents sur les îles au Héron et aux Chèvres. Ces échantillons ont été soumis à un examen visuel et au dosage de matières organiques.

Fig. 4. Reconnaissance par puits.

PUITS T-P-1



ILE AU HERON

19.337 N. 53.953 E.

Echelle:  $\frac{1}{4}$ " = 1'

Les résultats de l'examen visuel des cailloux plus gros qu'un pouce sont résumés dans le Tableau 4.

TABLEAU 4

Examen visuel des cailloux plus gros qu'un pouce composant le gravier alluvionnaire des îles au Héron et aux Chèvres (examen de cinq échantillons)	
Minéraux	Pourcentage
Calcaire	25 - 35
Grès de Potsdam	15 - 25
Granite et roches apparentées	15 - 20
Lamprophyres basiques à intermédiaires	15 - 40
Schistes argileux réduits	3 - 7
Schistes mous et calcaires altérés	2 - 6

Ces mêmes échantillons ont été soumis à l'essai colorimétrique pour en évaluer le dosage approximatif en matières organiques. Les résultats ont démontré que quatre des cinq échantillons présentent une coloration nettement plus foncée que celle de l'échantillon étalon et, conséquemment, renferment plus de 500 p.p.m. de matières organiques, dosage que l'on peut considérer comme élevé.

Afin d'éviter toute méprise, nous tenons de nouveau à souligner la source des renseignements contenus dans notre chapitre intitulé "Géologie". La totalité des données faisant l'objet des pages 58 à 73 (à l'exception de la Fig.3 de la page 66) ont été puisées dans le Dossier II du rapport *Aménagement de La-achine*. Ce document a été mis à notre disposition par les autorités du département de la direction Projets de Centrales de l'Hydro-Québec. Les informations que nous rapportons ici ne sont donc pas de nous, mais sont le fruit d'un rapport réalisé par le Bureau d'Ingénieurs-conseils Cartier, Côté et Piette, effectué durant les années 1956 et 1957. Nous n'y avons apporté que de très légères modifications, guidé par les suggestions que nous ont fournies MM. Pierre M. Crépeau et M. Raynal, du Service de géologie et de géotechnique de l'Hydro-Québec.

# GEOGRAPHIE

## LE FLEUVE SAINT-LAURENT

Le fleuve Saint-Laurent constitue l'entaille la plus importante du Québec. Cet "axe vital", comme l'a si bien nommé Raymond (1950), scinde la province en deux membres suivant une direction sud-ouest/nord-est. Il doit son existence à la présence des Grands Lacs qui, les uns par l'intermédiaire des autres, y déversent leur trop-plein. Sur un parcours long de plus de 21.000 milles (Raymond, *op. cit.*) il canalise la substance que lui amènent ses tributaires. Les plus remarquables d'entre eux sont, du sud au nord, les rivières Outaouais (rivière Ottawa), Richelieu, Saint-Maurice, Saguenay et Manicouagan.

Etant donné son importance, tant biologique que physiographique, il s'est avéré utile de diviser cette masse d'eau en différentes sections, selon un plan qui varie avec les besoins et les buts de ceux qui en ont vu quelque avantage.

Dans cette optique, Marie-Victorin (1935a) reconnaît six sections distinctes pour la partie québécoise du fleuve Saint-Laurent; ce sont:

1. Section du Saint-Laurent supérieur (de la frontière ontarienne à l'archipel d'Hochelaga).
2. Section de l'Ottawa (correspondant au bassin de la rivière Outaouais).
3. Section du Richelieu (correspondant au bassin de la rivière Richelieu).
4. Section alluviale (de l'archipel d'Hochelaga au lac Saint-Pierre).
5. Section estuarienne (du lac Saint-Pierre à Saint-Jean-Port-Joli).
6. Section maritime (de Saint-Jean-Port-Joli à l'embouchure du fleuve).

Pour sa part, Raymond (*op. cit.*) ne conserve que quatre éléments de cette classification, en omettant les deux affluents du fleuve.

Malheureusement, cette méthode pose de sérieuses difficultés lorsqu'il s'agit de déterminer à quelle de ces sections appartiennent les îles des rapides de Lachine. En effet, la finesse des divisions de ce système, tel que le propose Marie-Victorin (*op. cit.*), ne nous paraît pas assez grande pour permettre de situer notre territoire qui, à première vue, semble chevaucher les

sections supérieure et alluviale du fleuve. Le même problème se pose si nous considérons l'archipel d'Hochelaga de façon globale, étant donné que celui-ci marque à la fois la fin et le début de ces deux sections fluviales, sans appartenir clairement soit à l'une, soit à l'autre de ces sections.

Comme ni Marie-Victorin (1934 et 1964), ni Raymond (1950) ne semblent avoir tranché cette question de façon satisfaisante, nous avons tenté d'élucider cet énigme à l'aide des indices que nous ont fournis différents documents. Par la même occasion, nous avons recherché les critères justifiant le fractionnement du Saint-Laurent dans cette partie qui s'étend depuis la frontière de l'Ontario jusqu'au lac Saint-Pierre.

#### A. Les indices géologiques.

1. Raymond (1950) désigne la section du Saint-Laurent supérieur en employant l'expression "la section des rapides". De plus, Marie-Victorin (1964) ajoute que cette section est caractérisée par des eaux rapides gênées dans leur cours par des bancs transversaux de calcaires ordoviciens, ou des grès cambriens (grès de Potsdam). Ceci nous permet d'affirmer que la section supérieure du fleuve se prolonge jusqu'au pied des rapides de Lachine et se rend donc, au moins, dans un secteur situé entre les îles des rapides de Lachine et l'île des Soeurs.
2. Ces deux mêmes auteurs s'accordent à dire que, dans sa section alluviale, "le fleuve a désormais atteint un niveau où il pourra couler tranquillement à travers une grande plaine alluvionnaire jusqu'au moment où ses eaux rencontreront le butoir de la marée, c'est-à-dire jusqu'au lac Saint-Pierre" (Marie-Victorin, *op. cit.*). Cet énoncé vient donc confirmer notre première déduction en stipulant l'absence de rapides dans la section alluviale du fleuve.

#### B. Les indices floristiques.

1. Marie-Victorin (1934) et Raymond (1950) rapportent, pour la section supérieure du Saint-Laurent, en la disant très localisée au pied des rapides de Lachine, une station disjointe du *Justicia americana*. Cet élément de

notre flore, qui avait été effectivement trouvé au quai La Tortue (comté de Laprairie) à cette époque, nous permet d'inclure dans la section supérieure du fleuve, toute cette partie des eaux située en amont du pont Honoré-Mercier. Cependant, cette information ne nous permet pas de fixer la limite inférieure de cette section du fleuve car l'auteur de la *Flore laurentienne* signale aussi la présence de cette plante dans la section alluviale. Etant donné que cette entité avait été trouvée dans quatre stations avant 1934 (La Tortue, île Plate, île Ronde et Saint-François-de-Sales), la limite que nous cherchons pourrait se placer n'importe où entre ces quatre localités. La seule affirmation que l'on peut faire, c'est que cette démarcation des eaux du fleuve doit être fixée en amont de la station Saint-François-de-Sales.

2. Raymond (1950) nous fournit un indice beaucoup plus révélateur lorsque, dans la liste des plantes indigènes qu'il reconnaît comme caractéristiques de la section supérieure du Saint-Laurent, se trouve le *Floerkea proserpinacoides*. Sachant que, à cette époque, la *Limnanthaceae* n'était connue que sur l'île des Soeurs, cela nous permet de prolonger la section supérieure du fleuve en aval de l'île concernée.

### C. Les indices confirmatifs.

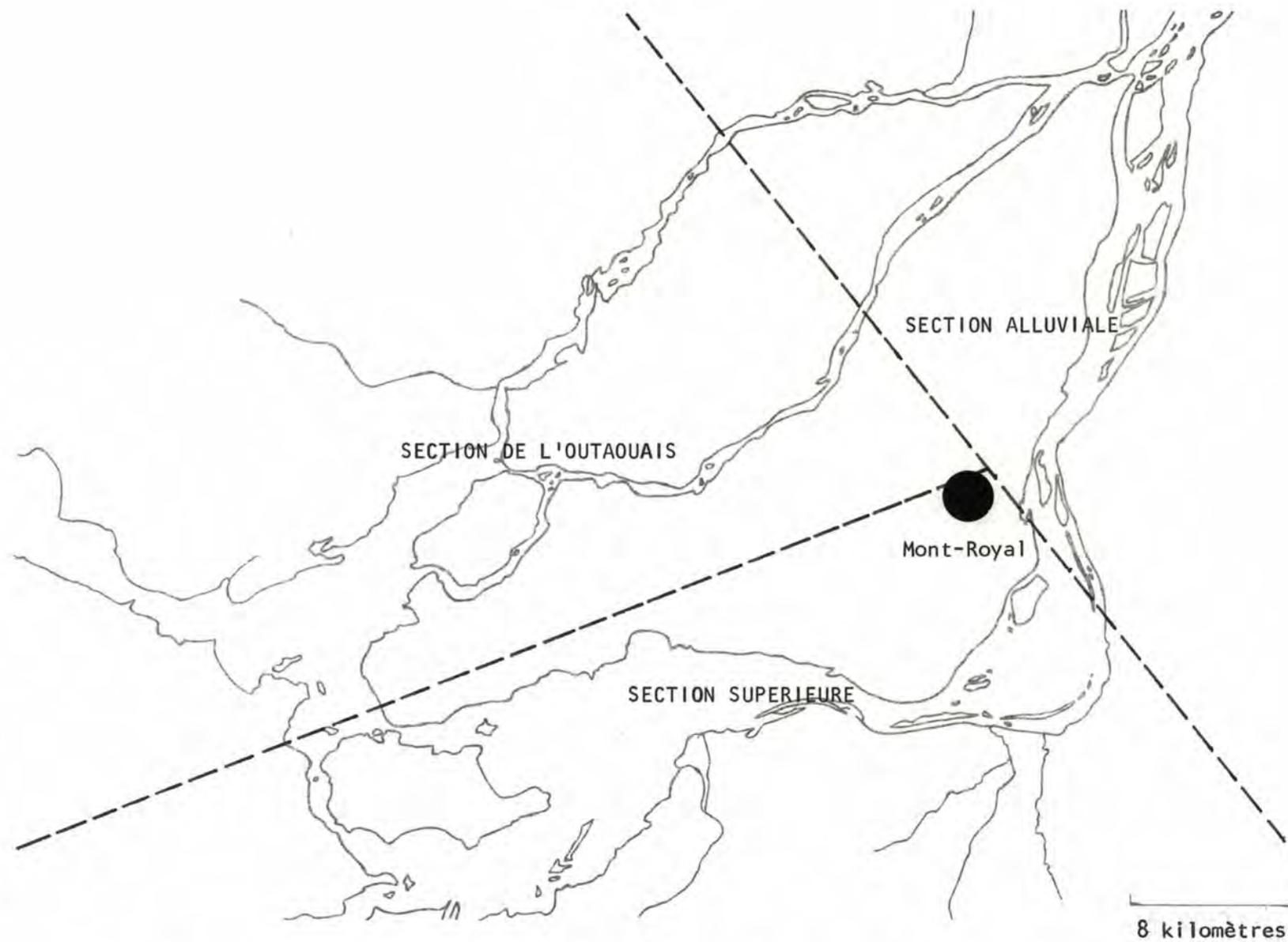
1. Rouleau (1945) place l'île Sainte-Hélène "presque à la limite inférieure de la section du Saint-Laurent supérieur et au début de la section alluviale du Saint-Laurent..." Sur cet énoncé, nous fixons la région de transition entre les sections supérieure et alluviale du fleuve entre l'île des Soeurs et l'île Sainte-Hélène.
2. Nous avons pu retracer, à l'Herbier Marie-Victorin, une carte murale conçue par Marie-Victorin et Jacques Rousseau intitulée *Carte phytogéographique du Québec*, datée de 1932. Ce document, reproduit dans la *Flore laurentienne* (Marie-Victorin, 1935a), délimite les six sections du fleuve, mais le manque de précision inhérent à l'échelle utilisée n'apporte pas de solution au problème posé. Par contre, la carte montre clairement que l'archipel d'Hochelaga se partage entre les sections fluviales supérieure et alluviale.

L'analyse de l'ensemble de ces données nous a conduit aux conclusions suivantes:

1. La ligne de démarcation entre les sections supérieure et alluviale du Saint-Laurent se situe à la hauteur même de l'archipel d'Hochelaga, *i.e.* que la partie occidentale de l'archipel baigne dans la section supérieure du fleuve, alors que sa partie orientale appartient à la section alluviale.
2. Nous fixons cette frontière par un axe qui prend origine dans la partie orientale de l'île Jésus (Laval), franchit l'île de Montréal immédiatement à l'est du Mont-Royal, pour enfin traverser le fleuve Saint-Laurent à mi-chemin entre l'île des Soeurs et l'île Sainte-Hélène (Carte 5).
3. Le territoire qui nous occupe, en l'occurrence les îles des rapides de La-chine, se localise dans la section supérieure du fleuve Saint-Laurent.
4. Il nous semble légitime de croire que le critère marquant la limite inférieure de la section du Saint-Laurent supérieur est la fin des eaux rapides. Par conséquent, cette limite est basée sur un caractère géologique, plutôt que floristique comme l'avait laissé entendre Marie-Victorin (1934 et 1964). Nous considérons, en effet, que le changement floristique sur lequel s'est basé Marie-Victorin pour placer une frontière dans ce secteur n'est qu'une conséquence logique de la fin de la section des eaux rapides du fleuve. Le fait que les rapides n'agissent plus sur les flores aquatiques et ripariennes dès le début de la section alluviale, nous semble la raison primordiale de la modification qu'on remarque au niveau de la composition de la végétation.

Plus tard, Camille Rousseau (1974) propose une révision de ces subdivisions en se basant, affirme-t-il, strictement sur le point de vue floristique. Selon ce critère, il apporte des arguments qui le conduisent à ramener à une seule subdivision les deux sections du fleuve que reconnaissent Marie-Victorin (1934 et 1964) et Raymond (1950) entre la frontière ontarienne et le lac Saint-Pierre.

En se basant sur les études de B. Gauthier sur la régionalisation du



Carte 5. Limites des sections supérieure et alluviale du fleuve Saint-Laurent.

du Saint-Laurent, réalisées en 1971, C. Rousseau (*op. cit.*) ramène un peu plus au sud la limite nord-orientale de la section estuarienne du fleuve que Marie-Victorin (1934 et 1964) et Raymond (1950) avaient établie à Saint-Jean-Port-Joli, pour la fixer sur une ligne reliant le cap Tourmente à Montmagny, en traversant le fleuve à la hauteur de la Grosse Ile.

A partir de cette dernière limite, C. Rousseau (*op. cit.*) propose une troisième subdivision du fleuve qui s'étend jusqu'à la ligne allant de Baie-Saint-Paul à La Pocatière, en passant par l'extrémité orientale de l'île aux Coudres. C'est donc à partir de la pointe est de cette île que débute, selon cet auteur, la section proprement maritime du fleuve Saint-Laurent.

Finalement, Gravel et Pageau (1976) ont conçu un système de classification beaucoup plus complexe au cours de leurs études concernant cette longue artère québécoise. Il n'est pas dans nos intentions de délimiter, ni même d'énumérer les vingt entités que ces auteurs décrivent pour leur travail. Nous suggérons à ceux qui souhaiteraient plus de détails à ce sujet de se référer à l'article de Gravel et Pageau (*op. cit.*), duquel nous avons tiré les informations fragmentaires suivantes. Nous nous limiterons, ici, à fournir quelques grandes lignes du système employé par ces auteurs, et nous restreindrons la nomenclature à la section fluviale qui concerne les rapides de Lachine.

Dans le but de caractériser les différentes régions du fleuve, ces deux biologistes ont adopté une classification double. Une première division sépare les plans d'eau soumis d'une part à un régime de niveau et de débit naturel et, d'autre part, ceux pour lesquels ce régime est contrôlé et même régulé. Chacun de ces deux groupes est ensuite subdivisé en lacs, couloirs et canaux. Des vingt entités qu'ils distinguent le long du Saint-Laurent, dix-sept se situent en amont de Trois-Rivières. Une telle concentration traduit, selon eux, la complexité de l'archipel d'Hochelaga, qu'ils attribuent d'abord à la présence des rapides mais, surtout, au degré avancé des interventions humaines tels que barrages, canaux, cité, port de Montréal, *etc.*

Suivant cette classification des eaux du fleuve, Gravel et Pageau (*op. cit.*) considèrent la section des rapides de Lachine comme le premier des six

couloirs dont le niveau et le débit sont naturels. Ils limitent l'étendue de ce couloir entre le pont Honoré-Mercier à l'ouest et le bassin de Laprairie (que nous verrons ci-après) à l'est. Ces auteurs affirment que, dans ces rapides imposants, les eaux du Saint-Laurent et de l'Outaouais se mêlent peu malgré la forte turbulence qui y règne.

Si nous considérons maintenant les îles des rapides de Lachine en tant que telles, Gravel et Pageau (*op. cit.*) les incluent dans une section du fleuve qu'ils nomment "bassin de Laprairie (secteur ouest)". Ce bassin fait partie de leur catégorie des lacs dont le plan d'eau est soumis à un régime de niveau et de débit naturel, comme c'était le cas pour les rapides de Lachine. Ce secteur occidental du bassin de Laprairie se situe entre le pied des rapides sus-nommés, la rive endiguée de Verdun, le pont Champlain et le mur de la Voie Maritime du Saint-Laurent.

## SITUATION ET DESCRIPTION DU TERRITOIRE

Des points de vue géologique et physiographique, le secteur des rapides de Lachine fait partie intégrante de l'archipel d'Hochelaga qui, pour sa part, se situe dans les Basses Terres du Saint-Laurent. Cette dernière région accuse une forme triangulaire dont le sommet est la ville de Québec. Les Basses Terres englobent toute la plaine comprise entre les Laurentides au nord-ouest, les Appalaches canadiennes au sud-est et les Adirondacks au sud-ouest.

Si nous considérons les îles des rapides de Lachine dans leur entourage immédiat, nous constatons qu'elles baignent dans les eaux du fleuve Saint-Laurent et qu'elles se situent en amont de l'île des Soeurs. Elles sont bordées, sur l'île de Montréal, par ville LaSalle, et sur la rive sud par la section de la Voie Maritime du Saint-Laurent qui longe la côte à la hauteur de la Côte-Sainte-Catherine (Carte 6).

Le territoire que nous avons étudié fait partie du comté de Verdun et regroupe un ensemble d'îles d'importance variable dont les éléments sont, suivant un transect qui va d'est en ouest, l'île Rock, l'île aux Chèvres, l'île au Héron, les Seven Sisters et l'île au Diable.

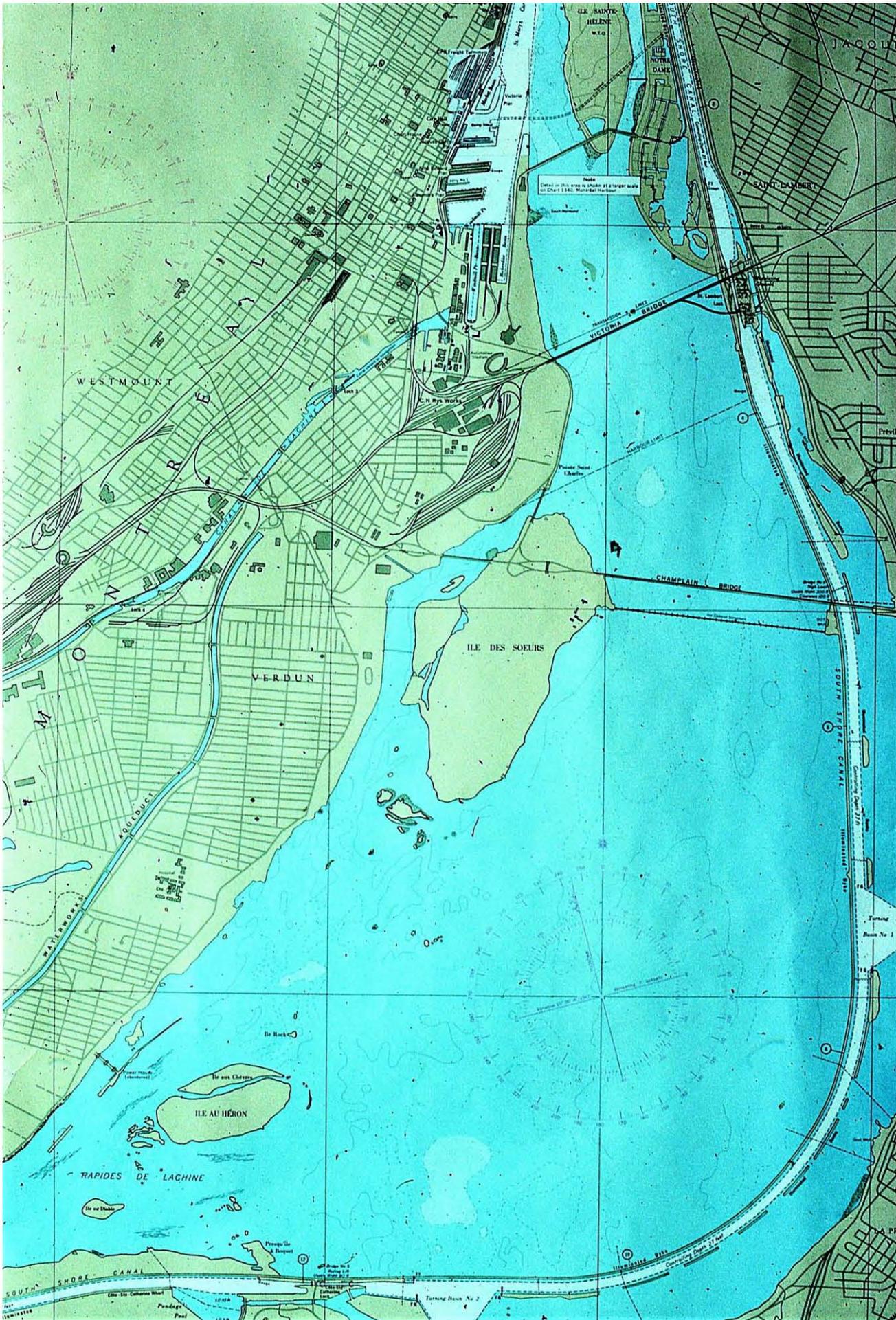
Ce petit archipel s'étend entre les  $45^{\circ}24'48''$  et  $45^{\circ}25'48''$  de latitude nord et les  $73^{\circ}34'13''$  et  $73^{\circ}35'48''$  de longitude ouest. Le secteur couvre donc 1' en latitude et 1'35'' en longitude. En excluant les Seven Sisters, la surface totale des îles occupe 168 acres, ou  $0,68 \text{ km}^2$  (F. Bernard, 1976), alors que leurs rivages totalisent 4,27 milles ou 6,87 km.

### A. L'île Rock.

Cet îlot, mieux connu sous le nom de Rock Island, représente le plus petit élément de l'archipel, et se situe par  $45^{\circ}25'47''$  de latitude nord et  $73^{\circ}34'28''$  de longitude ouest. Il s'agit, en fait, d'un très gros rocher couvrant 1,00 acre de superficie (F. Bernard, 1976) et qui présente 900 pieds (274 mètres) de rivage. Les axes est-ouest et nord-sud mesurent respectivement 200 pieds et 225 pieds (61 et 69 mètres). L'îlot est scindé en deux

Carte 6. Situation du territoire étudié.

(Source: Department of the Environment, 1973)



parties par un ruisseau assez tourmenté qui connaît l'assèchement au cours de l'été, suite à la baisse du niveau de l'eau du fleuve Saint-Laurent.

Même si l'île Rock n'est, en somme, qu'un immense amas de roc, cela n'a pas empêché la végétation de l'occuper presque entièrement. Cependant, aucun arbre n'affiche un développement important et ce, à cause de deux principaux facteurs. D'abord la trop faible épaisseur du sol qui ne permet pas une bonne croissance des racines; ensuite, la présence presque constante de vents importants qui inhibent la croissance en hauteur des essences arborescentes. Mais, malgré ces conditions adverses, certains arbres y ont quand même élu domicile sans, toutefois, ne jamais dépasser la hauteur de grands arbrisseaux (2 à 3 m.). Ainsi, nous trouvons, restreints aux rivages, quelques représentants des espèces suivantes:

<i>Acer rubrum</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Populus deltoides</i>	<i>Salix rigida</i>
<i>Ulmus americana</i>	

Tout l'intérieur de la petite île est occupé par une herbaçaille, dont l'élément le plus important est l'*Aster simplex*. Dans les secteurs calmes de la zone riparienne s'installent des ceintures de *Scirpus americanus*, *S. fluviatilis* et *S. validus* var. *creber*, à l'extérieur desquelles croissent des colonies de *Justicia americana*, plantes dont la base des tiges baignent dans les eaux tranquilles du fleuve Saint-Laurent.

Sur les affleurements rocheux de l'île, et longeant le plus souvent les fissures du roc, le *Prunus pumila* trouve dans ce milieu les conditions d'ensoleillement qui lui ont permis, en 1977 du moins, de connaître deux floraisons au cours d'une même année, une en mai et une seconde en octobre.

Enfin, toujours dans les interstices des affleurements rocheux, mais cette fois dans un secteur extrêmement sec de la partie centrale de l'île Rock, fleurit abondamment le *Sedum acre*, petite plante xérophytique de la famille des *Crassulaceae* qui croît en formant de petits coussins très compacts.

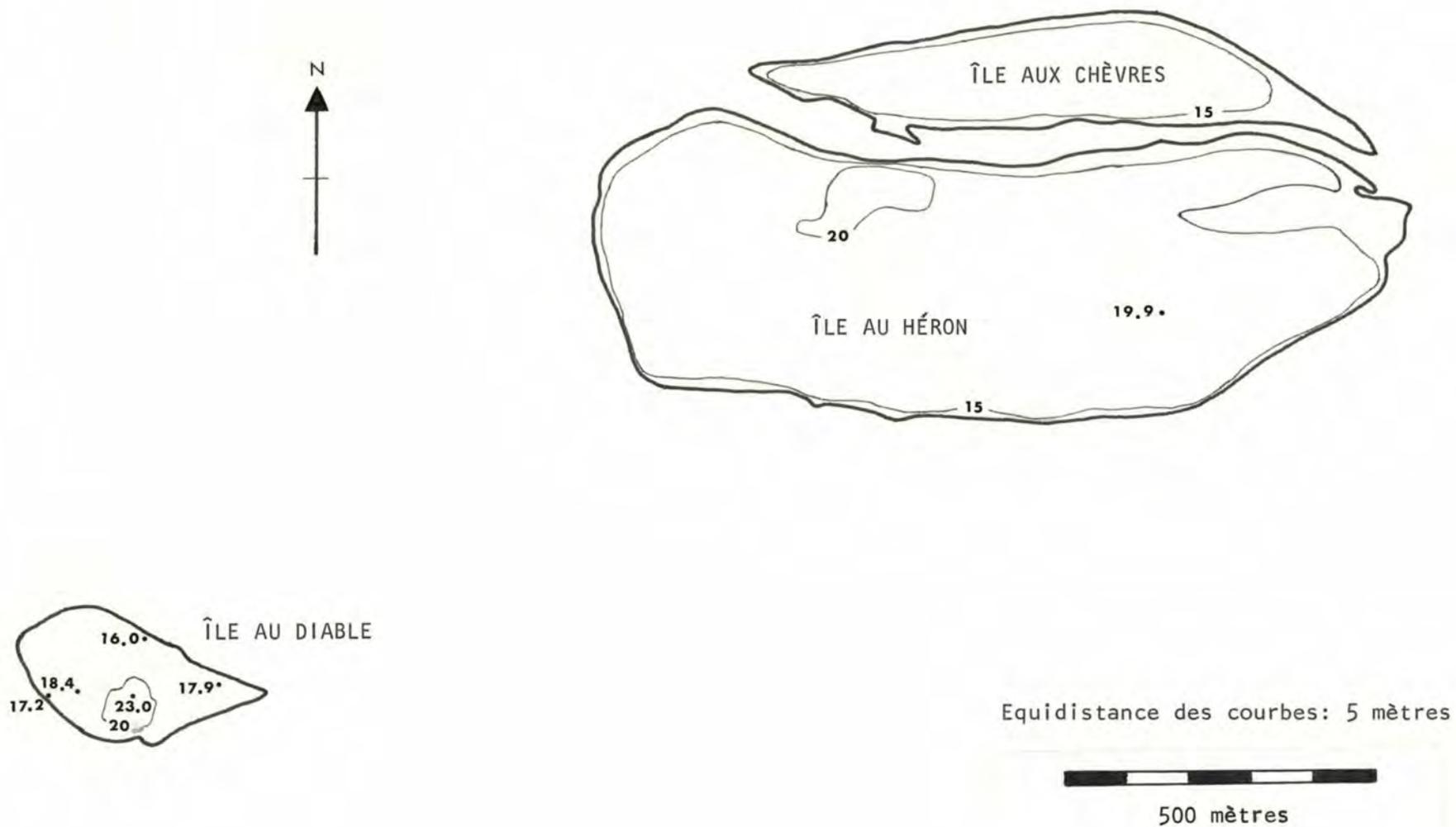
## B. L'île aux Chèvres.

Comme cela se fait pour l'île Rock, on désigne plus souvent cette île par son nom anglais de "Goat Island". Ce morceau de terre va du  $45^{\circ}25'28''$  au  $45^{\circ}25'39''$  de latitude nord et du  $73^{\circ}34'18''$  au  $73^{\circ}35'06''$  de longitude ouest. Ses 28,00 acres la placent au second rang des éléments de l'archipel du point de vue de la superficie. Cette île présente 1,45 mille (2,33 km.) de rivage. Son plus grand axe, de direction est-ouest, mesure 3 350 pieds (0,63 mille ou 1,02 km.), alors que sa partie la plus large accuse 600 pieds (0,11 mille ou 0,18 km.). L'île, dont la pointe occidentale affleure la surface des eaux du fleuve, s'élève graduellement vers l'est pour s'ériger à plus de 7 mètres au-dessus du niveau des eaux du Saint-Laurent dans sa partie orientale (Carte 7).

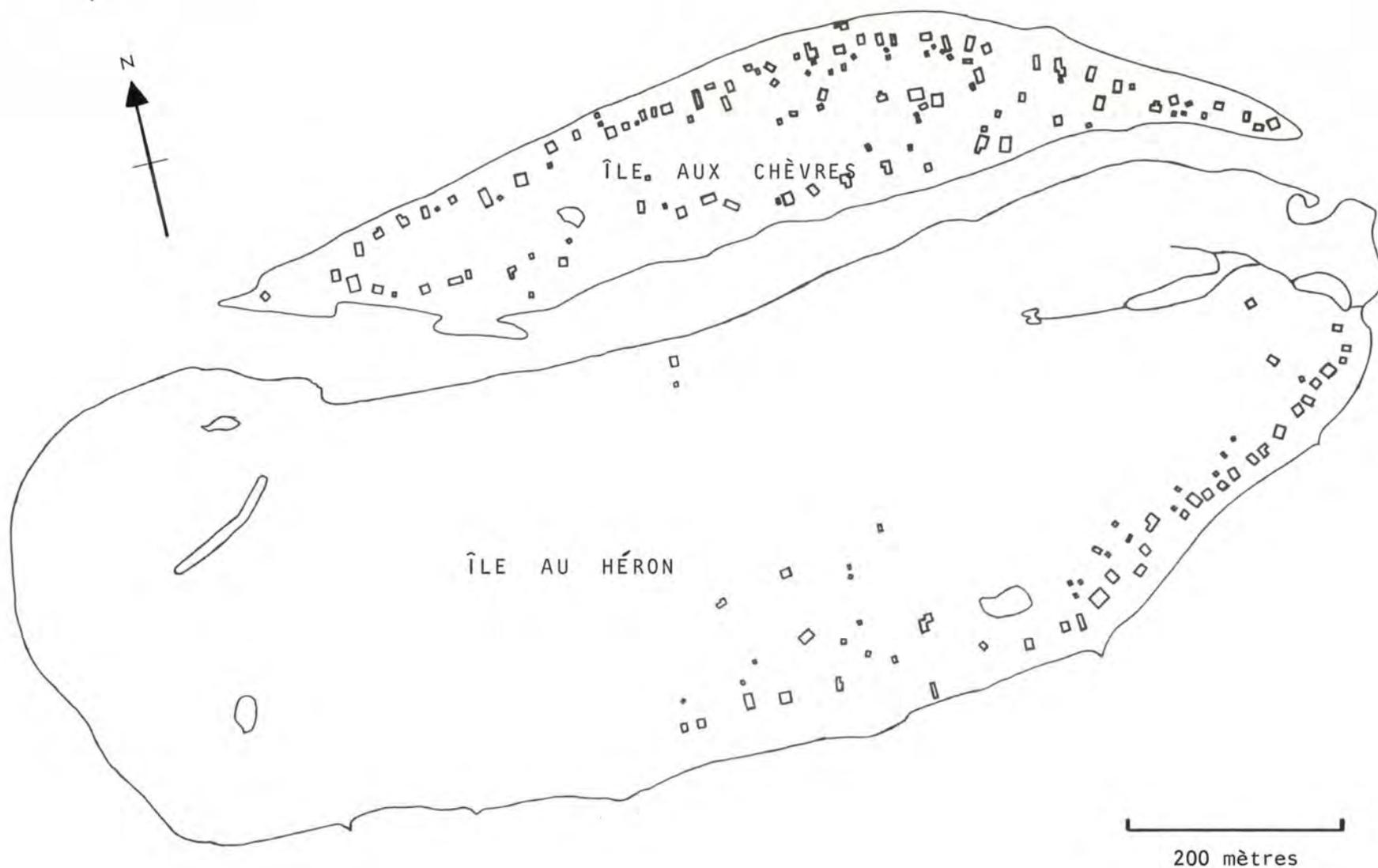
Le rivage escarpé qui longe le fleuve est presque complètement bordé par une ceinture de *Cornus sericea*, formation arbustive qui rend très difficile l'accès de cette côte. L'île aux Chèvres s'individualise de sa voisine, l'île au Héron, par une petite rivière innommée dont la largeur varie entre 150 et 300 pieds (environ 45 à 90 mètres). Du côté de cette rivière à courant rapide, la rive est beaucoup plus facile d'accès et, quoique le *Cornus sericea* soit encore présent, quelques arbres s'y développent parmi lesquels se trouvent plusieurs grands saules (*Salix x rubens*) dont la chevelure rouge des racines profitent de l'eau bien oxygénée de la rivière.

L'île aux Chèvres constitue, en général, un milieu relativement sec, si l'on excepte les rivages et un ancien étang, maintenant comblé, complètement cerné par un manchon de *Cornus sericea* et dont la surface boueuse supporte une formation fermée d'*Eleocharis acicularis*.

Cette île représente, sans hésitation, l'élément le plus perturbé de l'archipel. Victime d'un déboisement important lié à la construction de quelques 68 chalets (115 bâtiments en incluant les annexes) (Carte 8), l'île aux Chèvres ne supporte plus, aujourd'hui, qu'une forêt ouverte. Le secteur occidental est celui qui a été le moins touché par la colonisation et on peut encore y trouver les vestiges d'une arboriaie de *Tilia americana* dont l'étendue est cependant très limitée.



Carte 7. Topographie de l'île au Héron, de l'île aux Chèvres et de l'île au Diable.  
 (Carte tracée à partir d'une photographie aérienne, Ministère des Terres et Forêts du Québec, 1972.)



Carte 8. OCCUPATION DES TERRES SUR L'ÎLE AU HÉRON ET SUR L'ÎLE AUX CHÈVRES  
(Carte basée sur des documents du Ministère des Terres et Forêts, 1971)

La pointe occidentale de l'île aux Chèvres, très rocheuse, représente l'unique station québécoise connue de l'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum*. La plante s'y trouve depuis au moins dix ans, et nous la croyons bien installée à cet endroit. Le *Carex molesta* a également été trouvé sur l'île en 1968 mais cette *Cyperaceae* ne semble plus faire partie du décor végétal de nos jours. Par contre, nous avons trouvé en profusion l'*Allium canadense* dans les parcelles de forêt qui subsistent encore. Sur le rivage de la rivière, et particulièrement dans le secteur oriental de l'île, l'*Arisaema dracontium* est relativement fréquent.

### C. L'île au Héron.

La plus grande des îles des rapides de Lachine, l'île au Héron s'étend entre les 45°25'13" et 45°25'33" de latitude nord et les 73°34'16" et 73°35'15" de longitude ouest. Ses rivages, qui totalisent 2,07 milles (3,33 km.) limitent une surface de 129,00 acres (0,20 mi<sup>2</sup> ou 0,52 km<sup>2</sup>). Son axe est-ouest mesure 4 300 pieds (0,81 mi. ou 1,3 km.) alors que, dans sa partie la plus large, l'île atteint 1 500 pieds (0,28 mi. ou 0,46 km.).

L'emprise envahissante de la civilisation s'est faite sentir beaucoup moins ici que sur l'île aux Chèvres. En effet, pour une superficie cinq fois plus importante, l'île au Héron ne supporte que 40 chalets (61 bâtiments en incluant les annexes) (Carte 8). Toutes ces constructions sont rassemblées le long de l'escarpement sud-est de l'île, à l'exception d'un ermitage situé du côté de la rivière. Une telle concentration des bâtiments a permis la conservation de la végétation naturelle sur la plus grande partie de l'île.

Comme sa voisine, l'île au Héron présente un escarpement de quelques 7 mètres qui, de l'ouest à l'est, s'abaisse graduellement jusqu'au niveau des eaux du Saint-Laurent (Carte 7). Il faut souligner que le long de la rivière une ceinture continue et très dense de *Cornus sericea* interdit absolument l'accès de son rivage (Fig. 5).

Le sol de l'île au Héron présente un caractère beaucoup plus humide que celui de sa voisine septentrionale, condition qui a permis l'installation d'une forêt très luxuriante dont les éléments arborescents principaux répondent à

Fig. 5. Ceinture riveraine de *Cornus sericea*.  
(Île au Héron et île aux Chèvres, 2 octobre 1976)



à une telle condition d'humidité:

<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Juglans cinerea</i>	<i>Ulmus rubra</i>

Nous y avons relevé cinq étangs dignes de mention, ainsi que deux régions marécageuses. Ces deux dernières se sont révélées particulièrement intéressantes par la présence de deux entités vasculaires qui s'y développent de façon optimale. La première de ces régions, localisée dans la partie orientale de l'île, supporte une vaste colonie de *Decodon verticillatus* var. *laevigatus* alors que la seconde, située dans le secteur occidental de l'île, héberge une colonie fermée très importante de *Floerkea proserpinacoides*.

Au nombre des autres espèces intéressantes que nous avons retrouvées sur l'île au Héron, mentionnons:

<i>Allium canadense</i>	<i>Arisaema dracontium</i>
<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Astragalus canadensis</i>
<i>Allium tricoccum</i>	<i>Hypericum pyramidatum</i>
<i>Arabis laevigata</i>	<i>Triosteum aurantiacum</i>

#### D. Les Seven Sisters.

Immédiatement en amont de l'île au Héron persiste une petite mosaïque d'îlots à laquelle a été donné le nom de Seven Sisters. L'ensemble de ses constituants joue sans doute un rôle important comme bouclier servant à diviser la force des rapides qui, autrement, viendraient ronger la partie occidentale de l'île au Héron. Les Seven Sisters n'ont pas été visitées au cours de notre travail car la conjugaison des rapides insurmontables, le niveau des eaux (trop bas pour permettre le passage d'un yacht et trop élevé pour s'y rendre à gué) et l'absence totale de rivage accostable rendent absolument inaccessible cette partie du territoire. De toute façon, le substrat rocheux et la submersion presque permanente qui caractérisent ces îlots, y sélectionnent une végétation que nous estimons plutôt pauvre en espèces. Ainsi, une observation faite à partir de la falaise occidentale de l'île au Héron nous a per-

mis de reconnaître, à distance, quelques espèces ligneuses peu exigeantes quant aux conditions du milieu:

*Cornus sericea*

*Rosa blanda*

*Populus deltoides*

*Salix* spp.

#### E. L'île au Diable.

Le plus occidental des éléments de l'archipel des rapides de Lachine, l'île au Diable (Fig. 6) est le seul qui, avant nous, n'avait jamais reçu la visite d'aucun botaniste ou naturaliste. Troisième en importance et la plus inabordable de la tétrade étudiée, cette île va des 45°24'48" aux 45°24'55" de latitude nord et des 73°35'29" aux 73°35'48" de longitude ouest. Pour une superficie de 10,00 acres (0,02 mi<sup>2</sup> ou 0,04 km<sup>2</sup>), elle présente un périmètre de 0,58 mi. (0,93 km.).

Etant donné la connaissance approfondie des rapides et l'habileté exceptionnelle qu'exige le pilotage d'une embarcation dans ce secteur du Saint-Laurent, très peu de gens ont atteint ses rivages. Nous-même avons dû recourir au concours de deux villégiateurs de l'île au Diable pour nous y rendre, sans quoi nous n'aurions jamais pu l'accoster. Conséquence directe de cette situation précaire, au beau milieu des rapides de Lachine, seulement trois chalets y ont été érigés. Un de ceux-ci nous a d'ailleurs été gracieusement prêté par son propriétaire pour une fin de semaine complète, afin de rendre notre travail un peu plus agréable.

Le sol de l'île au Diable est très sec et très rocheux, à l'exception d'une petite région marécageuse du secteur nord-est où se développe, sous une haute arbustaie fermée d'*Alnus rugosa* var. *americana*, une belle formation de *Symplocarpus foetidus*. L'élément ligneux le plus important, dont le nombre traduit l'état relativement sec du sol, est le *Rhus typhina*.

Sur l'île au Diable, la végétation affiche un aspect plutôt homogène, pour ne pas dire monotone. Dès le milieu de la saison estivale, le sol se couvre d'une haute herbaçaie presque continue dont les principaux constituants sont l'*Eupatorium rugosum* et l'*Urtica dioica*. Heureusement, les rivages font

Fig. 6. L'île au Diable vue de la Voie maritime du Saint-Laurent.  
(Octobre 1977)



preuve d'une plus grande diversité floristique et, sur l'île au Diable, la zone riparienne est celle qui présente le plus d'intérêt pour le botaniste.

C'est dans cet habitat que nous avons rencontré, par exemple:

<i>Astragalus canadensis</i>	<i>Juncus nodosus</i>
<i>Cicuta bulbifera</i>	<i>Lindernia dubia</i>
<i>Eleocharis obtusa</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
<i>Galium tinctorium</i>	var. <i>bupleuroides</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Scutellaria parvula</i>
	<i>Spartina pectinata</i>

parmi lesquels seul le premier a été observé sur les autres îles de l'archipel des rapides de Lachine.

METHODOLOGIE

ET

NOMENCLATURE

Tout ouvrage scientifique, quel qu'il soit, doit faire appel à une méthodologie qui se doit d'être la plus objective possible, tout en répondant aux exigences inhérentes à l'objet de l'étude envisagée. Une recherche floristique demande donc, comme outil de travail, des moyens d'analyse qui lui sont propres et qui répondent au but visé. Dans le cas présent, le travail consiste à inventorier la végétation vasculaire sur un territoire limité naturellement (des îles) et ce, de façon la plus complète et la plus précise possible.

D'autre part, la localisation spatiale et écologique des espèces vasculaires recensées, données qui constituent la base même de l'interprétation des résultats de l'étude entreprise, doivent être compilées de manière à en permettre la comparaison. Cet objectif ne saurait être atteint sans faire appel à une classification dont les différentes catégories répondent à une certaine homogénéité, tant nomenclaturale que sémantique.

Suite à ces besoins, et constatant la lacune existant dans les travaux de nos prédécesseurs sur ce double aspect, nous proposons ici deux méthodes que nous croyons applicables à l'analyse floristique détaillée d'un territoire restreint.

La première, que nous nommerons "méthode des transects d'inventaire", est une méthode d'échantillonnage qui s'applique directement au travail sur le terrain. La seconde, dite "floristique nomenclaturale", vise, quant à elle, à établir une relation cohérente entre les différents habitats susceptibles d'abriter les éléments de la flore vasculaire.

## INVESTIGATION FLORISTIQUE DU TERRITOIRE

Lors de notre étude, nous avons eu recours à trois procédés d'inventaire floristique, chacun de ces procédés répondant à des besoins différents et bien précis.

### A. Méthode de la promenade.

Cette méthode est sans doute celle qui a été la plus utilisée par les botanistes depuis la naissance de la floristique. Comme son nom l'indique, elle consiste essentiellement à se balader à l'intérieur du territoire choisi en récoltant, un peu au hasard, les plantes trouvées sur nos pas. C'est une méthode facile et de tout repos, mais très dangereuse. Un botaniste qui se limite à ce procédé, surtout en terrain difficile, aboutit à une conception erronée du milieu étudié car il a inconsciemment tendance à emprunter les voies aisément accessibles, tels les sous-bois ouverts, les sentiers, *etc.*, contournant ainsi les milieux denses, difficilement franchissables ou peu agréables, tels les taillis d'arbustes entremêlés, les champs d'ortie, les marécages, *etc.*

Malgré les dangers qu'elle comporte, la méthode de la promenade ne doit pas être évitée, ni négligée pour autant. Elle a sa raison d'être et c'est d'ailleurs la première qu'un botaniste doit employer lorsqu'il entreprend l'étude floristique d'une région. Cette méthode lui permet de se familiariser avec le territoire quant à ses dimensions, ses caractéristiques physiques, géographiques ou autres, tout en lui donnant l'occasion de se faire une idée globale, mais sommaire, des différentes structures et composantes végétales.

Bref, la méthode de la promenade permet au botaniste d'entrer et de se situer dans le sujet de son étude. Peut-être s'agit-il du procédé le plus ancien, mais il demeure le meilleur moyen d'approcher toute étude floristique.

### B. Méthode séquentielle.

Cette technique, toute indiquée lorsqu'il s'agit de surveiller le déve-

loppement d'une plante en particulier, d'une colonie ou d'une formation végétale intéressante, ou encore d'un milieu précis, consiste à retourner périodiquement vers un élément notable de la flore ou de l'environnement.

Comme la précédente, cette méthode est très employée par les botanistes; par contre, elle ne peut s'appliquer favorablement que dans le cadre d'un travail de longue haleine qui couvre toute une période de végétation.

Elle permet, entre autres, de noter le cycle vital d'une entité lorsque son identification exige la connaissance de renseignements non disponibles simultanément. De tels cas se présentent, par exemple, lorsque les fleurs et les fruits sont nécessaires pour nommer une plante (aubépines, chèvrefeuilles, saules, *etc.*). Il s'avère souvent intéressant, aussi, d'"espionner" un milieu qui présente certaines particularités nous permettant d'y soupçonner la présence probable d'espèces qui n'ont pas déjà été recensées (*Podostemum ceratophyllum* fixé aux roches dans les eaux rapides de l'archipel d'Hochelaga, par exemple).

De plus, des surprises surgissent fréquemment dans certains habitats particulièrement "explosifs", c'est-à-dire dans des sites écologiques où plusieurs plantes à cycle vital court semblent apparaître sporadiquement pour disparaître ensuite dans un temps relativement court. Comme exemple, citons le cas du *Floerkea proserpinacoides* qui, restreint à une des zones marécageuses sur l'île au Héron, complète son cycle dans une période de moins d'un mois, sans laisser la moindre trace de son passage.

Enfin, la méthode séquentielle permet au botaniste de constater et d'évaluer les modifications saisonnières qui se produisent au sein de la végétation.

### C. Méthode des transects d'inventaire.

Il nous semble que les deux méthodes précédemment décrites sont celles auxquelles nos prédécesseurs se sont limités lors de leurs travaux floristiques. Cependant, et sans en nier la nécessité, ces deux procédés nous paraissent trop hasardeux et subjectifs pour mener à bien un inventaire complet et

fidèle de la végétation d'une région. Dans le but de réaliser une étude floristique plus systématique, nous avons emprunté un procédé cher à l'écologie végétale moderne que nous avons adapté à nos besoins d'inventaire.

La technique consiste à établir des itinéraires dont l'ensemble couvre la surface entière du territoire à inventorier. L'équidistance de ces circuits pourra varier en fonction des dimensions de la région concernée et ce, en tenant compte de l'hétérogénéité des caractéristiques du milieu. Ainsi, plus une région sera vaste et homogène, plus la distance séparant deux transects consécutifs sera importante.

Afin d'éviter un travail inutile, on verra également à ce qu'aucun des itinéraires établis ne se croise, car nulle information additionnelle importante ne saurait être apportée à un carrefour, c'est-à-dire à un endroit déjà visité. Dans cette optique, nous croyons préférable de choisir des transects unidirectionnels, donc parallèles les uns aux autres.

Il nous paraît évident que certains transects supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires dans des zones particulièrement diversifiées; pour cette raison, nous considérons néfaste de se limiter strictement au plan préalablement établi. L'addition de transects surnuméraires demeurera donc toujours à la discrétion et aux besoins du botaniste qui utilise cette méthode.

Le seul outil nécessaire à l'application de ce procédé est une boussole, jumelée à la dextérité de son utilisateur. Celui-ci, installé à la limite de son territoire, déterminera une perpendiculaire à la ligne de base qu'il doit suivre et, sur cette perpendiculaire, il mènera l'étude appropriée (observations, notes, récoltes, localisation, *etc.*) en traversant la région entre les frontières qu'il aura établies. Revenu sur la ligne de base, il se déplacera sur celle-ci d'une distance préétablie et constante, et recommencera l'opération précédente, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il ait parcouru l'ensemble du territoire à inventorier.

Dans l'étude floristique que nous avons menée, les deux îles les plus importantes de l'archipel, l'île au Héron et l'île aux Chèvres, ont été soumises à une telle investigation. Dans le cas de la première, le rivage méridio-

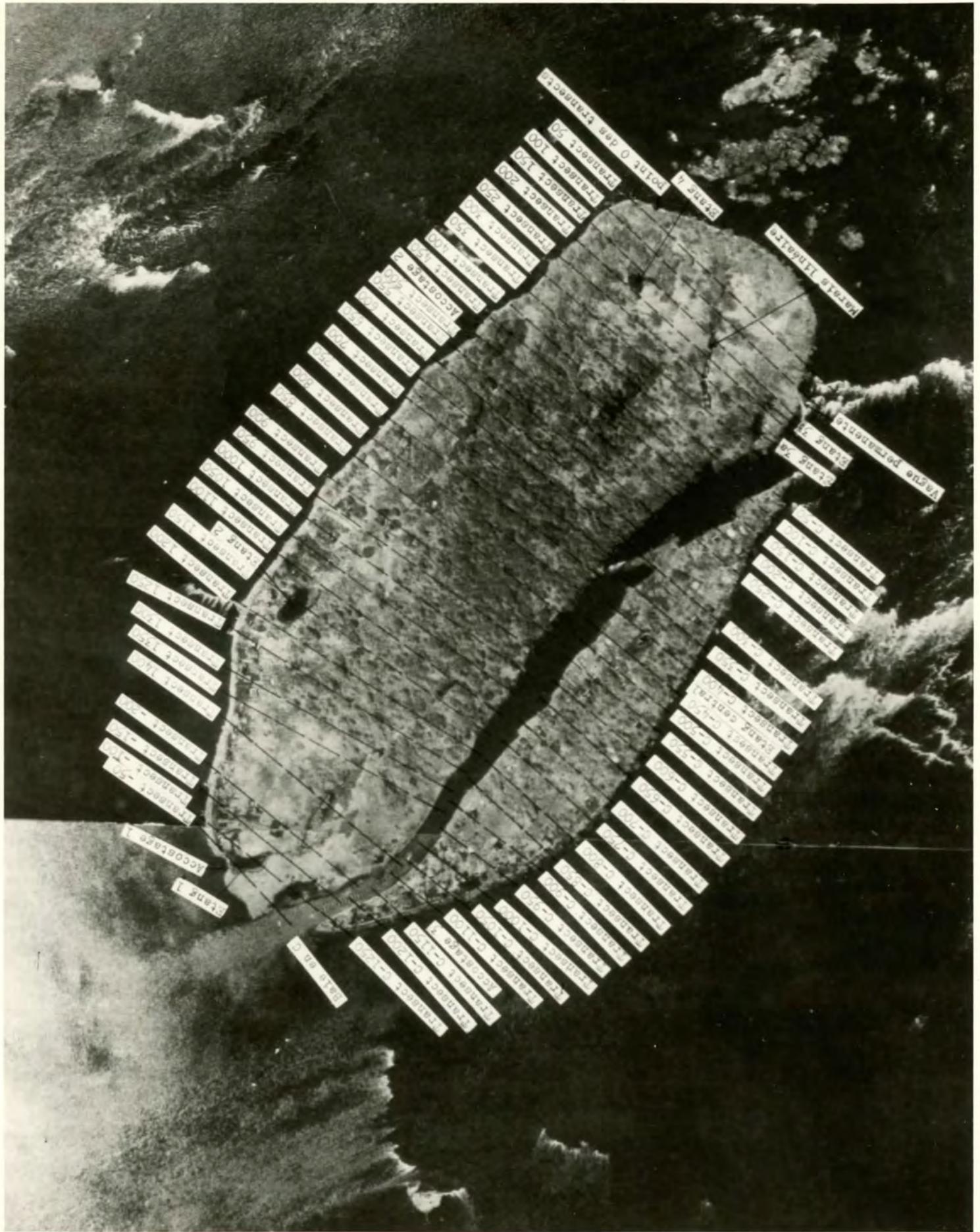
nal a été choisi comme ligne de base. Etant donné l'orientation est-ouest de cette ligne, nos transects ont été tracés suivant une direction sud-nord, chacun d'eux étant séparé d'une distance approximative de 50 pas (100 pieds ou 30 mètres). Par conséquent, l'île au Héron a fait l'objet de 32 transects d'inventaire, de manière à en couvrir la surface entière. Comme repaire, chacun de ces transects est caractérisé par une formule que nous n'avons pas cru utile d'expliquer ici étant donné que nous n'y référons nulle part dans le présent texte. De façon similaire, l'île aux Chèvres, plus petite, a été couverte par 25 transects d'inventaire de même direction et d'équidistance égale à ceux que nous avons effectués sur l'île au Héron (Fig. 7).

L'utilisation de la méthode des transects d'inventaire a apporté une réponse à plusieurs problèmes rencontrés au cours de l'étude que nous avons menée sur les îles des rapides de Lachine.

D'abord, étant donné que cette région constitue un milieu très difficile, elle nous a "forcé" à visiter des sites pratiquement inaccessibles, que la seule utilisation des deux méthodes précédentes nous aurait incité à contourner, par pur réflexe. Ensuite, c'était là un moyen sûr et efficace de croiser tous les habitats présents sur le territoire.

Cette technique nous a également permis d'établir une localisation beaucoup plus précise des spécimens récoltés (information figurant sur les cartes qui accompagnent, sans exception, chacun des spécimens d'herbier qui constituent autant de cartons de récolte) ainsi que celle des informations pertinentes que nous avons recueillies sur le terrain. Elle s'est avérée particulièrement utile à la réalisation des cartes de distribution spécifiques (*Allium canadense*, *Arisaema dracontium*, *Toxicodendron rydbergii*, etc.), ainsi qu'à la détermination des aires limites de certaines entités. Par exemple, elle nous a permis d'affirmer avec certitude l'absence absolue du *Carya cordiformis* et du *Tilia americana* pour toute la section orientale de l'île au Héron.

Fig. 7. Application de la méthode des transects d'inventaire.  
(Photographie aérienne originelle provenant du Service de  
l'Habitation et de l'Urbanisme de la ville de Montréal, 1975)



## FLORISTIQUE NOMENCLATURALE

Les consultations répétées de matériel d'herbier nous ont donné l'occasion de constater la grande hétérogénéité des termes employés par les botanistes pour décrire les milieux de récolte de leurs spécimens. Nous déplorons cet état de chose et, pour combler cette lacune, nous avons tenté d'apporter un début de solution à ce problème qui rend souvent impossible tout rapprochement écologique de l'information conservée dans les herbiers.

La classification que nous proposons, et que nous avons employée au cours de notre étude (*cf.* Liste annotée des plantes vasculaires), vise à éviter l'utilisation d'expressions que nous jugeons peu heureuses dans un travail scientifique et qui, vu leur acceptation trop générale, ont été employées avec des sens différents, suivant la conception et l'interprétation de leurs utilisateurs. Ces termes, qu'il nous paraît souhaitable d'éviter sont ceux du type: lieux, champs et terrains vagues, ouverts ou incultes, taillis, bosquet, bois, formations, groupements, et ainsi de suite.

De plus, tous les systèmes phytosociologiques, dont la valeur fait encore l'objet de chaudes discussions, font appel, selon nous, à une nomenclature trop lourde, ce qui les rend inapplicables à un travail qui se veut uniquement floristique. C'est pour cette raison que nous estimons préférable d'écarter les classifications de Dansereau, de Grandtner, et des autres phytosociologues qui, sans nier leur valeur, ne nous semblent pas répondre aux exigences d'une étude floristique.

Le système que nous avons employé a été choisi dans le but de satisfaire les critères suivants:

1. Décrire le mieux possible le milieu écologique où une plante est récoltée.
2. Etablir une classification homogène et, par le fait même, un système qui puisse permettre la comparaison de ces différents milieux.
3. Dénuer de toute connotation génétique et phytosociologique les formules utilisées pour désigner le lieu de récolte d'une espèce vasculaire.

Etant donné que des termes déjà existants pouvaient répondre favorablement à ces trois conditions, nous n'avons pas cru bon d'en introduire de nouveaux. Dans le système nomenclatural que nous proposons, il faut donc insister sur le néologisme des polynômes employés.

Les classes auxquelles nous faisons appel ont déjà été décrites et appliquées par Payette et Gauthier (1972), mais ces derniers y avaient eu recours pour établir une "classification structurale de la végétation", dans le but d'élaborer des cartes de végétation. L'objectif que vise la floristique nomenclaturale se veut beaucoup plus modeste et, finalement, elle pourrait être considérée comme une simplification à l'extrême du système proposé par Payette et Gauthier (*op. cit.*) et ce, dans le seul but de le rendre applicable à la floristique.

Nous insistons sur le fait que la floristique nomenclaturale se veut purement et simplement une façon de décrire le milieu de récolte d'une plante. Elle se base essentiellement sur trois critères dont le but est de caractériser la formation végétale dominante du milieu impliqué:

1. La forme de croissance (ligneuse ou herbacée) des plantes constituant l'élément dominant du milieu à caractériser.
2. La strate à laquelle appartient cet ou ces éléments dominants.
3. La classe de hauteur caractérisant la strate impliquée.

Le Tableau 5 rassemble les différentes classes qui ont été employées dans le présent travail.

Il est souvent souhaitable d'ajouter une information à cette nomenclature afin de préciser si la formation végétale dominante à laquelle on réfère présente un recouvrement continu ou discontinu. Dans ce but, les qualificatifs "fermée" dans le premier cas, et "ouverte" dans le second, viendront avantageusement caractériser la classe floristique concernée.

TABLEAU 5

Les classes de la floristique nomenclaturale

Formes de croissance	Strate dominante	Hauteur de la strate m. pi.		Classe floristique
ligneuses	strate arborescente haute	>10	>33	haute arboraie
	strate arborescente basse	5-10	16-33	basse arboraie
	strate arbustive haute	2,5-5	8-16	haute arbustaie
	strate arbustive basse	<2,5	<8	basse arbustaie
herbacées	strate herbacée haute	>0,6	>2	haute herbaçaie
	strate herbacée basse	<0,6	<2	basse herbaçaie

Chacun des groupes de la floristique nomenclaturale est ensuite caractérisé par la ou les espèces végétales qui le définissent. La Fig. 8 servira à illustrer l'application de cette classification de la floristique nomenclaturale. Cette figure présente un paysage floristique de l'île au Héron, dans lequel se trouvent trois formations différentes, chacune constituant une classe distincte. De l'avant-plan vers l'arrière-plan, on distingue:

- avant-plan: une haute herbaçaie fermée de *Matteuccia struthiopteris* var. *pensylvanica*;
- centre: une haute arbustaie fermée de *Cornus sericea*;
- arrière-plan: une haute arborale ouverte d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*.

Fig. 8. Trois strates végétales illustrant l'application de la floristique nomenclaturale.

(Ile au Héron, 6 juin 1976)



ECOLOGIE

VEGETALE

## SITUATION ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

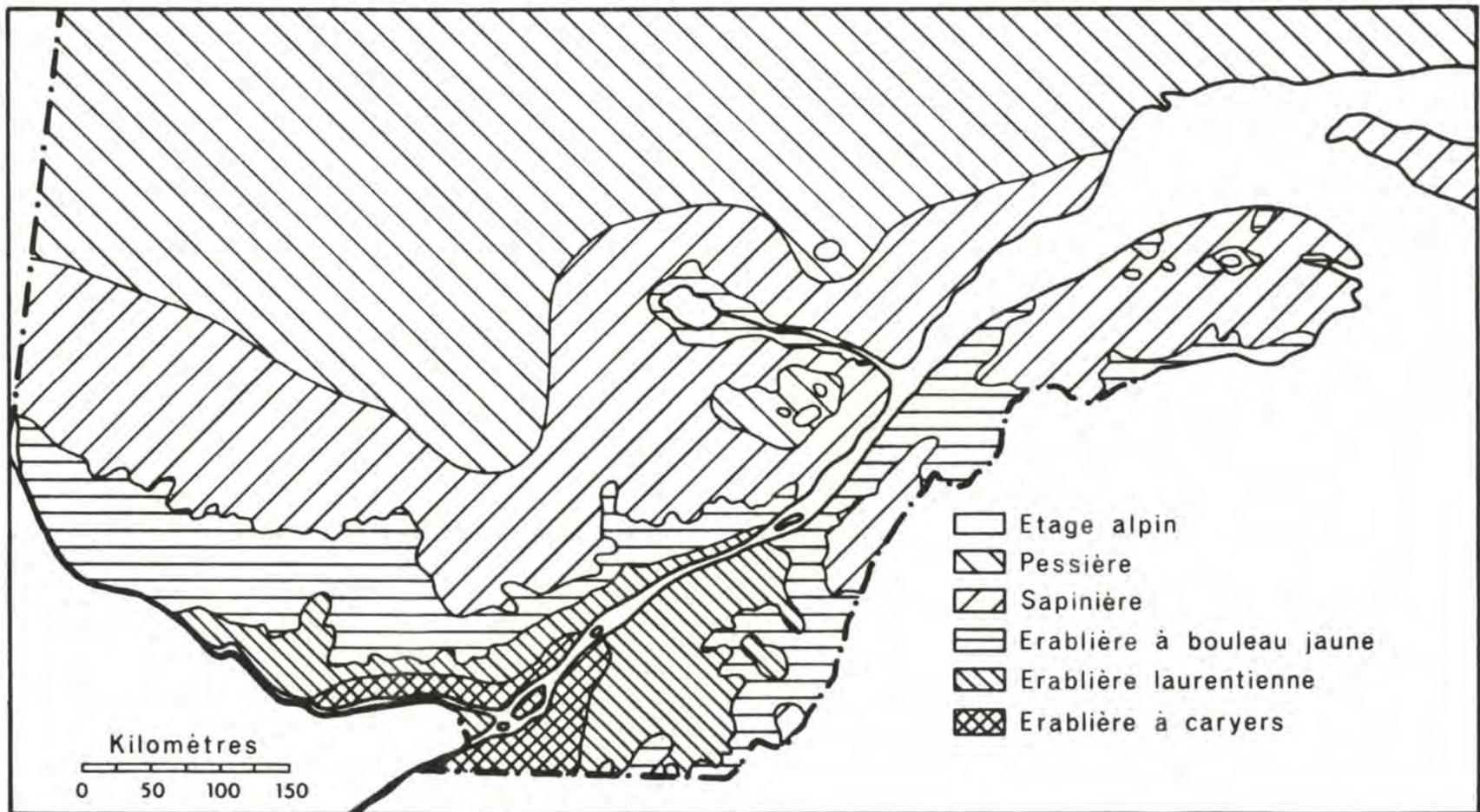
A. Phytogéographie.

Du point de vue phytogéographique, les îles des rapides de Lachine se situent au coeur même de ce que Grandtner (1966) a désigné sous le terme d'"Érablière à caryers", région qu'il identifie à l'unité géographique de la plaine de Montréal. Afin de situer l'Érablière à caryers par rapport aux autres régions phytogéographiques du Québec, nous nous sommes permis de joindre la carte des domaines climaciques du Québec méridional (Grandtner, *op. cit.*), à laquelle nous référons le lecteur (Carte 9).

Dansereau (1943) précise les conditions édaphiques qui, selon lui, caractérisent les érablières. Il affirme que celles-ci occupent des sols bien drainés ordinairement assez profonds, à substratum sableux, franc ou même argileux, que la couche superficielle est toujours fortement humifère et fraîche sans être humide et, enfin, que le pH se tient ordinairement entre 6,2 et 7,5, c'est-à-dire neutre ou à peu près. Cependant, il souligne qu'un écart de l'une ou de l'autre de ces conditions entraîne un changement floristique, de telle sorte que nous n'avons plus affaire à une érablière.

Voilà des commentaires fort intéressants pour la région que nous avons étudiée, car celle-ci déroge précisément à l'une des conditions édaphiques énumérées ci-haut. Le mauvais drainage confère au sol des îles un caractère d'humidité relativement élevé. Dans de telles conditions, Dansereau (*op. cit.*) nous informe que la formation végétale typique est l'ormaie, qui consiste en une formation alluviale, souvent inondée longuement au printemps, et où dominent, selon cet auteur, l'*Acer saccharinum*, l'*Ulmus americana* et le *Laportea canadensis*. Richard (1977) reprend cette même thèse en précisant que les stations humides du domaine de l'Érablière à caryers sont occupées par des ormaies à orme d'Amérique.

Il en ressort que, si l'on considère l'Érablière à caryers comme étant le climax typique de la région de la plaine de Montréal, comme le propose Grandtner (1966), les îles des rapides de Lachine constituent un sous-climax



Carte 9. Les domaines climaciques du Québec méridional, d'après Grandtner (1966).

au sein de cette région plus grande. Cependant, étant donné que sur ces îles le stade d'équilibre semble se perpétuer et se maintenir, ce secteur, considéré comme entité, constitue lui-même un climax. Mais, vu dans cette optique, il représente plus précisément un édapho-climax, dans ce sens que l'humidité du sol y est à ce point élevée que l'espèce dominante du domaine climacique caractérisant la région ne peut s'y installer. En effet, l'*Acer saccharum* se voit totalement exclu du territoire étudié. Les îles des rapides de Lachine constituent donc un édapho-climax hydrique, auquel on donne le nom d'hydrosère de l'Erablière à caryers.

L'ensemble de ces conditions se reflète d'ailleurs très bien au niveau de la composition floristique des îles des rapides de Lachine sur lesquelles la strate arborescente est dominée par *Ulmus rubra*, *Ulmus americana* et *Celtis occidentalis*. Au niveau de la strate arbustive, les espèces les mieux représentées sont *Cornus sericea*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Rhus typhina*. Finalement, les éléments les plus répandus de la strate herbacée sont *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* et *Eupatorium rugosum*.

#### B. Microclimat thermique.

A notre avis, les îles des rapides de Lachine, favorisées par leur situation exceptionnelle dans la région centrale des eaux rapides et tumultueuses du fleuve Saint-Laurent, constituent une station plus thermophile que les régions avoisinantes. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas cru utile de rapporter, dans le présent travail, des données climatologiques qui, provenant de stations logées sur les rives nord (Montréal) ou sud (Laprairie), auraient rendu une image faussée du microclimat plus chaud et plus humide qui prévaut sur les îles des rapides de Lachine.

Il est donc impossible d'appuyer sur des considérations générales notre assertion voulant qu'un climat plus favorable règne sur le territoire étudié. D'ailleurs, il est tout à fait légitime de penser que la présence d'un microclimat particulier soit attribuable à des "micro-conditions" particulières qui sont absorbées par les conditions générales d'un secteur plus étendu et étudié de façon globale. Voyons donc les facteurs qui confèrent aux îles des rapides de Lachine leur spécificité climatique.

Le plus important de ces facteurs est la présence même des rapides, comme nous l'affirmait Louis-Philippe Hébert (*in litt.*). Ces rapides créent effectivement deux conditions caractéristiques à cette région du fleuve. D'abord, leur existence empêche le fleuve de geler dans la section des îles durant l'hiver (Fig. 9). Ensuite, le contact direct et permanent de l'atmosphère avec cette masse d'eau en état de brassage incessant contribue irrémédiablement au réchauffement de l'air qui enveloppe les îles de l'archipel de Lachine (Fig. 10). Sur ce point, citons un commentaire de Elhaï (1968):

"Le vent (engendré, ici, par les eaux tumultueuses) peut avoir des effets bénéfiques dans la mesure où il diminue les risques de gel en brassant les couches d'air: un air calme se refroidit considérablement au contact du sol, la nuit, tandis qu'un air agité (comme c'est le cas dans le secteur des rapides de Lachine) bénéficie de la chaleur des couches plus élevées."

Voilà donc deux conséquences directes de la contribution des immenses rapides au sein desquels baignent les îles qui nous intéressent.

A cet effet favorable des rapides vient s'ajouter un autre élément qui contribue au maintien d'une température minimale plus élevée dans le secteur qui nous occupe. Cet élément, moins évident mais non négligeable, est dû à l'emplacement topographique privilégié qu'occupent les îles des rapides de Lachine, en l'occurrence, à la sortie d'un col du fleuve, à l'endroit précis où celui-ci se trouve coincé entre la rive nord (à la hauteur de ville LaSalle) et la rive sud (à la hauteur de Caughnawaga et de la Côte-Sainte-Catherine). (Fig. 11).

Sur ce point, Elhaï (*op. cit.*) précise que les couloirs empruntés par les flux d'air (sortie de cols, élargissements et rétrécissements dans une vallée d'inégale largeur, vallée du Rhône par exemple) risquent moins les basses températures. Pour plus de détails sur le sujet, nous prions le lecteur de se référer à l'ouvrage de biogéographie réalisé par Elhaï (1968, pp. 61-64).

Finalement, soulignons que l'eau, continuellement vaporisée dans l'air suite au tumulte des rapides, ne cesse de charger l'atmosphère de gouttelettes, facteur qui contribue à maintenir un taux d'humidité supérieur dans le secteur des îles, relativement au taux d'humidité qui règne dans les régions voisines.

Fig. 9. Les rapides empêchent le fleuve de geler durant l'hiver.  
(Île au Héron et île aux Chèvres vues du boulevard Lasalle, janvier 1977)



Fig. 10. Le brassage des eaux rapides réchauffe l'air.  
(Ile au Héron, 6 juin 1976)



Fig. 11. Les îles sont situées à la sortie d'un col du fleuve.  
(Iles des rapides de Lachine et île des Soeurs,  
Service de l'Habitation et de l'Urbanisme de la  
ville de Montréal, 1966)



La conjugaison de tous ces facteurs confèrent aux îles des rapides de Lachine une situation biogéographique privilégiée caractérisée par un climat plus chaud et plus humide. Le microclimat particulièrement favorable qui règne dans cette région peut justifier le développement et le maintien de certaines plantes méridionales qui ne croissent qu'en de rares localités québécoises. Sur cette question, nous rapportons une phrase de Cléonique-Joseph (1936) qui, pensons-nous, appuie notre assertion:

"Si certaines associations végétales de régions éloignées les unes des autres comme la Laurentie et la région des Grands Lacs, par exemple, se ressemblent étroitement, c'est que ces associations ont la même amplitude écologique, ou que, ici et là, dans les régions comparées, prévalent des conditions de milieu équivalentes ou meilleures."

La conjugaison de tous ces éléments, dont nous venons de discuter, pourrait expliquer, en partie du moins, la régénération des espèces suivantes sur les îles des rapides de Lachine:

<i>Ailanthus altissima</i> (planté)	<i>Onosmodium molle</i>
<i>Allium canadense</i>	var. <i>hispidissimum</i>
<i>Amaranthus graecizans</i>	<i>Panicum virgatum</i>
<i>Arabis laevigata</i>	var. <i>spissum</i>
<i>Arisaema dracontium</i>	<i>Parietaria pensylvanica</i>
<i>Carex molesta</i>	<i>Potentilla intermedia</i>
<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Prunus pumila</i>
<i>Descurainia pinnata</i>	<i>Scutellaria parvula</i>
var. <i>brachycarpa</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Staphylea trifolia</i>
<i>Floerkea proserpinacoides</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>
<i>Hypericum pyramidatum</i>	<i>Triosteum aurantiacum</i>
<i>Justicia americana</i>	<i>Verbena simplex</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Zanthoxylum americanum</i>

## ESPECES LIGNEUSES

A l'exception de l'île Rock, les îles des rapides de Lachine sont densément boisées sur la presque totalité de leur surface (Fig. 12). Une consultation de la carte forestière "Lachine" (Ministère des Terres et Forêts du Québec, 1970) nous informe que la végétation de l'île au Héron et de l'île aux Chèvres est caractérisée par la formule "Fh7c". Les éléments de ce code nous fournissent une idée globale de la végétation forestière de ces deux îles. En voici la signification:

Fh: Feuillus humides.

7: Classe de structure (stade de développement): mélangée et feuillus au stade de sciage.

c: Classe de densité: 26% à 50% de densité.

L'île au Héron et l'île au Diable sont cependant les seules à conserver une forêt pouvant être qualifiée d'intacte. En effet, le déboisement intense pratiqué sur l'île aux Chèvres, s'il n'a pas éliminé la forêt originelle, a grandement favorisé l'introduction d'espèces ligneuses non indigènes sur cette île ni, d'ailleurs, sur l'ensemble du territoire (Fig. 13). Parmi celles-ci, mentionnons:

*Abies balsamea*

*Pinus strobus*

*Acer saccharinum*

*Populus alba*

*Acer saccharum*

*Prunus domestica*

*Ailanthus altissima*

*Salix babylonica*

*Picea glauca*

*Syringa vulgaris*

*Thuja occidentalis*

Cependant, soulignons que l'*Acer saccharinum* semble être indigène sur l'île au Diable alors que tous les individus rencontrés ailleurs sur le territoire (île au Héron et île aux Chèvres) ont été plantés par les habitants estivaux.

Fig. 12. Les îles des rapides de Lachine sont densément boisées.  
(Ile au Héron et île aux Chèvres vues du boulevard Lasalle, octobre 1977)



Fig. 13. L'introduction d'arbres d'ornement a été favorisée sur l'île aux Chèvres.

(19 septembre 1976)



Heureusement, le nombre des espèces ligneuses "exotiques" sur les îles est infime si on le compare à celui des essences ligneuses qui y sont indigènes. Ces dernières, qui totalisent 66 taxa distincts, peuvent être classées en trois groupes suivant leur port et leur dimension: les arbres, les arbrisseaux et les arbustes.

#### A. Arbres.

Notre étude a révélé la présence de seize entités arborescentes indigènes sur le territoire inventorié, parmi lesquelles il faut compter deux hybrides et une variété. De ces entités, huit se sont avérées, pour l'essentiel, exclusives à la zone forestière (f) des îles, alors que les huit autres sont confinées à la zone riparienne (r):

<i>Acer rubrum</i> (r)	<i>Populus tremuloides</i> (r)
<i>Acer saccharinum</i> (r)	<i>Prunus serotina</i> (f)
<i>Carya cordiformis</i> (f)	<i>Salix</i> x <i>rubens</i> (r)
<i>Celtis occidentalis</i> (f)	<i>Tilia americana</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> (r)	var. <i>americana</i> (f)
<i>Juglans cinerea</i> (f)	<i>Tilia americana</i>
<i>Populus balsamifera</i> (r)	var. <i>heterophylla</i> (f)
<i>Populus deltoides</i> (r)	<i>Ulmus americana</i> (f)
<i>Populus</i> x <i>jackii</i> (r)	<i>Ulmus rubra</i> (f)

Les espèces dominantes de ce groupe sont, par ordre d'importance décroissant: *Ulmus rubra*, *Celtis occidentalis*, *Ulmus americana* et *Tilia americana*, dont l'ensemble constitue la partie essentielle de la haute arborie (10 mètres et plus de hauteur) couvrant les îles des rapides de Lachine.

Dans les secteurs plus frais et plus humides de la forêt viennent s'ajouter deux membres de la famille des *Juglandaceae*: le *Carya cordiformis* et le *Juglans cinerea*, essences dont la fréquence augmente à mesure que l'on se dirige vers la partie occidentale de l'île au Héron et de l'île aux Chèvres (voir la "Coupe floristique longitudinale de l'île au Héron" insérée en pochette à la fin de la présente étude).

Il ne faudrait pas, cependant, exagérer l'importance du *Prunus serotina*, espèce que nous n'avons croisée qu'une seule fois sur le terrain, et dont l'unique individu, de taille très respectable, est localisé à la limite orientale de la haute arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis* de l'île au Héron.

Dans la région étudiée, les érables sont parmi les espèces les plus rares. Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'*Acer saccharinum* ne nous semble indigène que sur l'île au Diable où nous avons noté la présence de seulement trois ou quatre individus, bien développés, qui s'érigent côte-à-côte sur le rivage oriental de l'île.

Bien que de distribution plus étendue, le sort de l'*Acer rubrum* n'est guère plus enviable que celui de l'espèce précédente. L'individu le plus favorisé que nous ayons rencontré se maintient péniblement sur le rivage rocheux de l'île Rock, où il est réduit aux dimensions d'un petit arbuste chétif d'au plus deux mètres de hauteur. Partout ailleurs sur le territoire, la présence de l'*A. rubrum* se limite à de jeunes pousses de l'année issues de semences qui germent abondamment sur les rivages rocheux des trois autres îles. Malgré cette prolifération aucune de ces jeunes pousses ne parvient à s'implanter car aucune d'elles ne peut résister au rasage impitoyable de la débâcle d'avril.

Nous croyons utile de rappeler l'absence absolue de l'*Acer saccharum* à l'état indigène sur les îles des rapides de Lachine. Nous insistons sur ce point pour la bonne raison que, même si notre territoire fait partie de l'Era-blière à caryers (Grandtner, 1966), les conditions d'humidité du sol qui y règnent excluent complètement l'espèce dominante qui caractérise ce domaine climatique.

Au nombre des huit saules présents sur les îles, un seul atteint la taille d'un arbre, le *Salix x rubens*. Il s'agit d'un hybride dont les parents, d'origine européenne, sont tous deux présents sur le territoire, où ils ne dépassent jamais la taille d'arbrisseaux; ce sont le *Salix alba* var. *alba* et le *Salix fragilis*. L'hybride est invariablement muni d'un tronc multiple très tortueux et d'une large couronne qui s'étend au-dessus de la masse des eaux rapides qui en oxygènent la chevelure rouge des racines (Fig. 14).

Fig. 14. Le *Salix x rubens* est le seul saule qui atteint la taille d'un arbre sur les îles des rapides de Lachine.

(Ile au Héron, 8 mai 1977)



## B. Arbrisseaux

Ce groupe rassemble les éléments constitutifs de la basse arborale (5-10 mètres de hauteur) et de la haute arbustaie (2,5-5 mètres de hauteur), telles que définies dans notre système de floristique nomenclaturale. Des 18 entités qui en font partie, neuf se partagent entre les genres *Crataegus* et *Salix*; l'autre moitié est répartie en sept genres différents. Ce sont:

<i>Alnus rugosa</i>	<i>Prunus virginiana</i>
var. <i>americana</i>	<i>Rhus typhina</i>
<i>Cornus alternifolia</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Cornus rugosa</i>	var. <i>alba</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Crataegus holmesiana</i>	var. <i>vitellina</i>
var. <i>tardipes</i>	<i>Salix discolor</i>
<i>Crataegus integriloba</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Crataegus punctata</i>	<i>Salix lucida</i>
<i>Crataegus submollis</i>	<i>Staphylea trifolia</i>
<i>Prunus nigra</i>	<i>Zanthoxylum americanum</i>

Parmi les saules de ce groupe, trois sont exclusifs à la zone riparienne: *Salix alba* var. *alba*, *S. alba* var. *vitellina* et *S. fragilis*; le *S. discolor* n'a été rencontré que dans la zone marécageuse, alors que le *S. lucida* se partage entre ces deux zones. L'humidité élevée de l'habitat constitue donc une caractéristique commune à tous ces saules sous-arborescents.

A l'autre extrême de ce facteur du milieu, les aubépines recherchent des sites relativement secs associés aux lieux de pleine lumière (Fig. 15). Cette double exigence se réalise à l'orée de la haute arborale, habitat où ces arbrisseaux semblent confinés. Nous avons cependant observé une exception à cette règle. En effet, même si les aubépines sont depuis longtemps reconnues pour être strictement héliophiles, nous avons rencontré, sur l'île au Héron, quelques *Crataegus punctata* s'étant aventurés dans certains secteurs un peu plus secs de la haute arborale. Mais, mis à part ces quelques cas, la grande majorité des individus de cette espèce préfèrent indubitablement la lisière de la forêt, zone où ils atteignent leur développement optimal.

Fig. 15. Comme ce *Crataegus submollis*, les aubépines recherchent des lieux secs et de pleine lumière.

(Ile au Héron, 19 mai 1977)



L'*Alnus rugosa* var. *americana*, le *Prunus nigra*, le *P. virginiana* et le *Staphylea trifolia*, pour leur part, sont autant d'arbrisseaux relativement fréquents sur le territoire. Le premier se rencontre dans les mêmes milieux que les saules ci-avant mentionnés alors que le troisième, le *Prunus virginiana*, partage généralement l'habitat des aubépines. Le *Staphylea trifolia*, quant à lui, préfère les secteurs ouverts et humides que lui réserve fréquemment la haute arboraison dans la région occidentale de l'île au Héron et de l'île aux Chèvres. Enfin, le *Prunus nigra*, dont la densité de la population peut facilement être évaluée lors de la floraison printanière, se confond graduellement avec la végétation du sous-bois au fur et à mesure que se développe la flore estivale.

En nombre beaucoup plus discret que les arbrisseaux précédents, le *Cornus alternifolia*, le *C. rugosa*, le *Corylus cornuta* et le *Zanthoxylum americanum*, tous restreints à la zone forestière, accusent une distribution très localisée sur les îles des rapides de Lachine. D'ailleurs, trois de ceux-ci n'ont été notés que pour une ou deux stations sur l'île au Héron, alors que le *Cornus rugosa*, récolté par L.-P. Hébert en 1968, sur le coteau de l'île aux Chèvres, a échappé à notre expertise.

De tous les arbrisseaux que nous avons rencontrés, le *Rhus typhina* est le seul à afficher un comportement d'envahisseur. Absent sur l'île Rock, il s'empare de la majorité des régions à sol rocailleux, sec et pauvre qui ne parviennent pas à remplir les conditions nécessaires à l'installation de la haute arboraison typique de la région. Peu exigeant quant aux caractéristiques édaphiques, sa distribution se partage entre les zones forestière, prairiale et riparienne, où il constitue souvent des basses arboraisons fermées. D'ailleurs, le sol de l'île au Diable étant particulièrement sec et rocheux, la formation dendrologique qui s'y est installée pourrait être désignée par le binôme d'arboraison de *Rhus typhina* et *Ulmus rubra*. En effet, toute la partie intérieure de cette île héberge un bois de *Rhus typhina* qui, pour un observateur placé sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent (*i.e.* camping provincial de la Côte-Sainte-Catherine), est entièrement masqué par les espèces arborescentes plus élevées qui se sont développées sur le rivage méridional de l'île (Fig. 6).

### C. Arbustes.

Plus de la moitié des espèces ligneuses rencontrées sur le territoire des îles des rapides de Lachine sont des arbustes. Les 32 entités concernées, réparties en 19 genres, sont les éléments caractéristiques de la basse arbus-taie, telle que nous l'avons définie précédemment. Les plantes ligneuses que nous qualifions d'arbus-tives sont les suivantes:

<i>Cornus obliqua</i>	<i>Ribes hirtellum</i>
<i>Cornus sericea</i>	<i>Rosa blanda</i>
<i>Crataegus rotundifolia</i>	var. <i>hispida</i>
var. <i>pubera</i>	<i>Rosa johannensis</i>
<i>Crataegus succulenta</i>	<i>Rubus allegheniensis</i>
<i>Decodon verticillatus</i>	<i>Rubus idaeus</i>
var. <i>laevigatus</i>	var. <i>canadensis</i>
<i>Ilex verticillata</i>	<i>Rubus occidentalis</i>
<i>Lonicera tatarica</i>	<i>Rubus odoratus</i>
<i>Lonicera xylostemon</i>	<i>Salix interior</i>
<i>Myrica gale</i>	<i>Salix rigida</i>
var. <i>subglabra</i>	<i>Sambucus canadensis</i>
<i>Physocarpus opulifolius</i>	<i>Sambucus pubens</i>
<i>Prunus pumila</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>
<i>Ribes americanum</i>	<i>Toxicodendron rydbergii</i>
<i>Ribes cynosbati</i>	<i>Viburnum lentago</i>
	<i>Viburnum trilobum</i>

auxquelles viennent se greffer quatre arbustes grimpants:

<i>Celastrus scandens</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	f. <i>hirsuta</i>
f. <i>quinquefolia</i>	<i>Vitis riparia</i>

De toutes ces entités, deux n'ont pu être retrouvées au cours de notre travail: *Ilex verticillata* et *Symphoricarpos albus*, alors que dix autres peuvent être considérées comme rares, n'ayant été vues qu'en un seul endroit sur tout le territoire; ce sont:

sur l'île au Héron: *Crataegus succulenta*  
*Decodon verticillatus*  
 var. *laevigatus*  
*Rubus allegheniensis*  
*Viburnum trilobum*

sur l'île Rock: *Physocarpus opulifolius*  
*Prunus pumila*

sur l'île aux Chèvres: *Ribes hirtellum*  
*Rosa johannensis*  
*Rubus occidentalis*  
*Salix interior*

A l'encontre des douze entités dont il vient d'être question, quelques arbustes tiennent une place importante dans la composition floristique des îles qui nous intéressent. Souvent rassemblées sous forme de basses arbus-taies, ces espèces contribuent à donner aux zones prairiale et riparienne leur aspect familier. Il s'agit principalement de:

<i>Cornus sericea</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Rosa blanda</i>	var. <i>canadensis</i>
var. <i>hispidula</i>	<i>Toxicodendron rydbergii</i>

Mêlés à ces dernières, le *Parthenocissus quinquefolia* et le *Vitis riparia* affichent une distribution absolument générale dans l'archipel, courant à travers la végétation, y grimpant et pouvant même la couvrir complètement par endroit. Cependant, alors que *V. riparia* démontre une préférence indiscutable pour les zones riparienne et prairiale, *P. quinquefolia*, sans négliger ces deux habitats, confère à la zone forestière un aspect quasi-tropical, liant les arbres les uns aux autres en formant des arcades densément feuillées. Cette plante épiphyte rend, de plus, la marche particulièrement périlleuse, et souvent sur des surfaces importantes, alors qu'elle s'empresse de recouvrir complètement les arbres morts jonchant le sol qui, pour la majorité, sont des "squelettes" du *Rhus typhina*.

Le *Cornus sericea* est un autre arbuste à fréquence très élevée et à distribution générale qui contribue, le plus souvent avec un succès étonnant, à rendre la tâche des plus difficiles au botaniste. La luxuriance de cet arbuste buissonneux à rameaux enchevêtrés interdit l'accès de la grande majorité des rivages (Fig. 5), des étangs (Fig. 18) et des marécages de la région en ceinturant ces zones d'un épais manchon pratiquement infranchissable (Fig. 8).

Le *Lonicera tatarica* et le *L. xylosteum*, pour leur part, ont probablement été introduits sur les îles pour leur valeur horticole et auraient persisté au sein de la végétation naturelle. Nous n'avons pas inclus ces deux entités dans la catégorie des espèces ligneuses plantées parce que les stations où elles ont été rencontrées nous incitent à croire qu'elles sont en voie de naturalisation sur le territoire étudié.

## ZONES ECOLOGIQUES

Le nombre des plantes vasculaires, tant ligneuses qu'herbacées, récoltées sur les îles des rapides de Lachine depuis la première récolte de Holmes, en 1821, jusqu'à l'automne 1977, s'élève à 368 entités distinctes, nombre qui tient compte des espèces, des variétés, des formes et des hybrides.

Toutes ces entités, il va sans dire, ne se retrouvent pas dans un habitat unique. La majorité d'entre elles exigent des conditions écologiques qui leur sont propres et qui en déterminent la distribution plus ou moins locale à l'intérieur des limites du territoire étudié.

Afin de caractériser les affinités individuelles et particulières à chacune de ces 368 plantes, nous avons entrepris de les grouper en différentes zones écologiques. Chacune de ces zones, au nombre de cinq, se distingue des autres par l'intensité des facteurs suivants:

- le degré d'ensoleillement, qui augmente du sous-bois à la prairie;
- le degré d'humidité, qui s'accroît des milieux xérophytiques aux milieux franchement aquatiques.

D'abord, nous considérerons les entités qui affichent une exclusivité absolue pour chacune des cinq grandes zones écologiques choisies, spécificité propre à 247 entités, c'est-à-dire à 67,1% de la flore des îles. Ensuite, nous nous attarderons aux différentes combinaisons de ces cinq grandes zones, combinaisons qui serviront à refléter le caractère plus ou moins ubiquiste des 105 entités ayant été rencontrées dans deux ou plusieurs de ces cinq zones. Finalement, nous compléterons cette liste avec les seize entités résiduelles qu'il nous a été impossible, pour une raison ou pour une autre, d'inclure dans l'une des classes ainsi déterminées.

Zone 1. Plantes exclusives à la zone forestière.

La zone forestière se définit par la région du territoire couverte par la basse et la haute arborale, c'est-à-dire tout ce secteur pouvant être caractérisé par la présence d'un sous-bois.

Nous pouvons qualifier de sciaphytes les 37 entités qui se sont avérées exclusives à la zone forestière, telle que nous venons de la définir. Les membres de cette catégorie sont les suivants:

<i>Acalypha rhomboidea</i>	<i>Hydrophyllum virginianum</i>
<i>Actaea rubra</i>	<i>Juglans cinerea</i>
f. <i>neglecta</i>	<i>Lilium canadense</i>
<i>Actaea rubra</i>	<i>Polygonatum pubescens</i>
f. <i>rubra</i>	<i>Prunus nigra</i>
<i>Allium tricoccum</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Ribes cynosbati</i>
<i>Chenopodium hybridum</i>	<i>Rubus occidentalis</i>
var. <i>gigantospermum</i>	<i>Sanguinaria canadensis</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Smilacina racemosa</i>
var. <i>canadensis</i>	<i>Thalictrum dioicum</i>
<i>Claytonia virginica</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Cornus alternifolia</i>	var. <i>americana</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Dentaria diphylla</i>	var. <i>heterophylla</i>
<i>Dentaria laciniata</i>	<i>Trillium erectum</i>
<i>Dentaria maxima</i>	f. <i>erectum</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Trillium erectum</i>
<i>Erigeron philadelphicus</i>	f. <i>viridiflorum</i>
<i>Erythronium americanum</i>	<i>Triosteum aurantiacum</i>
f. <i>americanum</i>	<i>Viola pensylvanica</i>
<i>Erythronium americanum</i>	var. <i>leiocarpa</i>
f. <i>bachii</i>	<i>Viola sororia</i>
<i>Geum canadense</i>	<i>Zanthoxylum americanum</i>

Nous avons confronté cette liste à celles déjà établies par Dansereau (1943) et nous partageons l'opinion de cet auteur quant au caractère sciaphile de 28 des 37 entités nommées ci-dessus. Par contre, trois espèces, que nous avons rangées dans cette catégorie, sont tenues pour être héliophiles par le même auteur:

*Erigeron philadelphicus*      *Prunus nigra*  
*Rubus occidentalis*

Sans vouloir nier les conclusions de Dansereau (*op. cit.*), les habitats où nous avons retrouvé ces trois taxa montrent que, sur notre territoire du moins, ils affichent un comportement nettement sciaphile.

Pour ce qui est des six espèces suivantes, elles ne figurent pas dans l'ouvrage de Dansereau (*op. cit.*):

*Acalypha rhomboidea*      *Claytonia virginica*  
*Chenopodium hybridum*      *Dentaria laciniata*  
var. *gigantospermum*      *Dentaria maxima*  
*Lilium canadense*

#### Zone 2. Plantes exclusives à la zone prairiale.

Les habitats réunis sous ce titre se partagent les caractères suivants: il s'agit de secteurs couverts par des herbaçaias et/ou des basses arbustaies, donc des régions dépourvues d'arbres, ou presque, présentant un sol relativement sec et bien drainé et situés à l'intérieur des terres, c'est-à-dire suffisamment éloignés des rivages pour exclure l'influence de toute masse d'eau avoisinante.

Cette zone réunit donc les sites que plusieurs ont désignés par les termes de champs, terrains et lieux vagues ou ouverts, ainsi que les sentiers, les parterres ou gazons, l'orée ou la lisière de la forêt et des bois, les escarpements, et ainsi de suite.

Toutes les plantes exclusives aux habitats faisant partie de la zone prairiale sont soumises au plein éclaircissement et reçoivent donc en permanence l'insolation directe; de ce fait, nous les considérons comme espèces strictement héliophiles.

La zone prairiale ainsi définie regroupe 89 entités que nous avons réparties en cinq microhabitats distincts. Il est clair que certaines de ces plantes peuvent se retrouver dans deux ou plusieurs de ces milieux, étant donné que ceux-ci offrent des conditions écologiques très similaires.

D'abord, les plantes qui colonisent les pentes rocailleuses et les affleurements rocheux sont celles qui se montrent les moins exigeantes quant à la structure et à l'humidité du sol:

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Rubus odoratus</i>
<i>Anemone canadensis</i>	<i>Sambucus pubens</i>
<i>Fragaria virginiana</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Poa nemoralis</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Prunus virginiana</i>	<i>Thlaspi arvense</i>
<i>Verbascum thapsus</i>	

D'autres espèces profitent des perturbations du milieu causées par l'homme pour s'installer le long des sentiers:

<i>Agrimonia gryposepala</i>	<i>Lithospermum officinale</i>
<i>Arabis glabra</i>	<i>Malva neglecta</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Oxalis stricta</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Potentilla norvegica</i>
<i>Chamomilla suaveolens</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Descurainia richardsonii</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Elymus virginicus</i>	<i>Setaria glauca</i>
<i>Erigeron annuus</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Fragaria virginiana</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Helianthus laetiflorus</i>	<i>Taraxacum officinale</i>
var. <i>subrhomboides</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Hemerocallis fulva</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Viola nephrophylla</i>	

Certaines de ces plantes, auxquelles plusieurs autres s'ajoutent, étendent leur distribution sur les pelouses plus ou moins négligées des chalets:

<i>Agrimonia gryposepala</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Amaranthus graecizans</i>	f. <i>albiflora</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Aster cordifolius</i>	f. <i>arvensis</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Myosotis laxa</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Oxalis stricta</i>
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Descurainia pinnata</i>	<i>Potentilla norvegica</i>
var. <i>brachycarpa</i>	<i>Rumex pallidus</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Setaria glauca</i>
<i>Elymus virginicus</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Erechtites hieraciifolia</i>	<i>Solidago rugosa</i>
<i>Fragaria virginiana</i>	<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Geum macrophyllum</i>	var. <i>glabrescens</i>
<i>Glecoma hederacea</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Hieracium aurantiacum</i>	<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Leonurus cardiaca</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Melandryum noctiflorum</i>	<i>Viola nephrophylla</i>

Les secteurs moins perturbés, mais quand même impropres au développement et au maintien de la strate arborescente, se voient envahis par une multitude de plantes herbacées, auxquelles se rallient parfois quelques espèces ligneuses de pleine lumière. Les nombreuses herbaçaiies, basses ou hautes, qui en résultent couvrent souvent des étendues importantes du territoire. Les espèces suivantes se montrent particulièrement agressives et leur invasion se traduit par des hautes herbaçaiies fermées aux dimensions souvent surprenantes (Fig. 16):

<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Eupatorium rugosum</i>
<i>Aster simplex</i>	<i>Solidago altissima</i>
<i>Urtica dioica</i>	

Fig. 16. L'invasion de l'*Urtica dioica* se traduit par des hautes herbaçaiies fermées aux dimensions parfois surprenantes.  
(Ile au Héron, 5 juillet 1976)



Avec ces hautes herbaçaies pratiquement monospécifiques alternent quelques basses arbustives qui, par les caractéristiques végétales de leurs composants, et de façon analogue aux hautes herbaçaies d'*Urtica dioica*, rendent la tâche du botaniste presque insurmontable:

*Rubus allegheniensis*

*Rubus idaeus*

var. *canadensis*

Sans s'unir en de vastes étendues, les entités suivantes viennent se greffer, à des fréquences variables, aux sept principales espèces précédentes:

*Achillea millefolium*

*Oenothera biennis*

*Andropogon gerardii*

*Oxalis stricta*

*Armoracia lapathifolia*

*Parietaria pensylvanica*

*Crataegus submollis*

*Pastinaca sativa*

*Desmodium canadense*

*Phleum pratense*

*Dicentra canadensis*

*Potentilla intermedia*

*Epilobium glandulosum*

*Potentilla norvegica*

var. *occidentale*

*Ranunculus repens*

*Galeopsis tetrahit*

*Ribes hirtellum*

*Geum macrophyllum*

*Sambucus canadensis*

*Leontodon autumnalis*

*Sambucus pubens*

*Lonicera xylosteum*

*Setaria glauca*

*Melilotus albus*

*Taraxacum officinale*

*Muhlenbergia frondosa*

*Trifolium repens*

*Muhlenbergia mexicana*

*Verbascum thapsus*

*Viburnum trilobum*

Un dernier groupe d'héliophytes a élu domicile à la lisière de la forêt et se risque même à l'intérieur de la haute arborale, lorsque celle-ci y ménage des clairières ou des éclaircies:

*Arisaema atromubens*

*Crataegus holmesiana*

f. *viride*

var. *tardipes*

*Boehmeria cylindrica*

*Crataegus integriloba*

<i>Crataegus succulenta</i>	<i>Lonicera xylostemum</i>
<i>Descurainia richardsonii</i>	<i>Sambucus pubens</i>
<i>Erechtites hieraciifolia</i>	<i>Staphylea trifolia</i>
<i>Erigeron annuus</i>	<i>Trillium erectum</i>
<i>Eupatorium rugosum</i>	f. <i>albiflorum</i>

Il est intéressant de noter que les formes albinos de deux plantes, dont les formes typiques appartiennent principalement à la zone forestière, *Arisaema atromubens* et *Trillium erectum*, se rencontrent exclusivement dans les habitats soumis en permanence à la pleine lumière solaire.

Au nombre de ces 89 plantes qui affichent un comportement nettement héliophile sur les îles des rapides de Lachine, quatre sont dites sciaphiles par Dansereau (1943):

<i>Dicentra canadensis</i>	<i>Sambucus pubens</i>
<i>Rubus odoratus</i>	<i>Viola nephrophylla</i>

alors que cinq autres sont considérées comme étant indifférentes à la lumière par ce même auteur:

<i>Agrimonia gryposepala</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Eupatorium rugosum</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Urtica dioica</i>	

### Zone 3. Plantes exclusives à la zone marécageuse.

Comme c'est le cas pour les plantes restreintes à la zone prairiale, celles dont la présence se limite à la zone marécageuse sont, pour la plupart, des héliophytes. Cependant, ces deux zones diffèrent essentiellement l'une de l'autre par la qualité de perméabilité du sol. Ainsi, la zone marécageuse, à l'opposé de la zone prairiale, se caractérise par l'inefficacité du drainage qui maintient le sol saturé d'eau en permanence, condition qui sélectionne une végétation strictement hygrophile (Fig. 17). Dans quelques rares cas, les entités rencontrées dans la zone marécageuse peuvent être indifférentes à la lumière et, pour cette raison, elles se partagent entre les habitats soumis en

Fig. 17. La grande herbaçaie marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron sélectionne une végétation strictement hygrophile.  
(Juillet 1977)



permanence aux rayons solaires et les habitats parfois intensément ombragés.

Parmi les treize taxa qui se sont révélés particuliers à la zone marécageuse, deux espèces, que Dansereau (1943) affirme sciaphiles, ont affiché un tel comportement d'indifférence face à l'éclairement: *Onoclea sensibilis* et *Symplocarpus foetidus*. Nous avons observé, sur l'île au Diable, une colonie importante groupant des individus particulièrement vigoureux de ces deux entités qui croissent sous le couvert très dense d'une haute arbustaie d'*Alnus rugosa* var. *americana*.

Les onze autres espèces rencontrées uniquement dans la zone marécageuse se comportent toutes en héliophytes strictes; il s'agit de:

<i>Alisma subcordatum</i>	<i>Mimulus ringens</i>
<i>Cirsium arvense</i>	f. <i>roseus</i>
f. <i>albiflorum</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Decodon verticillatus</i>	<i>Pilea pumila</i>
var. <i>laevigatus</i>	<i>Rorippa islandica</i>
<i>Hypericum virginicum</i>	var. <i>hispida</i>
var. <i>fraseri</i>	<i>Salix discolor</i>
<i>Iris versicolor</i>	<i>Veronica americana</i>

Ces onze dernières entités, exclusives aux régions marécageuses de pleine lumière, sont toutes des plantes qui n'ont été relevées que dans une station pour l'ensemble du territoire parcouru. Parmi celles-ci, dix n'habitent que l'île au Héron, la plupart étant concentrées dans la grande herbaçaie marécageuse du secteur oriental de l'île (Fig. 17):

<i>Cirsium arvense</i>	<i>Iris versicolor</i>
f. <i>albiflorum</i>	<i>Mimulus ringens</i>
<i>Decodon verticillatus</i>	f. <i>roseus</i>
var. <i>laevigatus</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Hypericum virginicum</i>	<i>Salix discolor</i>
var. <i>fraseri</i>	

les trois autres se rencontrant uniquement dans le marécage du secteur occidental de cette même île:

*Alisma subcordatum*

*Pilea pumila*

*Veronica americana*

Enfin, le *Rorippa islandica* var. *hispida*, qui atteint une envergure étonnante, est confiné à l'étang comblé du secteur centre-ouest de l'île aux Chèvres.

#### Zone 4. Plantes exclusives à la zone riparienne.

La zone riparienne comprend tous les secteurs situés à proximité d'une masse d'eau de laquelle ils subissent l'influence à une époque où l'autre de l'année. Les plantes qui appartiennent à cet habitat sont de trois types:

- celles qui ne subissent l'influence de la masse d'eau que par leurs racines; exemple: *Acer saccharinum*;
- celles dont la base de la tige baigne dans la masse d'eau, mais seulement durant une période de leur cycle; exemple: *Bidens frondosa*;
- celles dont la base de la tige baigne dans la masse d'eau durant toute la période que dure leur cycle vital; exemple: *Justicia americana*.

Etant donné l'importante étendue que représentent les rivages sur les îles des rapides de Lachine, soit 6,87 kilomètres (4,27 milles), il ne faut pas s'étonner de la grande diversité spécifique de la végétation qui s'y développe.

La liste des entités que nous discuterons maintenant, comme c'était le cas, d'ailleurs, pour les trois zones précédentes, n'englobe pas toutes les plantes qui croissent dans la zone riparienne, mais uniquement celles qui démontrent une fidélité stricte à cette zone.

Le groupe de plantes dont la présence n'a été notée que sur les rivages, à l'exclusion de tout autre habitat, ne réunit pas moins de 87 entités. Si on ajoute à ce groupe les 90 plantes de rivages qui étendent leur distribution à

une ou plusieurs des quatre autres zones écologiques, ce nombre fait plus que doublé et s'élève alors à 177 entités distinctes. Sur une échelle linéaire, cela signifie qu'une nouvelle entité se présente théoriquement à tous les 40 mètres (130 pieds) de rivage sur les îles des rapides de Lachine.

Nous avons réuni les plantes exclusives à la zone riparienne en trois groupes, chacun d'eux étant défini par la nature du substrat qui caractérise le secteur du rivage sur lequel ces plantes ont été rencontrées. En effet, du point de vue substratum, les îles des rapides de Lachine présentent essentiellement trois types ripariens.

Le rivage rocheux mobilise la fraction riparienne la plus importante; il est formé par des affleurements de roc appartenant aux groupes d'Utica (île au Héron, île aux Chèvres et île Rock) et de Lorraine (île au Diable), auxquels viennent se joindre de nombreux affleurements d'âge montérégien présents sur les trois îles les plus importantes (Cartes 3 et 4).

Ce type d'habitat, malgré le voisinage immédiat d'une masse d'eau, en l'occurrence soit le fleuve Saint-Laurent, soit la rivière isolant l'île aux Chèvres de l'île au Héron, constitue un milieu sec et pauvre. La végétation s'y développe toujours en formation très ouverte et se compose des héliophytes rupicoles suivantes:

<i>Acer rubrum</i>	<i>Carex lacustris</i>
<i>Agropyron repens</i>	<i>Carex lanuginosa</i>
<i>Agrostis alba</i>	<i>Carex substricta</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Chenopodium glaucum</i>
<i>Arenaria lateriflora</i>	<i>Cicuta bulbifera</i>
<i>Bidens cernua</i>	<i>Cicuta maculata</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Cyperus inflexus</i>
f. <i>anomala</i>	<i>Cyperus strigosus</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i>
f. <i>frondosa</i>	<i>Echinochloa muricata</i>
<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
f. <i>umbellatus</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Carex bebbii</i>	<i>Eupatorium perfoliatum</i>

<i>Euphorbia vermiculata</i>	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Galium tinctorium</i>	<i>Portulaca oleracea</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Hypericum canadense</i>	<i>Prenanthes racemosa</i>
<i>Justicia americana</i>	<i>Prunus pumila</i>
<i>Lactuca serriola</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Lindernia dubia</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Lycopus americanus</i>	<i>Scirpus americanus</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Scirpus fluviatilis</i>
<i>Lycopus uniflorus</i>	<i>Scutellaria lateriflora</i>
<i>Lysimachia x commixta</i>	<i>Scutellaria parvula</i>
<i>Onosmodium molle</i>	<i>Sium suave</i>
var. <i>hispidissimum</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Panicum virgatum</i>	<i>Solidago juncea</i>
var. <i>spissum</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Physocarpus opulifolius</i>	var. <i>angustifolia</i>

Second en importance quant à son étendue, le rivage caillouteux (ou rocaillieux) se compose de pierres de dimensions variables, éléments dont la proportion représente une partie plus ou moins élevée des composants édaphiques de cette zone. Les rivages caillouteux offrent aux plantes un milieu beaucoup plus riche en eau et en éléments nutritifs que ne le font les rivages rocheux. Les entités qui s'y développent se montrent beaucoup plus exigeantes que les plantes rupicoles face aux conditions du milieu et, pour cette raison, ces deux groupes sont relativement différents du point de vue floristique, quoi que certaines entités, plus flexibles et moins exigeantes, peuvent se rencontrer dans les deux habitats. Ainsi, les douze taxa suivants, déjà mentionnés pour la flore des rivages rocheux, habitent également les rivages caillouteux:

<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
f. <i>umbellatus</i>	<i>Onosmodium molle</i>
<i>Carex bebbii</i>	var. <i>hispidissimum</i>
<i>Cicuta bulbifera</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Cyperus strigosus</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Echinochloa muricata</i>	<i>Scirpus fluviatilis</i>

*Scutellaria lateriflora**Solanum dulcamara*

auxquels viennent s'ajouter les plantes exclusives à la zone riparienne cail-  
louteuse:

*Acer saccharinum**Lobelia inflata**Arabis hirsuta**Poa annua*var. *pycnocarpa**Populus x jackii**Carex crinita**Potentilla argentea**Carex houghtonii**Rosa johannensis**Carex hystericina**Salix alba**Carex molesta*var. *alba**Carex pallescens**Salix alba*var. *neogaea*var. *vitellina**Carex stipata**Salix interior**Carex tuckermanii**Salix x rubens**Cyperus diandrus**Scirpus atrovirens**Cyperus esculentus*var. *georgianus**Equisetum arvense**Sonchus arvensis**Hypericum boreale*var. *arvensis**Juncus nodosus**Spartina pectinata**Lathyrus palustris**Verbena urticifolia*var. *myrtifolius**Viola obliqua*

La troisième catégorie de rivage, caractérisée par un substrat vaseux  
ou boueux et totalement dépourvu de constituant rocheux, représente une partie  
infime de la zone riparienne. Quelques entités des rivages rocheux s'acclima-  
tent à cet habitat:

*Ambrosia artemisiifolia**Eupatorium perfoliatum**Lycopus americanus*

et très peu d'espèces se montrent exclusives à cette zone où le drainage peut  
être considéré nul:

*Eleocharis obtusa*  
*Eleocharis smallii*

*Ranunculus reptans*  
*Typha angustifolia*  
 var. *elongata*

On notera que les plantes de rivage les plus exigeantes, en l'occurrence celles qui colonisent les rivages caillouteux, sont totalement absentes dans les régions ripariennes à substrat vaseux.

Zone 5. Plantes exclusives à la zone aquatique.

L'inventaire floristique que nous avons réalisé dans les milieux aquatiques de la région des rapides de Lachine se limite à un compte-rendu très sommaire de la végétation présente dans ce secteur. En effet, la nature tourmentée des eaux dans cette partie du fleuve nous a obligé à restreindre notre investigation de la flore aquatique du Saint-Laurent au secteur situé en aval de l'île au Héron et au sud de l'île Rock. Toutes les autres régions aquatiques du fleuve entourant les îles, au nombre desquelles il faut compter la rivière qui dévale entre l'île au Héron et l'île aux Chèvres, se sont avérées trop dangereuses pour en permettre l'exploration.

Pour ce qui est des quatre étangs de l'île au Héron, deux de ceux-ci se sont révélés impropres au développement des plantes vasculaires alors que les deux autres, au contraire, abritent une végétation aquatique relativement dense, en dépit de la faible variété spécifique.

Les plantes qui ont fait montre d'une restriction totale à la zone aquatique se répartissent en trois groupes qui se distinguent par le degré de turbulence des eaux qu'elles fréquentent.

Groupe 1. Les eaux stagnantes, qui sont l'apanage des étangs restreints à l'île au Héron (Fig. 18), baignent une flore spécifiquement pauvre au niveau de laquelle nous avons noté:

<i>Ceratophyllum demersum</i>	<i>Nuphar variegata</i>
<i>Elodea canadensis</i>	<i>Nymphaea tuberosa</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Spirodela polyrrhiza</i>
<i>Utricularia vulgaris</i>	

Fig. 18. Les eaux stagnantes des étangs de l'île au Héron hébergent une végétation spécifiquement pauvre.

(19 septembre 1976)



Parmi ces éléments, le premier et le dernier n'ont été rencontrés qu'une seule fois sur tout le territoire.

Groupe 2. Les secteurs calmes du fleuve Saint-Laurent, restreints à la partie proximale de la zone riparienne ainsi qu'à l'intérieur des baies, hébergent un nombre beaucoup plus élevé d'espèces aquatiques dont les individus forment fréquemment des populations importantes:

<i>Elodea canadensis</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
<i>Heteranthera dubia</i>	var. <i>bupleuroides</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Potamogeton praelongus</i>
<i>Myriophyllum exalbescens</i>	<i>Potamogeton richardsonii</i>
<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Potamogeton pectinatus</i>	<i>Spirodela polyrrhiza</i>

Groupe 3. Dans le secteur du fleuve où dévalent les eaux à courant accéléré, secteur duquel nous excluons les forts rapides en tant que tels, douze espèces prolifèrent abondamment:

<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Potamogeton foliosus</i>
f. <i>vallisneriifolius</i>	var. <i>macellus</i>
<i>Elodea canadensis</i>	<i>Potamogeton illinoensis</i>
<i>Heteranthera dubia</i>	<i>Potamogeton nodosus</i>
<i>Myriophyllum exalbescens</i>	<i>Potamogeton pectinatus</i>
<i>Potamogeton alpinus</i>	<i>Potamogeton richardsonii</i>
var. <i>tenuifolius</i>	<i>Zannichellia palustris</i>
<i>Potamogeton crispus</i>	var. <i>major</i>

De ces 21 entités strictement aquatiques, certaines se sont montrées particulièrement envahissantes au point de bourrer les hélices et de bloquer le moteur des embarcations qui s'aventurent dans ce secteur, forçant souvent les passagers à atteindre le rivage de l'île au Héron au moyen de l'aviron. Ces espèces, qui en arrivent à constituer de véritables "prairies aquatiques" sont:

*Myriophyllum exalbescens*      *Potamogeton pectinatus*  
*Potamogeton crispus*            *Potamogeton richardsonii*  
*Ranunculus trichophyllus*

Zones 2 et 4. Plantes communes aux zones prairiale et riparienne.

Maintenant que nous avons déterminé les plantes exclusives à chacune des cinq grandes zones écologiques que présentent les îles des rapides de La-chine, nous consacrerons les prochaines pages de cette étude aux plantes qui apparaissent dans deux ou plusieurs de ces zones.

Le comportement plus ou moins ubiquiste qu'affichent ces dernières reflète le degré de leur flexibilité écologique. Ainsi, il est tout à fait légitime de supposer qu'une entité présente dans plusieurs biotopes (*i.e.* zones écologiques) différents possède une capacité d'adaptation supérieure à une autre entité qui accuse une exclusivité stricte à un biotope particulier. De façon générale, on peut également présumer qu'une forte capacité d'adaptation écologique est inversement proportionnelle à l'exigence d'une plante face aux conditions que lui offrent les différents habitats qu'elle colonise.

Nous débuterons cette section par les plantes communes aux zones prairiale et riparienne. Ces deux zones se rapprochent l'une de l'autre par des conditions d'éclairement similaires, étant toutes deux caractérisées par des habitats dépourvus, ou presque, d'éléments arborescents. Par contre, elles s'opposent absolument par le degré d'humidité de leur sol; les rivages constituent généralement des habitats jouissant d'une humidité élevée, alors que les prairies représentent des milieux relativement secs.

En tenant compte des différentes considérations dont nous venons de traiter, nous qualifierons d'héliophytes indifférentes à l'humidité du sol les 41 entités qui partagent leur distribution entre ces deux biotopes. Ce sont:

*Agrostis scabra*                      *Artemisia biennis*  
*Amphicarpaea bracteata*          *Aster novae-angliae*  
*Apios americana*                    *Astragalus canadensis*  
*Apocynum cannabinum*            *Brassica nigra*

<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Lepidium densiflorum</i>
var. <i>americana</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Carex rosea</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Celastrus scandens</i>	<i>Nepeta cataria</i>
<i>Cerastium holosteoides</i>	<i>Panicum capillare</i>
f. <i>eglandulosum</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Polygonum lapathifolium</i>
<i>Cornus obliqua</i>	<i>Populus deltoides</i>
<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Populus tremuloides</i>
<i>Eupatorium maculatum</i>	<i>Rorippa islandica</i>
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	var. <i>fernaldiana</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Rosa blanda</i>
<i>Geum aleppicum</i>	var. <i>hispida</i>
var. <i>strictum</i>	<i>Scrophularia lanceolata</i>
<i>Hypericum ellipticum</i>	<i>Solidago graminifolia</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Teucrium canadense</i>
<i>Hypericum pyramidatum</i>	var. <i>virginicum</i>
<i>Juncus tenuis</i>	<i>Veronica peregrina</i>
	<i>Vicia cracca</i>

Zones 3 et 4. Plantes communes aux zones marécageuse et riparienne.

Ces deux habitats profitent à la fois d'un ensoleillement constant et d'un degré d'humidité élevé. Précisons, cependant, que le sol des marécages est saturé en permanence par une eau stagnante, alors que les rivages profitent d'une eau courante, bien oxygénée et constamment renouvelée. Les plantes pouvant s'adapter simultanément à ces deux milieux sont donc des héliophytes hygrophiles indifférentes à la "qualité" de l'eau disponible. Les 23 plantes qui font partie de ce groupe sont:

<i>Acorus calamus</i>	<i>Cornus sericea</i>
<i>Alnus rugosa</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>
var. <i>americana</i>	<i>Epilobium coloratum</i>
<i>Cardamine pensylvanica</i>	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>
<i>Chelone glabra</i>	<i>Lythrum salicaria</i>

<i>Mentha canadensis</i>	<i>Salix lucida</i>
<i>Mimulus ringens</i>	<i>Salix rigida</i>
f. <i>ringens</i>	<i>Scirpus validus</i>
<i>Myrica gale</i>	var. <i>creber</i>
var. <i>subglabra</i>	<i>Scutellaria epilobiifolia</i>
<i>Polygonum coccineum</i>	<i>Sparganium eurycarpum</i>
<i>Ranunculus sceleratus</i>	<i>Thelypteris noveboracensis</i>
<i>Sagittaria latifolia</i>	<i>Typha latifolia</i>
	<i>Verbena hastata</i>

A cette liste nous ajouterons le *Lemna minor* que nous avons rencontré dans les zones 3 et 5 (zones marécageuse et aquatique) mais dont le caractère flottant lui fait partager les mêmes conditions que nous avons énumérées ci-haut pour la zone riparienne.

#### Autres combinaisons des zones écologiques.

Nous rassemblons sous ce titre les plantes communes à deux ou plusieurs zones écologiques qui forment des groupements de dix entités ou moins. Nous ne croyons pas utile de commenter longuement ces différentes combinaisons étant donné la faible proportion des plantes qui en font partie et dont l'ensemble ne représente que 11 % (40 entités) de la flore vasculaire naturelle (*i.e.* en excluant les plantes cultivées) des îles des rapides de Lachine.

Zones 1 et 4. Les plantes communes aux zones forestière et riparienne:

<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Stachys tenuifolia</i>
<i>Crataegus rotundifolia</i>	var. <i>platyphylla</i>
var. <i>pubera</i>	<i>Thalictrum pubescens</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Lysimachia ciliata</i>	<i>Ulmus rubra</i>
<i>Smilacina stellata</i>	<i>Viburnum lentago</i>

Zones 1, 2 et 4. Les plantes communes aux zones forestière, prairiale et riparienne:

<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Polygonum hydropiperoides</i>
<i>Lonicera tatarica</i>	<i>Populus balsamifera</i>
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Rhus typhina</i>
f. <i>hirsuta</i>	<i>Toxicodendron rydbergii</i>
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Vitis riparia</i>
f. <i>quinquefolia</i>	

Zones 1 et 2. Les plantes communes aux zones forestière et prairiale:

<i>Arabis laevigata</i>	<i>Laportea canadensis</i>
<i>Crataegus punctata</i>	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
<i>Dicentra cucullaria</i>	var. <i>pennsylvanica</i>
<i>Heraclium maximum</i>	<i>Ribes americanum</i>

Zones 2 et 3. Les plantes communes aux zones marécageuse et prairiale:

<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Cuscuta gronovii</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Rumex orbiculatus</i>
f. <i>arvense</i>	

Zones 2, 3 et 4. Les plantes communes aux zones marécageuse, prairiale et riparienne:

<i>Asclepias syriaca</i>	<i>Convolvulus sepium</i>
<i>Calamagrostis canadensis</i>	<i>Impatiens capensis</i>

Zones 1, 2 et 3. Les plantes communes aux zones forestière, marécageuse et prairiale:

*Floerkea proserpinacoides* et *Impatiens pallida*

Zones 1, 2, 3 et 4. Les plantes communes aux zones forestière, marécageuse, prairiale et riparienne:

*Allium canadense* et *Arisaema dracontium*

Zones 1, 3 et 4. Une seule plante étend sa distribution aux zones forestière, marécageuse et riparienne: *Arisaema atromubens* f. *atromubens*.

Zones 4 et 5. L'unique entité qui ait démontré une distribution commune aux zones riparienne et aquatique est l'*Alisma gramineum*.

#### Entités résiduelles.

Parmi les 368 entités déjà récoltées sur notre territoire, seize ne figurent pas dans les zones écologiques que nous venons de discuter. Ces entités résiduelles appartiennent à deux catégories.

La première catégorie réunie six plantes cultivées ou échappées de culture qui, bien sûr, ne pouvaient être classées parmi nos cinq zones écologiques; ce sont:

*Ailanthus altissima*

*Lycopersicum esculentum*

*Althaea rosea*

*Papaver rhoeas*

*Cucumis sativus*

*Populus alba*

Enfin, les dix dernières entités sont des plantes que nous n'avons pas retrouvées au cours de notre expertise, mais que nos prédécesseurs ont laissées dans les herbiers. Malheureusement, les étiquettes jointes à ces spécimens ne mentionnent pas l'habitat où ils ont été récoltés et même si, dans certains cas, nous aurions pu le supposer, nous nous sommes abstenu de le faire par souci de conserver à notre étude son reflet de réalité. Voici la liste des plantes concernées:

*Carex aurea*

*Galium brevipes*

*Carex granularis*

*Geranium robertianum*

*Cornus rugosa*

*Ilex verticillata*

*Lathyrus palustris*

var. *palustris*

*Verbena simplex*

*Ranunculus abortivus*

*Symphoricarpos albus*

## MISE AU POINT QUANT A L'EXCLUSIVITE A L'ERABLIERE

Dans une étude consacrée à l'érablière laurentienne, Dansereau (1943) dresse une liste de certaines espèces vasculaires qu'il tient pour exclusives à l'érablière, c'est-à-dire des entités qui ne se rencontrent guère dans d'autres habitats que dans les forêts dominées par *Acer saccharum*.

Nous avons extrait de cette liste 25 taxa retrouvés sur les îles des rapides de Lachine, donc dans un secteur supportant une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*, au sein de laquelle est totalement absent l'*Acer saccharum*.

Etant donné la présence de ces plantes dans un tel milieu, nous nous voyons forcé de retrancher de la liste des plantes dites exclusives à l'érablière que propose Dansereau (*op. cit.*), les 25 taxa suivants:

<i>Actaea rubra</i>	<i>Dicentra cucullaria</i>
f. <i>neglecta</i>	<i>Erythronium americanum</i>
<i>Actaea rubra</i>	<i>Hydrophyllum virginianum</i>
f. <i>rubra</i>	<i>Polygonatum pubescens</i>
<i>Allium tricoccum</i>	<i>Ribes cynosbati</i>
<i>Amphicarpaea bracteata</i>	<i>Rubus odoratus</i>
<i>Arisaema atromubens</i>	<i>Sambucus pubens</i>
<i>Carex rosea</i>	<i>Sanguinaria canadensis</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Smilacina racemosa</i>
<i>Cornus alternifolia</i>	<i>Thalictrum dioicum</i>
<i>Corylus cornuta</i>	<i>Thelypteris noveboracensis</i>
<i>Dentaria diphylla</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Dicentra canadensis</i>	<i>Trillium erectum</i>
	<i>Viola pennsylvanica</i>

## DISSEMINATION

Nous avons précisé, dans un chapitre précédent, que les îles des rapides de Lachine ont été déclarées sanctuaire d'oiseaux. En cette qualité, il serait facile d'attribuer à l'avifaune la présence d'un grand nombre de plantes à l'intérieur de ce territoire. Dans la même optique, les vents souvent violents qui soufflent sur les îles pourraient être considérés comme un facteur important dans le processus de la dispersion des plantes.

Cependant, sur ce point, nous partageons l'opinion de C. Rousseau (1974) selon laquelle plusieurs botanistes insistent trop sur le rôle joué par le vent ou par les oiseaux au moment d'expliquer la dispersion des plantes.

Pour appuyer sa thèse, C. Rousseau (*op. cit.*, p. 525) cite un paragraphe qu'écrivaient A. et D. Löve en 1967, dans lequel ces auteurs rapportent un témoignage de Hultén alors que celui-ci fût une halte sur l'île Bogoslov, plus de 230 ans après que cette île ait surgi du Pacifique à la suite d'une éruption volcanique. Etant donné que le texte rapporté par C. Rousseau (*op. cit.*) illustre remarquablement l'opinion que nous avons sur le sujet, nous nous permettons de le citer ici:

"He could see that it was filled with birds flying back and forth to the Aleutians, from where the wind also blew and from where ocean currents came. But although the island was clearly green at a distance, it was so only from a cover of algae, and Hultén was unable to find more than five species of higher plants on the entire island. All these species were shore plants which had not brought a single seed during more than 230 years and the million of birds flying to the island every year also kept clear of any seed dispersal."

A la suite de ces considérations, mais sans vouloir, toutefois, négliger outre mesure la part indéniable que tiennent les oiseaux et le vent comme agents de dispersion végétale, nous tenons à mettre en garde ceux qui pourraient en surestimer l'importance. D'ailleurs, Elhaï (1968, pp. 109-110) mentionne quelques conditions essentielles à l'installation d'une plante véhiculée à l'état de graine par l'entremise des oiseaux:

"Encore faut-il que les graines transportées n'aient pas été broyées et soient restées suffisamment longtemps dans l'estomac pour que la distance parcourue soit notable. Il est nécessaire aussi que les graines une fois abandonnées trouvent "un biotope" (*i.e.* une localité caractérisée par son altitude, sa topographie, la teneur en eau du sol) convenable pour la germination."

Le même auteur nous rappelle que les animaux ont aussi été considérés comme de grands responsables de la dissémination des plantes et, par suite, de l'extension des aires spécifiques. Sur ce point, il nous paraît clair que cette forme de transport n'a joué aucun rôle sur le territoire étudié pour la bonne raison qu'aucun animal, à l'exception du mulot et de la couleuvre rayée, n'habite les îles des rapides de Lachine.

Si ces différents facteurs semblent tenir un rôle limité dans la dispersion des plantes, certains agents physiques s'avèrent beaucoup plus efficaces. Sur ce point, Cléonique-Joseph (1936) affirme que la flore laurentienne de l'époque de la mer Champlain comprenait des plantes venues de la région des Grands Lacs par l'émissaire glaciaire du lac Nipissing à North Bay ou par le Saint-Laurent, ou émigrées du versant atlantique par les voies Connecticut-Vermont et Hudson-lac Champlain. Selon lui, ces plantes furent être abondantes à l'ère des dunes et des marécages, mais sont maintenant isolées à l'état de reliques, ou restent très circonscrites dans la vallée de l'Ottawa, aux environs du lac Saint-Pierre et dans la région du Richelieu. Parmi les 33 espèces que l'auteur range dans cette catégorie, cinq font partie de la flore des îles des rapides de Lachine:

*Celtis occidentalis*

*Decodon verticillatus*

var. *laevigatus*

*Floerkea proserpinacoides*

*Justicia americana*

*Prunus pumila*

A notre avis, cependant, le rôle le plus important dans la dissémination des plantes, pour la région qui nous occupe, est imputable au fleuve Saint-Laurent lui-même dans lequel se déversent, entre autres, les Grands Lacs et la rivière Outaouais. A ce sujet, Cléonique-Joseph (*op. cit.*, pp. 57-58) souligne que le Saint-Laurent et ses affluents forment un immense réseau de routes mobiles qui sillonnent la majeure partie du Québec et la totalité des régions de la Laurentie. Il ajoute que la plus grande partie des eaux, qui

coulent dans les grandes voies de pénétration, y apportent les contributions du sud et de l'ouest et les charrient vers les basses terres laurentiennes, enrichissant ainsi nos rivages et nos îles des espèces situées en amont.

Nous nous rallions, d'ailleurs, à l'affirmation de Cléonique-Joseph (1936) voulant que ce soit surtout des Carolines et, en général, du sud-est des Etats-Unis, que vienne la grande poussée d'émigration végétale. Cet auteur poursuit en opinant que les plantes de l'ouest sont entrées par la vallée de l'Outaouais, les plaines de l'Ontario, par le Saint-Laurent et la vallée Champlain. C'est en empruntant ces voies de migration que deux plantes ont réussi à atteindre les rivages de l'île aux Chèvres: le *Carex molesta* et l'*Osmodium molle* var. *hispidissimum*.

Finalement, nous soutenons la thèse de Cléonique-Joseph (1937) selon laquelle la région de Montréal, dont font partie les îles des rapides de Lachine, constitue le grand centre de convergence des voies de pénétration venant du nord-est, du nord, du sud, du sud-ouest et de l'ouest, directions qui coïncident avec les grands chemins que suivent les principaux agents de transports naturels et avec les grandes routes commerciales. Quelques-uns des concepts émis par Cléonique-Joseph (*op. cit.*) peuvent être appliqués directement à notre territoire, et particulièrement celui-ci:

"Dans la région de Montréal, où l'action des vents est moins contrariée par le relief géographique, la grande masse des débris flottants, poussés par les vagues se trouvent alignés au fond des baies s'ouvrant vers le sud-ouest et l'ouest, entre Lachine et Pointe-Claire, ou contre le rivage oriental du Saint-Laurent, entre Laprairie et Sorel."

## ESPECES VASCULAIRES INTRODUITES

Une discussion concernant la dispersion et la dissémination des plantes nous amène logiquement à parler des introductions qui font partie du paysage floristique de notre territoire.

En 1921, Dalbis (*in* Cléonique-Joseph, 1936) estimait à environ 700 le nombre des espèces vasculaires venues d'Europe en Amérique du Nord depuis la découverte de notre continent.

En se basant sur l'édition de 1935 de la *Flore laurentienne*, Cléonique-Joseph (1936) dénombre 297 plantes introduites ou naturalisées dans la seule région de la Laurentie, plantes qu'il groupe comme suit:

- 227 sont d'Europe ou d'Eurasie et sont entrées directement dans le Québec grâce au commerce fluvial ou océanique, ou indirectement par l'ouest du Canada ou par les Etats-Unis;
- 28 espèces viennent directement des plaines du Middlewest américain ou du nord-ouest canadien;
- 42 directement des Etats-frontières ou de la région des Grands Lacs.

Finalement, 33 années plus tard, C. Rousseau (1968 et 1974) fait plus que doubler le nombre des espèces introduites au Québec, nombre qu'il évalue alors à 606 taxa. Ces chiffres nous indiquent qu'en moyenne au moins neuf nouvelles introductions s'ajoutent à la flore québécoise à chaque année. Un tel taux ne peut que se faire sentir dans toutes les régions de la province, même dans les endroits relativement isolés, comme le sont les îles des rapides de Lachine.

La liste qui suit démontre clairement que ces îles n'ont pas échappé à l'intrusion des plantes non indigènes au Québec. Etant donné que cette liste est totalement basée sur les ouvrages de C. Rousseau (1968 et 1974), nous utilisons les symboles proposés par cet auteur pour caractériser chacune de ces plantes.

Ainsi, chaque épithète spécifique est suivie de deux lettres; la première représente le lieu d'origine et la seconde tente d'expliquer la raison de l'introduction de l'entité mentionnée.

Lieu d'origine

A: Asie  
 E: Eurasie  
 T: Amérique tropicale  
 S: Amérique du Sud  
 U: Etats-Unis, au sud de nos latitudes  
 W: Ouest de l'Amérique du Nord

Mode d'introduction

C: Plante condimentaire  
 F: Plante fourragère  
 M: Plante médicinale  
 N: Plante servant à l'alimentation  
 O: Plante ornementale  
 X: Plante adventice

*Agropyron repens* (E, X)  
*Agrostis alba* (E, X)  
*Ailanthus altissima* (A, O)  
*Althaea rosea* (E, O)  
*Amaranthus graecizans* (W, X)  
*Amaranthus retroflexus* (T, X)  
*Anthriscus sylvestris* (E, X)  
*Arctium minus* (E, X)  
*Armoracia lapathifolia* (E, C)  
*Artemisia biennis* (W, X)  
*Barbarea vulgaris* (E, X)  
*Brassica nigra* (E, C)  
*Butomus umbellatus*  
 f. *umbellatus* (E, X)  
*Butomus umbellatus*  
 f. *vallisneriifolius* (E, X)  
*Capsella bursa-pastoris* (E, X)  
*Cerastium holosteoides*  
 f. *eglandulosum* (E, X)  
*Chamomilla suaveolens* (W, X)  
*Chenopodium album* (E, X)  
*Chenopodium glaucum* (E, X)  
*Chrysanthemum leucanthemum* (E, X)

*Cirsium arvense*  
 f. *albiflorum* (E, X)  
*Cirsium arvense*  
 f. *arvense* (E, X)  
*Cirsium vulgare* (E, X)  
*Cucumis sativus* (A, N)  
*Descurainia pinnata*  
 var. *brachycarpa* (W, X)  
*Descurainia richardsonii* (W, X)  
*Digitaria sanguinalis* (E, X)  
*Echinochloa crus-galli* (E, X)  
*Epilobium hirsutum* (E, X)  
*Epipactis helleborine* (E, X)  
*Galeopsis tetrahit* (E, X)  
*Galinsoga quadriradiata* (T, X)  
*Glecoma hederacea* (E, X)  
*Gnaphalium uliginosum* (E, X)  
*Helianthus laetiflorus*  
 var. *subrhomboideus* (U, O)  
*Hemerocallis fulva* (A, O)  
*Hieracium aurantiacum* (E, O)  
*Hypericum perforatum* (E, X)  
*Lactuca serriola* (E, X)

<i>Leontodon autumnalis</i> (E, X)	<i>Portulaca oleracea</i> (E, N)
<i>Leonurus cardiaca</i> (E, X)	<i>Potamogeton crispus</i> (E, X)
<i>Lepidium densiflorum</i> (U & W, X)	<i>Potentilla argentea</i> (E, X)
<i>Linaria vulgaris</i> (E, X)	<i>Potentilla intermedia</i> (E, X)
<i>Lithospermum officinale</i> (E, X)	<i>Potentilla recta</i> (E, X)
<i>Lonicera tatarica</i> (E, 0)	<i>Ranunculus acris</i> (E, X)
<i>Lonicera xylosteum</i> (E, 0)	<i>Ranunculus repens</i> (E, X)
<i>Lycopersicum esculentum</i> (S, N)	<i>Rumex crispus</i> (E, X)
<i>Lycopus europaeus</i> (E, X)	<i>Salix alba</i>
<i>Lythrum salicaria</i> (E, X)	var. <i>alba</i> (E, 0)
<i>Malva neglecta</i> (E, X)	<i>Salix alba</i>
<i>Medicago lupulina</i> (E, X)	var. <i>vitellina</i> (E, 0)
<i>Melandryum noctiflorum</i> (E, X)	<i>Salix fragilis</i> (E, 0)
<i>Melilotus albus</i> (E, F)	<i>Sedum acre</i> (E, 0)
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Setaria glauca</i> (E, X)
f. <i>albiflora</i> (E, X)	<i>Sisymbrium officinale</i> (E, X)
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Solanum dulcamara</i> (E, X)
f. <i>arvensis</i> (E, X)	<i>Solanum nigrum</i> (E, X)
<i>Nepeta cataria</i> (E, M)	<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Papaver rhoeas</i> (E, 0)	var. <i>arvensis</i> (E, X)
<i>Pastinaca sativa</i> (E, X)	<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Phleum pratense</i> (E, F)	var. <i>glabrescens</i> (E, X)
<i>Plantago major</i> (E, X)	<i>Sonchus asper</i> (E, X)
<i>Poa annua</i> (E, X)	<i>Stellaria media</i> (E, X)
<i>Poa nemoralis</i> (E, X)	<i>Taraxacum officinale</i> (E, X)
<i>Poa pratensis</i> (E, F)	<i>Thlaspi arvense</i> (E, X)
<i>Polygonum aviculare</i> (E, X)	<i>Tragopogon pratensis</i> (E, X)
<i>Polygonum persicaria</i> (E, X)	<i>Trifolium repens</i> (E, F)
<i>Populus alba</i> (E, 0)	<i>Verbascum thapsus</i> (E, X)
<i>Vicia cracca</i> (E, X)	

Cette longue liste énumère les 92 entités, appartenant à 87 espèces distinctes, que nous avons relevées sur notre territoire. Si nous comparons ce nombre (*i.e.* 87 espèces) à celui qui représente la totalité des plantes introduites au Québec, soit 606 espèces, nous constatons que la flore introduite dans la province s'est implantée sur les îles des rapides de Lachine dans une

proportion de 14,36 %.

Une constatation encore plus remarquable ressort d'une comparaison entre la proportion des introductions sur les îles d'une part, et la proportion des introductions pour l'ensemble du territoire québécois. Sur ce point, on note une équivalence surprenante entre les deux entités géographiques.

Sur les îles des rapides de Lachine, la flore introduite représente:

$$\frac{87 \text{ espèces introduites}}{348 \text{ espèces présentes}} \times 100 \text{ i.e. } 25 \%$$

alors que, pour l'ensemble de la province de Québec, la flore introduite occupe:

$$\frac{606 \text{ espèces introduites}}{2\,543 \text{ espèces présentes}} \times 100 \text{ i.e. } 24 \%$$

Du point de vue introduction, la flore des îles des rapides de Lachine reflète donc presque exactement la flore du Québec en son entier.

## COUPE FLORISTIQUE

Il existe essentiellement deux types d'études floristiques, chacun d'eux étant généralement lié à l'étendue du territoire à inventorier. La première catégorie consiste à parcourir une région couvrant une surface relativement importante dans le but de rendre une image globale de la végétation qui s'y développe. Ce genre d'étude est surtout axé sur le relevé des essences ligneuses, et l'emphase particulièrement dirigée vers la strate arborescente, au détriment de la strate herbacée. Dans la majorité des cas, cette approche est couronnée par l'élaboration de cartes de végétation ou de coupes biogéographiques de la région concernée.

La seconde catégorie d'études floristiques s'applique favorablement à un secteur relativement restreint du point de vue de son étendue. Ici, l'objectif n'est pas le même que dans le cas précédent. Il s'agit plutôt de passer la végétation au peigne fin dans le but d'en arriver à un relevé qui soit le plus complet, le plus précis et le plus fidèle possible de la flore vasculaire de la région. Dans cette optique, toutes les strates végétales, sans exception, sont rigoureusement scrutées. Les îles des rapides de Lachine se prêtent avantageusement à un tel type d'étude.

Sur un territoire de faibles dimensions, nous croyons justifié de substituer à la coupe biogéographique ce que nous appelons la "coupe floristique". En effet, la coupe biogéographique qui, comme nous venons de le souligner, s'applique à une vaste région, vise à donner une image synthétique et quelque peu idéalisée des variations notées au sein de la végétation en fonction de différents paramètres ou gradients tels la température, l'humidité, l'altitude, la latitude, et ainsi de suite.

Etant donné que la variation de ces facteurs de l'environnement est généralement peu marquée dans les limites d'un territoire restreint, la coupe biogéographique y perd une grande partie de sa signification et de son utilité. Pour suppléer à la perte de cet outil nous avons fait appel à un procédé analogue, mais qui recèle infiniment plus de finesse, celui de la coupe floristique.

A la différence de la coupe biogéographique, la coupe floristique vise à rendre une image qui se veut la représentation la plus exacte possible de la réalité floristique d'une région. Il s'agit, en quelque sorte, de reconstituer un "dessin de type photographique" à partir de relevés minutieusement recueillis le long d'un transect rectiligne qui traverse un secteur représentatif du territoire à caractériser. C'est ainsi que nous avons entrepris l'élaboration d'une coupe floristique longitudinale sur l'élément le plus important, et aussi le moins perturbé de notre territoire, l'île au Héron.

La méthode de relevé que nous avons utilisée est relativement simple; il s'agit de la méthode de la ligne d'interception, souvent employée en écologie végétale. Ce procédé consiste essentiellement à tendre une corde calibrée, dont les deux extrémités sont liées chacune à un bâton d'arpentage, de façon à ce que cette corde coïncide exactement avec le transect que l'on veut reproduire. Une fois cette corde bien orientée et bien tendue, on procède au relevé détaillé de toute la végétation que coupe un plan vertical projeté le long de cette ligne d'interception.

Afin d'en arriver au résultat escompté, en l'occurrence la coupe floristique longitudinale (mise en pochette à la fin de la présente étude), les données suivantes ont été considérées:

- pour les strates arborescente et arbustive haute: hauteur totale, diamètre de la couronne et du tronc (à la hauteur des yeux) pour chacun des individus rencontrés;
- pour les strates arbustive basse et herbacée: hauteur totale, degré de recouvrement (formation ouverte ou fermée) et composition de la strate à caractériser.

Pour les besoins de la représentation graphique des données ainsi recueillies, nous avons adopté la convention suivante pour les strates arborescente et arbustive haute: à chaque fois qu'une ramification d'un individu coupait la projection de la ligne d'interception, cet individu était considéré en totalité sur la coupe floristique, c'est-à-dire qu'il était mentalement reporté sur la ligne d'interception comme si cette dernière le traversait en son centre.

Il faudra également garder en mémoire, lors de la consultation de notre coupe floristique, que l'échelle verticale a été exagérée par rapport à l'échelle horizontale, afin de permettre une représentation claire des éléments herbacés qui auraient été masqués par l'emploi d'une échelle uniforme.

Afin d'éviter les erreurs d'interprétation, soulignons que le facteur temps doit aussi être pris en considération. En effet, les relevés qui sont à la base de cette coupe floristique ont été effectués sur une période de deux mois. Ceci explique, entre autre, l'accroissement de la strate herbacée le long du transect à mesure que l'on se dirige vers la pointe occidentale de l'île. Par exemple, l'herbagaie d'*Urtica dioica* située entre les points 0 et 45 mètres présente 1 m. de hauteur, alors qu'une herbagaie composée de la même espèce, mais localisée entre les points 1 106 et 1 128 mètres, s'élève à 2,6 m. Une telle différence de hauteur n'est pas nécessairement le reflet d'un milieu plus favorable au développement de cette plante dans le secteur occidental de l'île, mais s'explique plutôt par le fait que la première formation a été mesurée le 21 juin 1977, alors que la seconde l'a été le 17 août de la même année, soit près de deux mois plus tard, période durant laquelle la végétation a poursuivi sa croissance.

Donc, dans le but d'éviter de telles méprises, particulièrement en ce qui a trait à la strate herbacée, plus changeante que la strate ligneuse, nous avons jugé pertinent de préciser à quelle époque correspondent les informations qui figurent sur la coupe floristique longitudinale de l'île au Héron. Ces indications sont rassemblées dans le Tableau 6.

TABLEAU 6

Dates des relevés ayant servi à l'élaboration de la coupe floristique longitudinale de l'île au Héron (en pochette)

Sections couvertes (mètres)	Dates (1977)
0 - 115	21 juin
115 - 250	23 juin
250 - 355	27 juin
355 - 440	28 juin
440 - 550	4 juillet
550 - 605	5 juillet
605 - 660	6 juillet
660 - 690	13 juillet
690 - 745	3 août
745 - 855	11 août
855 - 1 005	12 août
1 005 - 1 035	17 août
1 035 - 1 220	18 août

LISTE ANNOTÉE

DES PLANTES

VASCULAIRES

Cette liste annotée suit rigoureusement l'ordre proposé par Marie-Victorin (1964), dans la seconde édition de la *Flore laurentienne*.

En vue de fournir une meilleure idée de l'habitat des entités vasculaires rapportées dans cette liste, nous avons fait appel, dans la majorité des cas, aux classes de la floristique nomenclaturale, telles que décrites aux pages 101 à 105 du présent mémoire.

De plus, nous avons très souvent pris soin de mentionner quelques espèces compagnes caractérisant le milieu où une entité a été récoltée, afin de rendre une image plus précise de son environnement floristique immédiat.

Nous tenons également à mettre le lecteur en garde quant aux considérations statistiques des rangs infraspécifiques des entités rapportées dans notre liste annotée. Etant donné que la variété ou la forme nomenclaturale typique d'une espèce n'est, en fait, qu'un tautonyme de l'espèce typique, les taxa infraspécifiques qui ne font que répéter l'épithète spécifique d'une entité n'ont pas été considérés dans le décompte statistique des entités infraspécifiques. En effet, la répétition de l'épithète spécifique au niveau infraspécifique n'a pour but que de faire la distinction entre un taxon typique et les variétés ou formes antérieurement décrites et rencontrées sur notre territoire.

Enfin, mentionnons que la majorité des récoltes figurant dans notre liste annotée a été incorporée à l'Herbier Marie-Victorin de l'Institut botanique (Université de Montréal), les 5 et 7 janvier 1979.

E Q U I S E T A C E A E

3 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
2 espèces

*Equisetum arvense* Linnaeus

Ile au Héron; terrain bien drainé sur une surélévation près du rivage; avec *Apocynum cannabinum*, *Asclepias syriaca* et *Scrophularia lanceolata*; 30 avril 1977, Ranger 494. --- Ile aux Chèvres; rivage rocailleux; avec *Cornus sericea*, *Rosa blanda*, *Rubus idaeus*, *Toxicodendron rydbergii* et *Vitis riparia*; 15 mai 1977, Ranger 555.

*Equisetum fluviatile* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux, sous une basse arbustaie de *Cornus sericea*; 15 mai 1977, Ranger 548.

P O L Y P O D I A C E A E

9 récoltes - Ranger  
3 entités

3 genres  
3 espèces  
1 variété

*Thelypteris noveboracensis* (Linnaeus) Nieuwland

Syn.: *Dryopteris noveboracensis* (Linnaeus) A. Gray

Ile au Héron; terrain humide sous une basse arbustaie de *Cornus sericea*; 15 juillet 1976, Ranger 192. --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 1 septembre 1976, Ranger 411. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Allium canadense*; 2 juin 1977, Ranger 711.

Dansereau (1943) affirme que le *T. noveboracensis* doit être considéré comme sciaphile, mésophile et exclusif à l'érablière. Cependant, nous sommes plutôt d'accord avec C. Rousseau (1974) qui reconnaît, pour cette entité, les habitats suivants: le long des rivières, dans les clairières ou les taillis, etc., mais toujours dans des lieux humides. A preuve, les trois récoltes que nous rapportons ci-haut et qui correspondent exactement aux trois habitats énumérés par C. Rousseau (*op. cit.*).

*Onoclea sensibilis* Linnaeus

Ile au Héron; marécage; 7 juin 1976, Ranger 50. --- Ile aux Chèvres; sol humide et rocailleux; avec *Arisaema atrorubens*, *Cornus obliqua*, *C. sericea* et *Ulmus americana*; 15 mai 1977, Ranger 545. --- Ile au Diable; sous une basse arbustaie de *Cornus sericea*; pointe sud-ouest de l'île; 20 mai 1977, Ranger 599.

*Matteuccia struthiopteris* (Linnaeus) Todaro  
var. *pennsylvanica* (Willdenow) Morton

Ile au Héron; sous-bois humide d'une haute arboriaie de *Tilia americana*; 6 juillet 1976, Ranger 159. --- Ile au Diable; lieu humide en bordure d'une basse arbustaie de *Cornus sericea*; secteur nord-ouest de l'île; 20 mai 1977, Ranger 606. --- Ile aux Chèvres; terrain humide en bordure d'une basse arbustaie de *Cornus sericea*; avec *Allium canadense* et *Arabis laevigata*; 26 mai 1977, Ranger 685.

Cette fougère, assez fréquente dans les sous-bois humides, riches et très ombragés, forme souvent des hautes herbaçaiies fermées et monospécifiques. Une de ces formations, située dans le secteur nord-ouest de l'île au Héron, occupe une superficie de 4 800 m<sup>2</sup> (80 m. x 60 m.), selon des mesures effectuées le 25 mai 1977 (Fig. 8).

B E T U L A C E A E

2 récoltes - Hébert	2 genres
5 récoltes - Ranger	2 espèces
2 entités	1 variété

*Alnus rugosa* (Du Roi) Sprengel  
var. *americana* (Regel) Fernald

Ile de la Chèvre; rivage de la petite rivière; 23 juin 1968, Hébert (2 planches d'herbier). --- Ile au Héron; bord d'un étang; 8 juin 1976, Ranger 56; 13 juillet 1976, Ranger 180. --- Ile aux Chèvres; rivage de la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 454. --- Ile au Diable; rivage sud; avec *Cornus sericea*, *Populus deltoides* et *Salix x rubens*; 20 mai 1977, Ranger 620.

*Corylus cornuta* Marshall

Ile au Héron; haute arbustaie de *Staphylea trifolia*; 13 juillet 1976, Ranger 181.

M Y R I C A C E A E

3 récoltes - Ranger	1 genre
1 entité	1 espèce
	1 variété

*Myrica gale* Linnaeus  
var. *subglabra* (Chevalier) Fernald

Ile aux Chèvres; rivage rocheux; 23 août 1976, Ranger 357. --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; avec *Typha latifolia*; 1 septembre 1976,

Ranger 424. --- Ile aux Chèvres; petit arbuste d'environ 1 m. de hauteur, formant un petit bosquet sur le rivage rocailleux de la rivière; avec *Alnus rugosa*, *Toxicodendron rydbergii* et *Rubus idaeus*; 15 mai 1977, Ranger 563.

L'identification de cette espèce au niveau variétal est basée sur la monographie de Chevalier (1901). Cet auteur désigne notre plante sous le nom de *Gale palustris* (Lamarck) Chevalier et en reconnaît sept variétés. Une seule de ces variétés a été trouvée sur les îles des rapides de Lachine; il s'agit du var. *subglabra*. Cette variété se distingue principalement des six autres par les caractères suivants: feuilles complètement glabres même sur les nervures à l'état adulte, ou alors munies de très rares poils limités à la face supérieure et de granules de résine assez nombreux sur les deux faces.

#### J U G L A N D A C E A E

8 récoltes - Ranger  
2 entités

2 genres  
2 espèces

#### *Juglans cinerea* Linnaeus

Ile au Héron; près d'un marécage; 7 juin 1976, Ranger 42; 6 juillet 1976, Ranger 164. --- Ile aux Chèvres; arbre indigène épargné près d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 455. --- Ile au Diable; basse arboraison ouverte de *Rhus typhina*; secteur centre-sud de l'île, un peu vers l'intérieur; 20 mai 1977, Ranger 623.

Les représentants de cette espèce que nous avons rencontrés sur le territoire ne formaient jamais de groupement et, en forêt, ils ne se développent que dans les clairières et les éclaircies. Le comportement du *J. cinerea*, sur les îles des rapides de Lachine, semble confirmer l'assertion de Hosie (1972) voulant que cette essence indigène ne supporte pas la concurrence. Cet auteur souligne qu'à l'état naturel le *J. cinerea* croît isolément et que le développement de semis de ce taxon, à l'ombre des individus de grande taille, est re-

tardé probablement par la présence d'une substance toxique produite par les racines de l'arbre (Hosie, *op. cit.*).

*Carya cordiformis* (Wangenheim) K. Kock

Ile au Héron; sol humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; 2 juin 1976, Ranger 5. --- Ile au Héron; en bordure d'une haute herbaçaie de *Matteuccia struthiopteris*; 8 juin 1976, Ranger 51. --- Ile au Diable; rivage nord-est; avec *Acer saccharinum*; 20 mai 1977, Ranger 644. --- Ile aux Chèvres; arbre (hauteur: 9 m.) s'élevant sur le rivage rocheux de la rivière; avec *Alnus rugosa*, *Cornus sericea* et *Ulmus americana*; 26 mai 1977, Ranger 677.

S A L I C A C E A E

31 récoltes - Ranger  
13 entités

2 genres  
10 espèces  
1 variété  
2 hybrides

*Populus alba* Linnaeus

Ile au Héron; arbre planté sur la pelouse d'un chalet; 28 juillet 1976, Ranger 216.

*Populus balsamifera* Linnaeus

Ile au Héron; petite arboriaie d'une trentaine d'individus de cette espèce, sur terrain humide; 27 juillet 1976, Ranger 213. --- Ile aux Chèvres; rivage; 24 août 1976, Ranger 373. --- Ile au Diable; petite arboriaie de *Populus deltoides*, près du rivage sud-est; 20 mai 1977, Ranger 652.

*Populus tremuloides* Michaux

Ile au Héron; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 3 juin 1976, Ranger 18. --- Ile aux Chèvres; dans la pente menant au rivage; 24 août 1976, Ranger 382. --- Ile au Diable; rivage sud-est; dans une arboraison ouverte; avec *Juglans cinerea* et *Rhus typhina*; 20 mai 1977, Ranger 655.

*Populus deltoides* Marshall

Ile Rock; sol rocheux et humide de la rive du ruisseau; 18 août 1976, Ranger 316. --- Ile aux Chèvres; arbre de plus de 30 m. de hauteur, près d'un chalet; 15 mai 1977, Ranger 557. --- Ile au Héron; arbre de plus de 30 m. de hauteur croissant à la limite d'une petite arboraison de *Populus balsamifera*; 18 mai 1977, Ranger 584. --- Ile au Diable; rivage sud-est; espèce arborescente des plus fréquentes sur tout le rivage; 20 mai 1977, Ranger 656.

*Populus x jackii* Sargent (*sensu lato*)

Hybride entre *P. balsamifera* et *P. deltoides*.

Ile au Diable; arbre à feuilles ciliées marginalement et à pétioles pubescents; rivage de la pointe extrême orientale de l'île; avec *Acer saccharinum*; 20 mai 1977, Ranger 643.

*Salix x rubens* Schrank

Ile au Héron; très grand arbre à tronc tortueux près de la base et dont plusieurs racines s'étendent dans l'eau de la rivière; 8 mai 1977, Ranger 520. --- Ile aux Chèvres; arbre d'environ 16 m. de hauteur, très tortueux à la base du tronc et à demi enraciné dans l'eau de la rivière; 15 mai 1977, Ranger 576. --- Ile au Diable; gros arbre s'élevant sur le rivage sud; 20 mai 1977, Ranger 612. --- Ile au Diable; gros arbre poussant en terrain humide, ceinturé par une basse herbaçaille de *Symplocarpus foetidus* au sud et par une basse arbustaie de *Cornus sericea* au nord; 20 mai 1977, Ranger 640.

Nous croyons utile de souligner que le *Salix x rubens*, qui résulte de l'hybridation entre le *S. alba* et le *S. fragilis*, représente le seul saule qui atteigne la taille d'un grand arbre sur les îles des rapides de Lachine. Ce saule hybride, sur notre territoire, est strictement confiné à la zone riparienne du fleuve Saint-Laurent, ainsi qu'à celle de la rivière qui scinde l'île aux Chèvres de l'île au Héron (Fig. 14).

*Salix fragilis* Linnaeus

Ile Rock; lit rocheux du ruisseau; 19 août 1976, Ranger 334.

*Salix alba* Linnaeus

var. *alba*

Ile au Héron; rivage rocailleux, à la source de la rivière; 8 juin 1976, Ranger 57.

*Salix alba* Linnaeus

var. *vitellina* (Linnaeus) Stokes

Ile aux Chèvres; arbre (hauteur: 7 m.) à rameaux ultimes jaunes, muni d'un tronc tortueux à la base et poussant sur le rivage de la rivière; avec *Arisaema atrorubens*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Scrophularia lanceolata*; 15 mai 1977, Ranger 564.

Le var. *vitellina* se distingue du *S. alba* typique par l'écorce jaunâtre de ses branchettes qui, à l'instar des feuilles, deviennent rapidement glabres.

*Salix lucida* Mühlenberg

Ile au Héron; dépression marécageuse; 14 juin 1976, Ranger 73. --- Ile au Héron; marais asséché; 29 juillet 1976, Ranger 220. --- Ile au Héron; ar-

buste mâle (hauteur: 1,50 m.) croissant au fond d'une dépression marécageuse à demi inondée; avec *Cornus sericea* et *Symplocarpus foetidus*; 10 mai 1977, Ranger 528. --- Ile au Héron; arbuste (hauteur: 5 m.) croissant dans une dépression marécageuse à demi inondée; avec *Cornus sericea* et *Symplocarpus foetidus*; 10 mai 1977, Ranger 529. --- Ile au Héron; arbuste (hauteur: 2 m.); rivage; avec *Cornus sericea*; 18 mai 1977, Ranger 579.

*Salix interior* Rowlee

Ile aux Chèvres; arbuste (hauteur: 2 m.) dont les individus forment une basse arbustaie sur le rivage caillouteux de la rivière; 15 mai 1977, Ranger 558.

*Salix rigida* Mühlenberg

Ile Rock; base du tronc immergée; terrain rocheux; 19 août 1976, Ranger 335. --- Ile au Héron; arbuste femelle (hauteur: 2,50 m.) croissant dans une zone marécageuse, à la limite d'une haute arbustaie d'*Alnus rugosa*, et dont les branches externes sont étalées sur le sol; avec *Salix discolor* et *Cornus sericea*; 10 mai 1977, Ranger 527.

*Salix discolor* Mühlenberg

Ile au Héron; arbuste enraciné dans la vase d'un petit marais desséché; 5 août 1976, Ranger 239. --- Ile au Héron; arbuste femelle (hauteur: 5,50 m.) croissant dans une zone marécageuse; avec *Alnus rugosa*, *Arisaema atromubens*, *Cornus sericea*, *Symplocarpus foetidus* et *Urtica dioica*; 10 mai 1977, Ranger 524. --- Ile au Héron; arbuste mâle (hauteur: 4,50 m.) croissant dans une zone marécageuse, à la limite d'une haute arbustaie d'*Alnus rugosa*; avec *Cornus sericea*, *Oxyclea sensibilis* et *Symplocarpus foetidus*; 10 mai 1977, Ranger 525 et 526.

U L M A C E A E

2 récoltes - Hébert  
 13 récoltes - Ranger  
 3 entités

2 genres  
 3 espèces

*Ulmus americana* Linnaeus

Ile Rock; terrain rocheux et humide; 18 août 1976, Ranger 306. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux; 23 août 1976, Ranger 346. --- Ile au Héron; arborale humide d'*Ulmus* spp. et *Celtis occidentalis*; hauteur: 28 m., diamètre du tronc: 2,40 m. (à hauteur de poitrine); 10 mai 1977, Ranger 531. --- Ile au Diable; rivage rocailleux; secteur sud de l'île; 20 mai 1977, Ranger 611.

*Ulmus rubra* Mühlenberg

Ile au Héron; dans la pente menant au rivage; 3 juin 1976, Ranger 14. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux près du rivage de la rivière; 23 août 1976, Ranger 339. --- Ile au Héron; arborale d'*Ulmus* spp., dans un secteur très perturbé par la présence de l'héronnière; avec *Celtis occidentalis* et *Staphylea trifolia*; 10 mai 1977, Ranger 532. --- Ile au Diable; rivage sud; avec *Ulmus americana*; 20 mai 1977, Ranger 653.

L'*U. rubra* trouve, sur les îles des rapides de Lachine, les conditions idéales à son développement. Le sol riche et particulièrement humide qui caractérise ces îles lui est à ce point favorable qu'il lui permet de dominer la végétation forestière du territoire. Certains individus peuvent d'ailleurs atteindre des tailles remarquables. Pour illustrer cette affirmation, mentionnons qu'un individu, trouvé dans la partie occidentale de l'île au Héron, est muni d'un tronc dont le diamètre, à la hauteur des yeux, accuse 2,30 m. alors que la première ramification, c'est-à-dire la branche la plus basse, bifurque à 13,5 m. au-dessus du sol.

*Celtis occidentalis* Linnaeus

Ile de la Chèvre; bois nord; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile aux Hérons; orée du bois sud; 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Héron; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 3 juin 1976, Ranger 17. --- Ile au Héron; arboriaie d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Celtis occidentalis*; 17 juin 1976, Ranger 90. --- Ile aux Chèvres; arboriaie de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 376. --- Ile au Héron; limite entre une clairière et une arboriaie d'*Ulmus* spp.; 7 mai 1977, Ranger 507. --- Ile au Diable; arbre (hauteur: 18 m.) croissant au sein d'une arboriaie peu dense dominée par cette espèce; secteur sud-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 632.

Nous partageons ici l'opinion de Boivin (1967a) et considérons que les individus rencontrés sur les îles des rapides de Lachine appartiennent à la variété typique de l'espèce, soit au var. *occidentalis*, plutôt qu'au var. *pumila* (Pursh) A. Gray, tel que proposé par Fernald (1950) et Marie-Victorin (1964). Nous nous rallions à Boivin (*op. cit.*) pour considérer que le caractère de scabréité de la face supérieure des feuilles, sur lequel ont été basées les différentes variétés de ce taxon, n'a aucune valeur taxonomique et que la distinction variétale doit se limiter aux variations des feuilles, telles leur forme, leur denticulation, *etc.* En se basant sur ces derniers caractères, Boivin (*op. cit.*) ne reconnaît que deux variétés canadiennes au *C. occidentalis*: le var. *occidentalis*, qui est la variété typique de l'espèce, et le var. *crassifolia* (Lamarck) A. Gray. Dans cette ligne de pensée, les individus croissant sur notre territoire correspondent exactement à la description de la variété typique de ce taxon.

La famille des *Ulmaceae* décroche tous les honneurs aux îles des rapides de Lachine. En effet, comme nous venons de le souligner, l'*Ulmus rubra* domine la strate arborescente, alors que l'espèce sous-dominante, peut-être même co-dominante de cette strate, est le *Celtis occidentalis* (Fig. 19).

Au dire de Marie-Victorin (1964), cette dernière essence aurait immigré vers l'archipel d'Hochelaga au moment de la période algonquine à la fois par le système Hudson—lac Champlain—Richelieu et le système Mississipi—Grands Lacs—rivière des Outaouais (rivière Ottawa).

Fig. 19. Le *Celtis occidentalis* constitue l'espèce arborescente sous-dominante sur les îles des rapides de Lachine.  
(Ile au Héron, 5 juillet 1976)



C'est le résultat de cette immigration qui a permis à Rouleau (1945) d'affirmer que le *C. occidentalis* était, à cette époque, l'arbre le plus abondant en individus sur l'île Sainte-Hélène. Rouleau (*op. cit.*) opine que cette formation de *C. occidentalis* représente le climax primitif de cette île et qu'il s'agirait là d'une formation plus méridionale qui aurait pu se développer à cause des conditions particulières qui y règnent.

De son côté, Dansereau (1944) maintient que la présence de cette essence au Québec est un "indice de temps plus chauds et secs", aujourd'hui révolus.

Quant à nous, comme nous avons tenté de le démontrer dans un chapitre précédent, nous attribuons la présence et l'abondance du *C. occidentalis*, dans les limites de notre territoire, à un micro-climat plus chaud qui prévaut encore de nos jours dans ce secteur du fleuve Saint-Laurent.

Nous avons constaté que, sur les îles des rapides de Lachine, la grande majorité des représentants du *C. occidentalis* sont parasités par un Homoptère de la famille des *Psyllidae* que Lucie Olivier (M. Sc., Université de Montréal) a identifié au *Pachypsylla celtidismamma* Riley (Borror et DeLong, 1971). Comme son nom l'indique, cet insecte se développe à l'intérieur de petites protubérances en forme de mamelons qui sont réparties sur la face inférieure des feuilles de l'arbre. Chacun de ces mamelons est marqué d'une dépression qui apparaît à la face supérieure de la feuille. Ces protubérances mesurent environ 7 mm. de diamètre et 5 mm. de hauteur. Ces galles, distribuées le long des nervures foliaires, suggèrent l'existence d'une relation étroite entre la larve de l'insecte et la sève de l'arbre. L'adulte qui en émerge présente une longueur variant généralement entre 2,5 et 3,0 mm.

Tuthill (1943) nous informe que l'émergence se produit à l'automne, alors que les adultes se réfugient dans les crevasses de l'écorce pour y passer l'hiver. Tôt au printemps, ils se dirigent vers les ramilles et, après l'accouplement, les femelles commencent à déposer leurs oeufs sur les jeunes feuilles à mesure que celles-ci apparaissent. Les nymphes se nourrissent de la face inférieure des feuilles et s'enferment rapidement à l'intérieur de la galle. Ces nymphes atteindront leur maturité en septembre.

Toutes les espèces appartenant au genre *Pachypsylla* forment de telles galles sur les feuilles de plusieurs espèces du genre *Celtis*, lequel s'avère être leur hôte spécifique (Crawford, 1914 et Tuthill, 1943).

La consultation des spécimens conservés à l'Herbier Marie-Victorin (MT) nous a révélé des cas similaires de parasitisme sur les fragments provenant de *C. occidentalis* récoltés dans les stations suivantes:

Hull, Québec; 30-5-1919, Marie-Victorin 9146.

Ile Bizard, co. de Jacques-Cartier; 23-7-1933, Rouleau 750.

Ile des Soeurs, co. de Verdun; 11-9-1963, Joyal 1015.

Ile Sainte-Hélène; 19-6-1931, Roy 1963.

Ile Saint-Bernard, co. de Châteauguay; 28-6-1936, Rouleau 1671.

Ile Salaberry, co. de Beauharnois et de Soulanges; automne 1940, Marie-Victorin, Rolland-Germain et Boivin 4177.

La Tortue, co. de Laprairie; octobre 1920, Marie-Victorin 11330.

Montréal; 13-7-1935, Cléonique 8562.

Nouveau-Salaberry, co. de Beauharnois; 27-9-1940, Marie-Victorin 15005.

Pointe-Claire, île de Montréal; août 1915, Marie-Victorin 8926.

Rosemère, co. de Terrebonne; 12-8-1934, Rouleau 1107.

Saint-Armand, co. de Missisquoi; 15-6-1941, Marie-Victorin, Rolland-Germain, Raymond et Boivin 56444.

Sainte-Genève, co. de Jacques-Cartier; 27-6-1932, Héroux, Desrosiers et Lausier.

Sainte-Rose, co. de Laval; 7-10-1939, Lucien 1522.

Cette série d'informations indique clairement que ce cas de parasitisme atteint une fréquence relativement élevée, dans la région de l'archipel d'Hochelega du moins.

U R T I C A C E A E

9 récoltes - Ranger  
5 entités

5 genres  
5 espèces

*Urtica dioica* Linnaeus

Ile au Héron; haute herbaçaie en bordure d'un sentier; 15 juin 1976, Ranger 78. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboraison de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 374. --- Ile au Diable; herbaçaie du secteur centre-sud de l'île, vers l'intérieur; avec *Sambucus canadensis* et *Scrophularia lanceolata*; 20 mai 1977, Ranger 624.

Beaucoup de confusion règne autour du nombre de taxa reconnus à l'intérieur du genre *Urtica*. Cet état de chose a conduit Bassett, Crompton et Woodland (1974 et 1977) à l'étude détaillée de ce problème. Nous nous permettons de résumer, ici, quelques-uns des résultats des travaux de ces trois chercheurs.

D'abord, leurs recherches ont montré qu'il y a seulement trois taxa canadiens à l'intérieur de ce genre; ce sont *U. urens* Linnaeus (2n: 26), *U. dioica* Linnaeus ssp. *dioica* (2n: 52) et *U. dioica* Linnaeus ssp. *gracilis* (Aiton) Selander (2n: 26 et 52).

L'espèce annuelle, *U. urens*, est très dispersée du Yukon jusqu'à Terre-Neuve. Le taxon introduit, qui est vivace, *U. dioica* ssp. *dioica*, se rencontre de l'Ontario jusqu'à Terre-Neuve. Enfin, le taxon indigène, également vivace, *U. dioica* ssp. *gracilis*, présente une race tétraploïde dont la distribution s'étend des montagnes Rocheuses à la côte canadienne occidentale, et une race diploïde qui se rencontre à partir du versant oriental des montagnes Rocheuses jusqu'à la côte est du Canada.

Nous incluons, ci-après, une traduction libre de la clé des espèces et des sous-espèces du genre *Urtica*, telle que proposée par Bassett, Crompton et Woodland (*op. cit.*):

Plante annuelle; inflorescence en grappes plutôt denses formées de fleurs staminées et pistillées; akènes triangulaires à la maturité (long.: 1,5 - 2,5 mm.) . . . . . *U. urens*

Plante vivace; inflorescence en panicule formée soit de fleurs staminées, soit de fleurs pistillées; akènes lenticulaires-ovés à la maturité (long.: 1,0 - 1,5 mm.).

Plante très généralement dioïque; tige grêle, à port décombrant; limbes foliaires et tiges généralement fortement hispides; feuilles munies de poils urticants sur les deux faces. . . . . *U. dioica* ssp. *dioica*

Plante très généralement monoïque (individus femelles occasionnels, individus mâles rares); tiges rigides et érigées; poils urticants généralement limités à la face inférieure des feuilles (les races diploïde et tétraploïde ne présentent aucun caractère morphologique distinct). . . . . *U. dioica* ssp. *gracilis*

Les individus que nous avons récoltés sur les îles des rapides de Lachine ont été examinés par Dennis Woodland qui les a identifiés à la sous-espèce *gracilis*.

Afin de faire le point sur la nomenclature de la sous-espèce présente sur notre territoire, nous rapportons la liste des épithètes nomenclaturales qui, à la suite des travaux de Bassett, Crompton et Woodland (1974), doivent maintenant passer à la synonymie du taxon *U. dioica* ssp. *gracilis*:

- U. californica* Greene;  
*U. cardiophylla* Rydberg;  
*U. dioica* Linnaeus  
     ssp. *gracilis* (Aiton) Selander  
         var. *californica* (Greene) Hitchcock;  
*U. dioica* Linnaeus  
     ssp. *gracilis* (Aiton) Selander  
         var. *lyallii* (S. Watson) Hitchcock;  
*U. dioica* Linnaeus  
     var. *procera* (Mühlenberg ex Willdenow) Weddell;  
*U. gracilis* Aiton;  
*U. lyallii* S. Watson;  
*U. lyallii* S. Watson  
     var. *californica* (Greene) Jeps.;  
*U. major* Fuchs acc. to Nieuwland;  
*U. procera* Mühlenberg ex Willdenow;  
*U. strigosissima* Rydberg;  
*U. viridis* Rydberg.

*Laportea canadensis* (Linnaeus) Weddell

Ile au Héron; sous-bois humide et très ombragé d'une arborale d'*Ulmus rubra*; 13 juillet 1976, Ranger 183.

*Pilea pumila* (Linnaeus) A. Gray

Ile au Héron; plantes formant une colonie dense sur le sol vaseux d'un marécage en voie d'assèchement; avec *Boehmeria cylindrica*, *Epilobium coloratum*, *Impatiens capensis* et *Mimulus ringens*; 17 août 1977, Ranger 841.

*Boehmeria cylindrica* (Linnaeus) Swartz

Ile au Héron; croissant en colonie très dense sur le sol humide d'une

arborale ouverte d'*Ulmus rubra*; 13 juillet 1976, Ranger 178. --- Ile au Diable; espèce dont les individus forment quelques petites colonies pures et très denses dans une clairière de l'arborale; cette éclaircie est limitée par les essences arborescentes suivantes: un *Tilia americana*, deux *Juglans cinerea* et plusieurs *Rhus typhina*; avec *Eupatorium rugosum*, *Polygonum hydropiperoides* et *Urtica dioica*; 31 août 1977, Ranger 939.

*Parietaria pensylvanica* Mühlenberg ex Willdenow

Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 341. --- Ile au Diable; herbaçaie près d'un chalet; avec *Epilobium coloratum*, *Eupatorium rugosum* et *Rorippa islandica*; 30 août 1977, Ranger 932.

C. Rousseau (1974) affirme que, sur le territoire couvert par son étude, le *P. pensylvanica* est restreint aux microclimats les plus chauds et il n'en reconnaît que six stations québécoises. Cette remarque vient appuyer notre théorie suivant laquelle les îles des rapides de Lachine constituent un microclimat thermique.

Le même auteur doute cependant de la présence permanente de cette plante en dehors des rochers calcaires du comté de Missisquoi et de Rougemont, comté de Rouville. Nous hésitons à partager ce doute étant donné que nous avons observé la présence de cette *Urticaceae* en maintes endroits sur notre territoire et ce, aussi bien sur l'île au Héron et sur l'île aux Chèvres que sur l'île au Diable.

A la suite de nos observations, nous sommes plutôt enclin à penser que le *P. pensylvanica* tend à s'établir de plus en plus et qu'il semble même vouloir se comporter comme une "mauvaise herbe", du moins sur le territoire qui fait l'objet de la présente étude.

P O L Y G O N A C E A E

1 récolte - Anonyme	2 genres
19 récoltes - Ranger	8 espèces
8 entités	

*Polygonum aviculare* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 273.

*Polygonum coccineum* Mühlenberg

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 1 septembre 1976, Ranger 425. --- Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 445.

*Polygonum lapathifolium* Linnaeus

Isle Heron, Lachine Rapids; (S.G.) *Persicaria*, Knotweed, Renouée; Aug. 1894, MTMG 98530. --- Ile au Héron; entre le roc du rivage; 2 août 1976, Ranger 222. --- Ile Rock; dans une fissure du roc; 17 août 1976, Ranger 289. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 825. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Polygonum hydropiperoides* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 945.

*Polygonum hydropiperoides* Michaux

Ile aux Chèvres; sol humide d'une herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 403. --- Ile au Héron; quelques rares individus croissant sur le sol humide et très ombragé d'une arboraison d'*Ulmus rubra* et *Fraxinus pennsylvanica*; 1 septembre 1976, Ranger 427. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Sparganium eurycarpum*; 2 août 1977, Ranger 809. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Cornus sericea*; 30 août 1977, Ranger 914.

*Polygonum persicaria* Linnaeus

Ile au Héron; entre le roc du rivage; 2 août 1976, Ranger 226. --- Ile au Diable; terrain humide à 5 m. du rivage; avec *Lythrum salicaria*, *Polygonum hydropiperoides*, *Scutellaria epilobiifolia*, *Scutellaria lateriflora* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 896.

*Rumex orbiculatus* A. Gray

Ile au Héron; au sein d'une colonie de *Typha latifolia*, dans une grande herbaçaie marécageuse; 12 août 1976, Ranger 254. --- Ile au Héron; rive d'un ruisseau traversant une grande herbaçaie marécageuse; 1 septembre 1976, Ranger 420. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet, sous un *Celtis occidentalis*; 6 juin 1977, Ranger 728.

*Rumex crispus* Linnaeus

Ile au Héron; entre le roc du rivage; 13 juillet 1976, Ranger 188. --- Ile au Diable; rivage caillouteux, à 3 m. du fleuve; avec *Lythrum salicaria*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 954.

*Rumex pallidus* Bigelow

Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet, près du rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 691.

C H E N O P O D I A C E A E

6 récoltes - Ranger  
3 entités

1 genre  
3 espèces  
1 variété

*Chenopodium album* Linnaeus

Ile Rock; sol rocheux d'un terrain ouvert; 19 août 1976, Ranger 336.  
--- Ile au Héron; rivage rocailleux; 15 septembre 1976, Ranger 474. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux, à 2 m. de la rivière; 4 août 1977, Ranger 824.  
--- Ile au Diable; pelouse caillouteuse d'un chalet, secteur sud-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 911.

*Chenopodium glaucum* Linnaeus

Ile au Diable; base de la plante immergée dans l'eau sur le rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*; 30 août 1977, Ranger 876.

Contrairement à l'habitude de cette espèce, la plante que nous avons trouvée n'était nullement couchée ni décombrante, mais elle affichait un port bel et bien dressé. Peut-être pourrait-il s'agir d'une forme érigée de l'espèce, mais les recherches bibliographiques menées en ce sens ne nous ont révélé l'existence d'aucune description ou mention qui réponde à la variation notée sur notre spécimen.

*Chenopodium hybridum* Linnaeus

var. *gigantospermum* (Aellen) Rouleau

Ile au Héron; bord d'un sentier traversant une basse arboriaie ouverte sise dans la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 13 août 1976, Ranger 264.

A M A R A N T H A C E A E

4 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
2 espèces

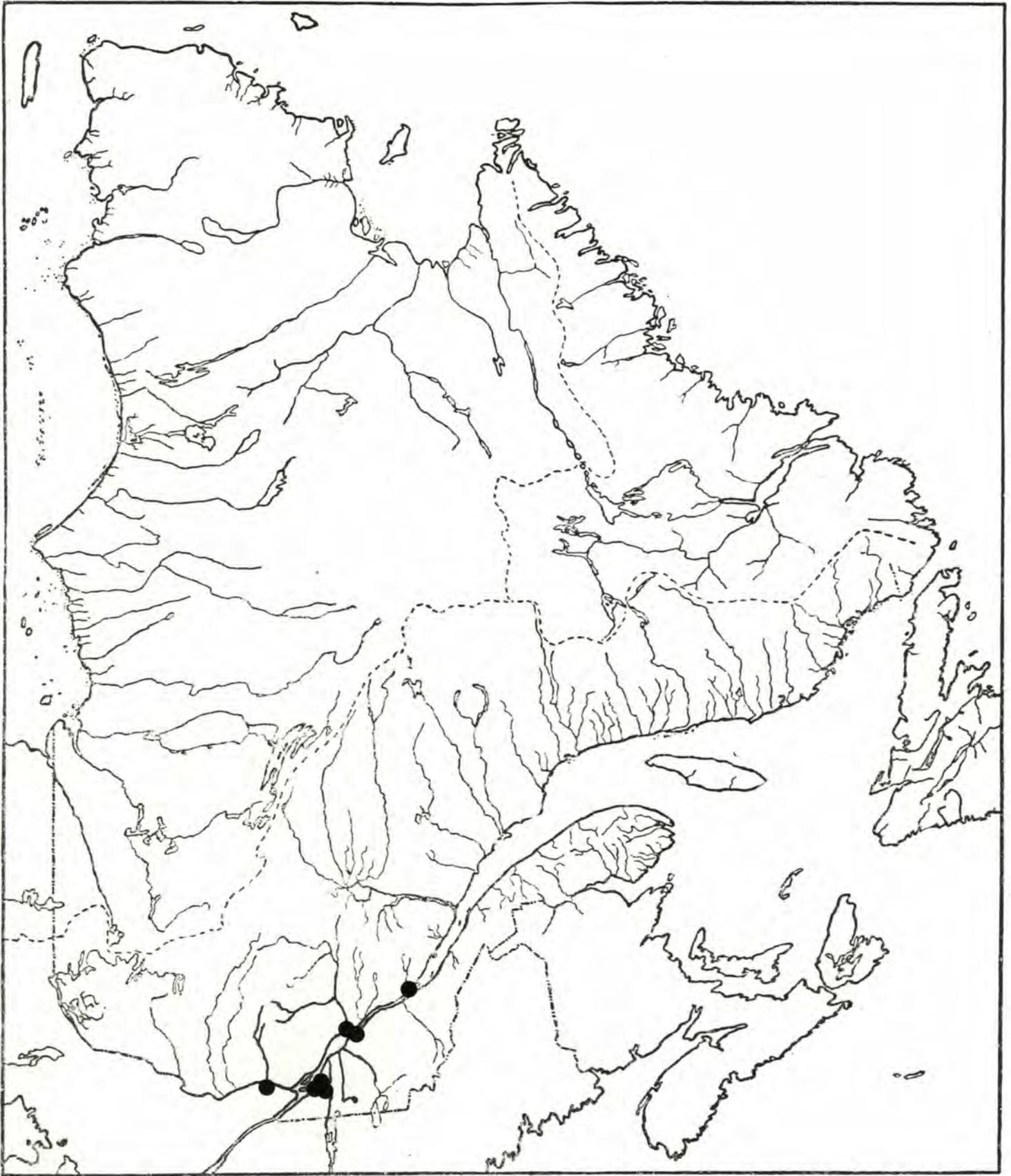
*Amaranthus retroflexus* Linnaeus

Ile au Héron; bord d'un marécage; 11 août 1976, Ranger 247. --- Ile au Héron; herbaçaie près d'un sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 15 septembre 1976, Ranger 479. --- Ile aux Chèvres; escarpement caillouteux menant à la rivière; avec *Brassica nigra*, *Chenopodium album*, *Eupatorium rugosum* et *Impatiens capensis*; 23 août 1977, Ranger 852.

*Amaranthus graecizans* Linnaeus

Ile au Diable; terrain défriché près d'un potager, secteur sud-ouest de l'île; avec *Eupatorium rugosum*, *Panicum capillare*, *Rhus typhina* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 908.

Les quatre récoltes de l'*A. graecizans* recensées par C. Rousseau (1974) remontent toutes aux années 1930, et cet auteur les dit provenir de lieux vagues. En consultant l'Herbier Marie-Victorin, nous avons constaté que deux récoltes de cette entité, effectuées dans la même décennie, semblent avoir été ignorées par C. Rousseau (*op. cit.*); les deux localités concernées sont Ste-Angèle et Limoilou. La découverte de cette espèce sur l'île au Diable constitue donc une récolte importante car cette plante ne semble pas avoir été retrouvée dans les limites du Québec depuis près d'un demi-siècle. Il faut cependant souligner que l'*A. graecizans* n'a été rencontré qu'une seule fois sur notre territoire. La plante a probablement germé à partir d'une graine isolée et transportée là comme impureté avec des semences de plantes potagères destinées au jardin près duquel nous l'avons récoltée. Nous sommes d'accord avec C. Rousseau (*op. cit.*) pour admettre que l'*A. graecizans* est une entité qui ne persiste pas au Québec (Carte 10).



Carte 10. Distribution de l'*Amaranthus graecizans* L. au Québec.

P O R T U L A C A C E A E

4 récoltes - Ranger  
2 entités

2 genres  
2 espèces

*Claytonia virginica* Linnaeus

Ile au Héron; sous-bois d'une arborie d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 4 juin 1976, Ranger 30. --- Ile au Héron; arborie très ouverte d'*Ulmus rubra*; avec *Dicentra cucullaria*, *Dentaria maxima*, *Floerkea proserpinacoides* et *Matteuccia struthiopteris*; 30 avril 1977, Ranger 484. --- Ile au Héron; sous-bois frais et humide d'une arborie d'*Ulmus rubra* et *Fraxinus pennsylvanica*; avec *Erythronium americanum* et *Floerkea proserpinacoides*; 25 mai 1977, Ranger 670.

*Portulaca oleracea* Linnaeus

Ile au Héron; entre le roc du rivage; 23 juillet 1976, Ranger 209.

C A R Y O P H Y L L A C E A E

1 récolte - Terrill  
6 récoltes - Ranger  
4 entités

4 genres  
4 espèces  
1 forme

*Melandryum noctiflorum* (Linnaeus) Fries

Syn.: *Silene noctiflora* Linnaeus

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 459.

Espèce à ajouter (suite à révision de mes documents photographiques effectuée le 25/02/2017) :

Ajout du *Claytonia caroliniana* Michaux

Île au Héron; avec *Floerkea proserpinacoides* et *Matteuccia struthiopteris*; 19 mai 1977 (MAY77-35),  
diapositive Ranger D688.



*Cerastium holosteoides* Friesf. *eglandulosum* (Boenninghausen) MöschlSyn.: *C. vulgatum* Linnaeus

Ile au Héron; escarpement rocheux du rivage; 30 juin 1976, Ranger 141.  
 --- Ile aux Chèvres; rivage escarpé; 25 août 1976, Ranger 409. --- Ile aux  
 Chèvres; pelouse d'un chalet, sous *Celtis occidentalis* et *Tilia americana*;  
 1 juin 1977, Ranger 708.

La consultation des spécimens conservés à l'Herbier Marie-Victorin (MT) nous a permis de constater que, lors d'une révision effectuée en 1957, W. Möschl a rapporté tous les *C. vulgatum* au *C. holosteoides* f. *eglandulosum*. Nous nous en remettons ici au jugement porté par ce botaniste.

*Stellaria media* (Linnaeus) Cyrillo

Ile au Diable; potager, secteur sud-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 892.

*Arenaria lateriflora* Linnaeus

Goat Is., Lachine rapids, Jacques-Cartier Co.; June 4, 1941, Terrill 3400 (MTMG 59785). --- Ile Rock; dans les fissures du roc, sur le rivage; 31 mai 1977, Ranger 698.

E U P H O R B I A C E A E

2 récoltes - Ranger

2 genres

2 entités

2 espèces

*Acalypha rhomboidea* Rafinesque

Ile au Héron; quelques rares individus croissant sur le sol humide et très ombragé d'une arboraison d'*Ulmus rubra*; 15 septembre 1976, Ranger 477.

*Euphorbia vermiculata* Rafinesque

Ile au Héron; rivage rocheux; 2 août 1976, Ranger 225.

R A N U N C U L A C E A E

1 récolte - Terrill	4 genres
19 récoltes - Ranger	10 espèces
11 entités	1 forme

*Ranunculus trichophyllus* Chaix

Ile au Héron; plantes submergées à fleurs émergentes formant une grande colonie dans les eaux tranquilles du fleuve; 2 juillet 1976, Ranger 151. --- Ile Rock; plantes submergées et enracinées dans le lit rocheux du fleuve, près du rivage; 24 mai 1977, Ranger 659; 9 juin 1977, Ranger 746. --- Ile aux Chèvres; plante à texture spongieuse submergée dans l'eau tranquille d'une petite baie à fond vaseux, sur le rivage de la rivière; 4 août 1977, Ranger 820.

*Ranunculus reptans* Linnaeus

Ile au Diable; terrain humide à 3 m. du rivage; avec *Eupatorium perfoliatum* et *Lythrum salicaria*; 31 août 1977, Ranger 956.

*Ranunculus abortivus* Linnaeus

Goat Island, Lachine Rapids, Montreal, Que.; June 1, 1946, Terrill 4350 (MTMG 59812).

*Ranunculus sceleratus* Linnaeus

Ile au Diable; sol vaseux et caillouteux d'une haute arbustaie d'*Alnus rugosa*, à 4 m. du rivage; avec *Polygonum hydropiperoides*, *Sagittaria latifolia*, *Symplocarpus foetidus* et *Urtica dioica*; 31 août 1977, Ranger 936.

*Ranunculus repens* Linnaeus

Ile aux Chèvres; basse herbaçaie en bordure d'un potager; 7 juin 1977, Ranger 738.

*Ranunculus acris* Linnaeus

Ile au Héron; individu unique trouvé sur tout le territoire, le long d'un sentier traversant une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 5 août 1976, Ranger 238.

*Anemone canadensis* Linnaeus

Ile Rock; enraciné entre le roc et protégé du vent par les rochers; avec *Rubus idaeus*; 15 mai 1977, Ranger 550. --- Ile Rock; affleurement rocheux, à 4 m. du rivage; 31 mai 1977, Ranger 697.

*Actaea rubra* (Aiton) Willdenow

f. *rubra*

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 23 juin 1976, Ranger 127. --- Ile au Héron; secteur ouvert à l'entrée d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Heracleum maximum* et *Smilacina racemosa*; 7 mai 1977, Ranger 501. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Smilacina racemosa*, *Smilacina stellata*, *Arisaema atrorubens* et *Sanguinaria canadensis*; 8 mai 1977, Ranger 519. ---

Ile au Diable; sol humide sous un gros *Salix x rubens*, pointe nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 642.

*Actaea rubra* (Aiton) Willdenow

f. *neglecta* (Gillman) B. L. Robinson

Syn.: *A. alba* (Linnaeus) Miller

Ile au Héron; sous-bois d'une arborie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 6 juillet 1976, Ranger 166.

*Thalictrum dioicum* Linnaeus

Ile au Héron; en bordure du sentier longeant la rivière, à l'orée de l'arborie d'*Ulmus rubra*; avec *Anthriscus sylvestris*, *Dicentra cucullaria*, *Heraclium maximum*, *Sanguinaria canadensis* et *Smilacina racemosa*; 7 mai 1977, Ranger 505.

*Thalictrum pubescens* Pursh

Syn.: *T. polygamum* Mühlenberg

Ile au Héron; sous une arborie d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 4 juin 1976, Ranger 29. --- Ile au Héron; escarpement rocailleux; 15 juin 1976, Ranger 77. --- Ile Rock; rivage rocheux, à l'ombre d'une basse arbustive de *Physocarpus opulifolius*; 15 mai 1977, Ranger 552.

La nomenclature de ce taxon est sans doute la plus confuse du genre *Thalictrum* dans les flores de l'Amérique du Nord. L'épithète spécifique la plus employée par les botanistes pour désigner cette entité est *T. polygamum* Mühlenberg. Même si Boivin (1957) amène des arguments très justifiables pour que cette épithète soit considérée comme un *nomen specificum conservandum*, nous croyons cette opinion inacceptable étant donné qu'une telle façon de procéder, si elle existe pour les épithètes génériques, ne peut s'appliquer dans le cas d'une épithète spécifique. D'ailleurs, si nous nous en remettons à

l'article 11 du *Code international de la nomenclature botanique* (Lanjouw & Stafleu, 1966), nous devons reconnaître comme valide le plus ancien nom légitime pour désigner un taxon donné.

Considérant ce fait et sachant que l'épithète *T. pubescens* Pursh a été validement publiée en 1814, alors que celle de *T. polygamum* Mühlenberg ne l'a été qu'en 1825, c'est l'usage de la première qui doit primer. Boivin (1957), reconnaissant lui-même cette priorité, persiste malgré tout à utiliser *T. polygamum*, à tort croyons-nous. Il ajoute cependant que sa position de ce nom spécifique à conserver devra être acceptée ou rejetée non pas par le prochain Congrès, mais par le prochain monographe du genre *Thalictrum*. Une telle monographie a été réalisée par Keener (1976) où ce dernier tranche la question en qualifiant le *T. polygamum* de *nomen nudum*.

L'ensemble de ces considérations est suffisant, pensons-nous, pour démontrer que *T. pubescens* est le nom valide de ce taxon et c'est dans ce sens que nous optons pour cette dernière nomenclature.

#### N Y M P H A E A C E A E

4 récoltes - Ranger  
2 entités

2 genres  
2 espèces

#### *Nymphaea tuberosa* Paine

Ile au Héron; plante à fleur non odorante enracinée dans le fond vaseux d'un étang; avec *Nuphar variegata*; 23 juin 1976, Ranger 131-132-133.

#### *Nuphar variegata* Engelmann

Ile au Héron; plante enracinée dans le fond vaseux d'un étang; fleur à 13 rayons stigmatiques et à stigmate jaune; avec *Nymphaea tuberosa*; 7 juin 1976,

Ranger 34.

Etant donné que l'épithète générique *Nuphar* a été reconnue du genre féminin, nous nous croyons justifié d'écrire l'épithète spécifique en conséquence, c'est-à-dire sous sa forme féminine *variegata* plutôt que sous son ancienne forme masculine *variegatum*.

C E R A T O P H Y L L A C E A E

2 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Ceratophyllum demersum* Linnaeus

Ile au Héron; plante submergée dans l'eau d'un étang; 7 juin 1976, Ranger 35; 23 juin 1976, Ranger 130.

F U M A R I A C E A E

6 récoltes - Ranger

1 genre

2 entités

2 espèces

*Dicentra cucullaria* (Linnaeus) Bernhadi

Ile au Héron; sol riche et couvert de troncs morts d'une arborie semi-ouverte d'*Ulmus rubra* et *Prunus virginiana*; avec *Sanguinaria canadensis*, *Smilacina stellata* et *Trillium erectum*; 30 avril 1977, Ranger 493. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une arborie de *Tilia americana*; avec *Smilacina racemosa*, *Smilacina stellata*, *Arisaema atromubens* et *Sanguinaria canadensis*; 8 mai 1977, Ranger 513-514. --- Ile au Diable; pente rocheuse humide à l'inté-

rieur de l'île, secteur nord-est; 20 mai 1977, Ranger 635. --- Ile au Diable; sous-bois ouvert d'une arboriaie de *Celtis occidentalis*, sous un *Tilia americana*, secteur nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 636.

*Dicentra canadensis* (Goldie) Walpers

Ile au Héron; basse herbaçaie humide, à 6 m. d'un marécage; avec *Dicentra cucullaria*, *Floerkea proserpinacoides* et *Matteuccia struthiopteris*; 30 avril 1977, Ranger 483.

P A P A V E R A C E A E

5 récoltes - Ranger  
2 entités

2 genres  
2 espèces

*Papaver rhoeas* Linnaeus

Ile au Diable; potager; plante cultivée identifiée par Normand Cornelier; 30 août 1977, Ranger 891.

*Sanguinaria canadensis* Linnaeus

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 4 juin 1976, Ranger 27-28. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 25 août 1976, Ranger 398. --- Ile au Héron; sol riche et couvert de troncs morts d'une arboriaie semi-ouverte d'*Ulmus rubra* et *Prunus virginiana*; avec *Dicentra cucullaria* et *Smilacina stellata*; 30 avril 1977, Ranger 491. --- Ile au Diable; plante observée, mais non récoltée; 20 mai 1977, Ranger.

B R A S S I C A C E A E

4 récoltes - Terrill	12 genres
9 récoltes - Hébert	17 espèces
47 récoltes - Ranger	4 variétés
18 entités	

*Capsella bursa-pastoris* (Linnaeus) Medikus

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet près de la rivière; avec *Scrophularia lanceolata* et *Taraxacum officinale*; 15 mai 1977, Ranger 566. --- Ile au Héron; pelouse négligée d'un chalet; avec *Anthriscus sylvestris*, *Taraxacum officinale* et *Urtica dioica*; 25 mai 1977, Ranger 668. --- Ile au Diable; pelouse d'un chalet, secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 927.

*Thlaspi arvense* Linnaeus

Ile au Héron; au bas de l'escarpement menant au rivage; 30 juin 1976, Ranger 140. --- Ile aux Chèvres; escarpement menant au rivage; avec *Parthenocissus quinquefolia* et *Rhus typhina*; 26 mai 1977, Ranger 671. --- Ile aux Chèvres; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; avec *Parthenocissus quinquefolia*; 2 juin 1977, Ranger 712.

*Lepidium densiflorum* Schrader

Ile au Héron; rivage rocheux; 2 août 1976, Ranger 224. --- Ile Rock; sol rocheux d'un lieu ouvert; 16 août 1976, Ranger 282. --- Ile au Diable; rivage centre-nord; 20 mai 1977, Ranger 608.

*Armoracia lapathifolia* Usteri

Ile aux Chèvres; plante (hauteur: 85 cm.) croissant dans une basse her-

baçaie, à proximité d'un petit potager situé près de la rivière; avec *Heraclium maximum*, *Scrophularia lanceolata* et *Toxicodendron rydbergii*; 1 juin 1977, Ranger 709.

*Dentaria laciniata* Mühlenberg

Ile au Héron; sous-bois ouvert d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Allium tricoccum*, *Dentaria maxima*, *Dicentra cucullaria*, *Heraclium maximum* et *Smilacina stellata*; 30 avril 1977, Ranger 488. --- Ile au Diable; sol très humifère d'une pente humide et rocheuse de la pointe nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 634.

*Dentaria diphylla* Michaux

Ile au Héron; plante poussant en colonie dans le sous-bois de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Dicentra cucullaria*, *Heraclium maximum*, *Rhus typhina* et *Rubus idaeus*; 7 mai 1977, Ranger 502-503.

*Dentaria maxima* Nuttall

Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; 15 juin 1976, Ranger 87. --- Ile au Héron; sous-bois ouvert d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Allium tricoccum*, *Dentaria laciniata*, *Dicentra cucullaria*, *Heraclium maximum* et *Smilacina stellata*; 30 avril 1977, Ranger 489. --- Ile aux Chèvres; secteur ombragé de la pelouse d'un chalet; 15 mai 1977, Ranger 567.

*Arabis glabra* (Linnaeus) Bernhardt

Ile aux Chèvres; herbaçaie en bordure d'un sentier; 6 juin 1977, Ranger 727.

*Arabis hirsuta* (Linnaeus) Scopoli  
var. *pyenocarpa* (Hopkins) Rollins

Goat Island, Lachine Rapids; June 4, 1941, Terrill 3402 (MTMG 59931).  
--- Goat Island, Lachine Rapids, Que.; on steep shore of Island; June 1, 1946,  
Terrill 4347 (MTMG 59930).

*Arabis laevigata* (Mühlenberg) Poiret

Ile de la Chèvre; bois; 23 juin 1968, Hébert (3 planches d'herbier).  
--- Ile de la Chèvre; bois, rivage; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile de la Chèvre;  
bois sud; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile de la Chèvre; bois nord; 23 juin 1968,  
Hébert. --- Ile au Héron; sous-bois d'une basse arboratoire de *Rhus typhina*; avec  
*Anthriscus sylvestris*; 4 juin 1976, Ranger 26. --- Ile au Héron; sous-bois hu-  
mide d'une arboratoire de *Tilia americana*; 15 juin 1976, Ranger 85. --- Ile au  
Héron; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage de la rivière; 19  
juillet 1976, Ranger 203. --- Ile aux Chèvres; haute herbaçaie; avec *Allium*  
*canadense*, *Matteuccia struthiopteris*, *Rhus typhina* et *Urtica dioica*; 26 mai  
1977, Ranger 680-681-682-683-684.

C. Rousseau (1974) inclut cette espèce parmi les éléments du "Midwest"  
américain et ne lui reconnaît que six stations:

- Dans une île du lac Saint-François (DAO).
- Côteau-du-Lac, comté de Soulanges (QFA).
- Ile Perrot, comté de Vaudreuil (QFA).
- Philipsburgh, comté de Missisquoi (MT).
- Saint-Amable, comté de Verchères (QSA).
- Valleyfield, comté de Beauharnois (QFA).

Une consultation de l'Herbier Marie-Victorin (MT) et de l'Herbier de  
l'Université McGill (MTMG) nous informe qu'il faut ajouter aux six stations  
précédentes, les huit localités suivantes, où l'*A. laevigata* a été signalé:

- Ile Hébert, près de Valleyfield, comté de Beauharnois (MTMG).
- Ile Léonard, comté de Soulanges (MT).
- Ile Lucas, îles de la Paix, comté de Beauharnois (MT).
- Iles des rapides de Lachine, comté de Verdun (MT).
- Mont Saint-Bruno (MT).
- Mont Saint-Hilaire, comté de Rouville (MTMG).
- Pont de Québec, comté de Lévis (MTMG).
- Rougemont, comté de Rouville (MT).

A la lumière de ces informations additionnelles, nous avons établi la carte de la distribution actuelle de l'*A. laevigata* au Québec (Carte 11).

*Cardamine pensylvanica* Mühlenberg

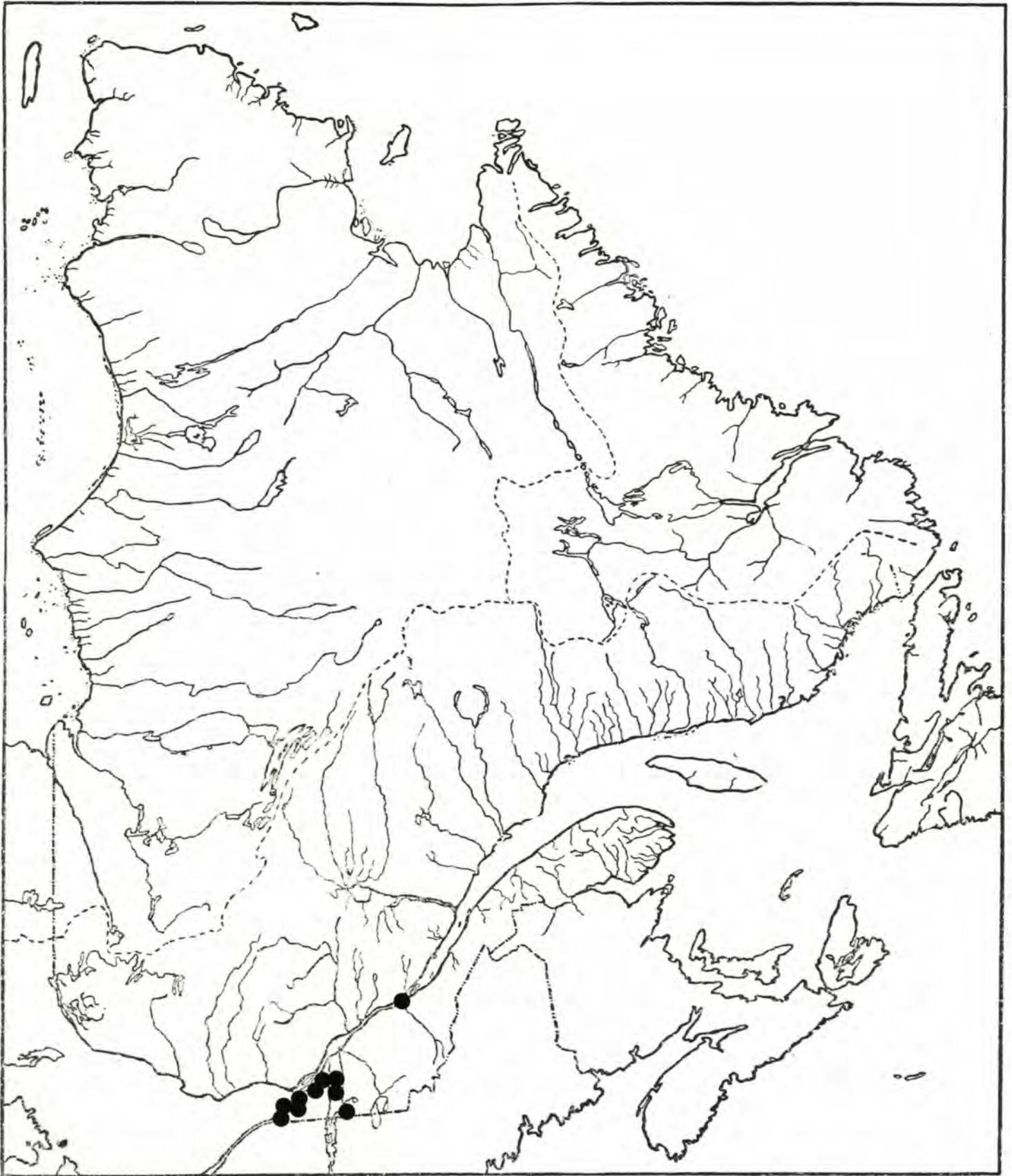
Ile au Héron; sur un tronc d'arbre en décomposition gisant dans un marécage; 7 juin 1976, Ranger 49. --- Ile au Héron; en bordure d'un marécage; 18 juin 1976, Ranger 104. --- Ile au Héron; sur un tronc pourri, en terrain très humide bordé d'une basse arbustaie de *Cornus sericea* (probablement un marais asséché); 9 juillet 1976, Ranger 177. --- Ile aux Chèvres; rivage de la rivière, sur une pelouse rocailleuse; avec *Veronica peregrina*; 15 mai 1977, Ranger 573. --- Ile au Diable; secteur centre-nord du rivage; 20 mai 1977, Ranger 609. --- Ile au Diable; dépression humide du secteur centre-est de l'île, sous *Juglans cinerea*; avec *Arisaema atrorubens* (f. *atrorubens* et f. *viride*), *Epilobium coloratum*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Sambucus canadensis* et *Urtica dioica*; 20 mai 1977, Ranger 629.

*Rorippa islandica* (Oeder) Borbas

var. *hispida* (Desvaux) Butters & Abbe

Ile aux Chèvres; plante (hauteur: 110 cm., largeur: 75 cm.) croissant en colonie dans la vase d'un marécage complètement couvert par une basse herbaie d'*Eleocharis acicularis*; 18 juin 1977, Ranger 754.

Marie-Victorin (1964) mentionne que le *R. islandica* ne dépasse pas une



Carte 11. Distribution de l'*Arabis laevigata* (Mühl.) Poir. au Québec.

hauteur de 30 cm. La plante que nous avons trouvée, qui correspond au var. *hispida*, dépassait de beaucoup cette dimension; elle atteignait une hauteur de 110 cm. et, dans sa partie la plus large, elle présentait une envergure de 75 cm. Sur ce point, nous devons cependant souligner que Fernald (1950) reconnaît que la plante peut atteindre une hauteur de 130 cm., donnée qui correspond beaucoup plus à l'allure de notre spécimen.

Le *R. islandica* var. *hispida* n'a été retrouvé que dans une seule station sur toute l'aire du territoire échantillonné. Plusieurs individus croissent, côte-à-côte, dans un étang comblé de l'île aux Chèvres. Cet étang est complètement entouré d'une ceinture de *Cornus sericea*, alors que sa surface est totalement recouverte d'une basse herbaçaie d'*Eleocharis acicularis*. Dans ce même habitat, nous avons noté la présence d'une Hépatique (Bryophytes) de l'ordre des Marchantiales, le *Ricciocarpus natans* (Linnaeus) Corda. La présence de cette entité invasculaire nous permet de considérer l'étang en question comme étant un milieu de nature eutrophique (Watson, 1968) à substrat riche en matières azotées (Hotchkiss, 1967).

*Rorippa islandica* (Oeder) Borbas

var. *fernaldiana* Butters & Abbe

Ile au Héron; rivage rocheux; 13 juillet 1976, Ranger 186. --- Ile au Diable; le long du mur d'un chalet, secteur nord-ouest de l'île; avec *Epilobium coloratum*, *Eupatorium rugosum*, *Parietaria pensylvanica* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 931.

*Brassica nigra* (Linnaeus) W.D.J. Koch

Ile au Héron; rivage; 14 juin 1976, Ranger 74. --- Ile au Héron; escarpement menant au rivage; 17 juin 1976, Ranger 95. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie; 24 août 1976, Ranger 377. --- Ile au Héron; rivage rocailleux; 15 septembre 1976, Ranger 478. --- Ile au Diable; en bordure d'un sentier; avec *Eupatorium rugosum*, *Rhus typhina* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 887.

*Sisymbrium officinale* (Linnaeus) Scopoli

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 464.

*Descurainia pinnata* (Walter) Britton

var. *brachycarpa* (Richardson) Fernald

Syn.: *Sisymbrium brachycarpon* Richardson

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet située sur la plate-forme supérieure de l'escarpement menant à la rivière, sous un *Celtis occidentalis*; stigmate simple, poils sphériques, graines bisériées dans chaque loge; 7 juin 1977, Ranger 739.

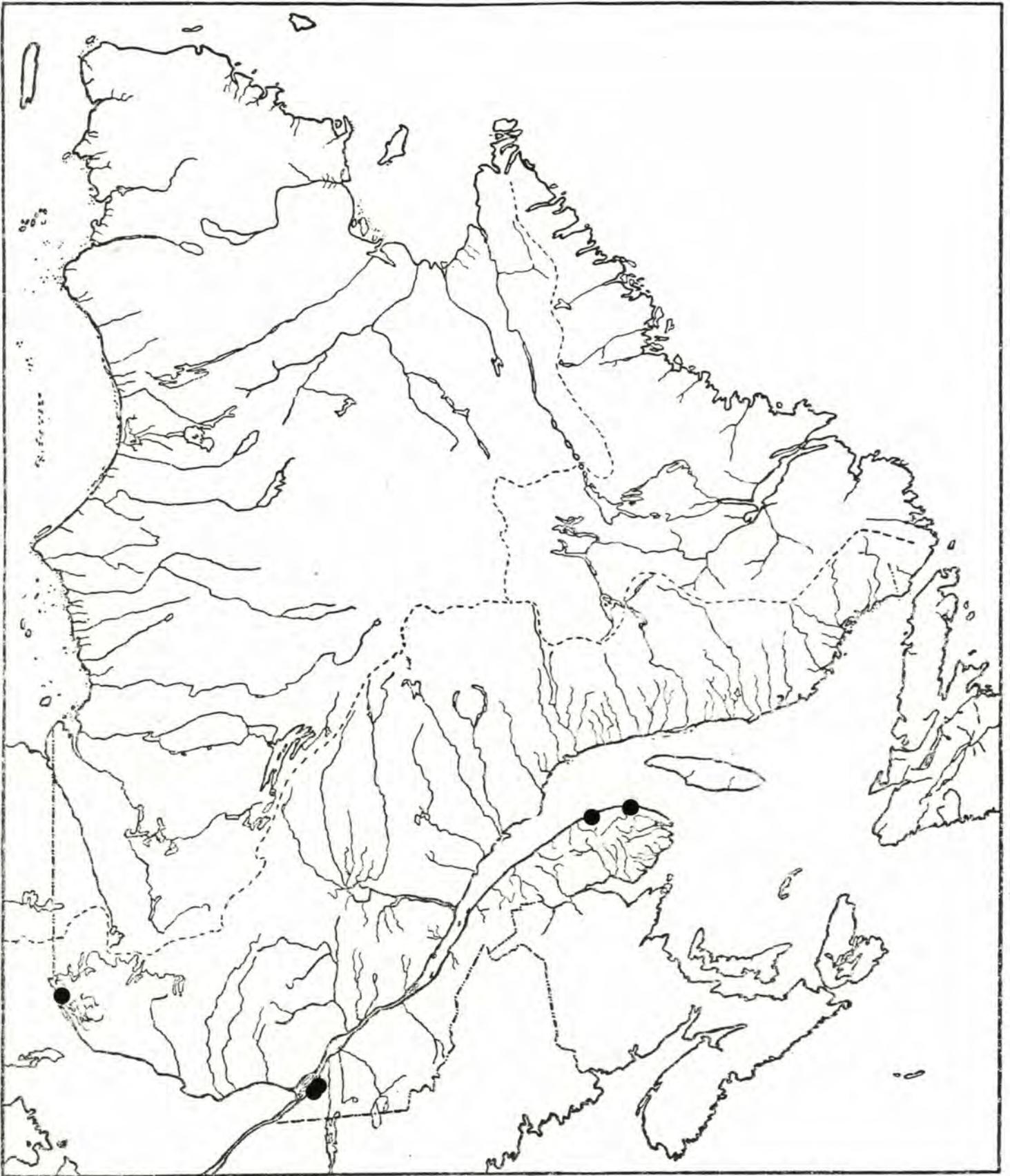
Cette plante est dite très rare (Marie-Victorin, 1964) et très sporadique au Québec (C. Rousseau, 1974). En effet, l'île aux Chèvres constitue la cinquième station québécoise pour laquelle cette entité est rapportée. Les quatre stations déjà connues et mentionnées par C. Rousseau (*op. cit.*) sont les suivantes: deux en Gaspésie (Rivière-Madeleine et Sainte-Anne-des-Monts, MT), une sur l'île Sainte-Hélène (MT) et une dernière à Ville-Marie, comté de Témiscamingue (QFA). Les îles des rapides de Lachine semblent donc constituer la station la plus méridionale du Québec pour le *D. pinnata* var. *brachycarpa* (Carte 12).

En ce qui concerne la nomenclature de cette entité, nous nous en sommes remis au traitement proposé par Fernald (1940a), auquel nous prions le lecteur désireux d'en savoir davantage de référer.

*Descurainia richardsonii* (Sweet) O.E. Schulz

Syn.: *Sisymbrium hartwegianum* Fournier

Ile Heron (Goat Is.), Lachine Rapids; on bank slope; (originellement identifié par Terrill comme étant le *Sisymbrium sophia* L.); June 4, 1941, Terrill 3401 (MTMG 59855). --- Goat Island, Lachine Rapids, Montreal, Que.; (originellement identifié comme étant le *Sisymbrium sophia* L.); June 1, 1946, Ter-



Carte 12. Distribution du *Descurainia pinnata* (Walt.) Britt.  
var. *brachycarpa* (Richards.) Fern. au Québec.

rill 4346 (MTMG 59856). --- Ile de la Chèvre; côte nord, orée du bois; 23 juin 1968, Hébert (3 planches d'herbier). --- Ile au Héron; en bordure d'un sentier, sur la pelouse d'un chalet; 15 juin 1976, Ranger 83. --- Ile au Héron; escarpement menant au rivage, près du sentier; 17 juin 1976, Ranger 94.

*Barbarea vulgaris* R. Brown

Ile aux Chèvres; limite entre une basse arborie de *Rhus typhina* et la pelouse d'un chalet; 15 mai 1977, Ranger 568. --- Ile au Héron; en bordure d'un sentier; avec *Heracleum maximum*, *Rubus idaeus*, *Taraxacum officinale* et *Urtica dioica*; 18 mai 1977, Ranger 583. --- Ile au Diable; en bordure d'un sentier longeant le rivage nord; 20 mai 1977, Ranger 610.

V I O L A C E A E

12 récoltes - Ranger

4 entités

1 genre

4 espèces

1 variété

*Viola sororia* Willdenow

Ile au Héron; sous-bois d'une arborie de *Populus balsamifera* et *Rhus typhina*; 8 mai 1977, Ranger 522-523.

*Viola obliqua* Hill

Syn.: *V. cucullata* Aiton

Ile aux Chèvres; sol humide et rocaillieux d'un lieu ombragé du rivage de la rivière; avec *Sphagnum* sp.; 14 septembre 1976, Ranger 471.

Pour désigner cette entité, nous avons adopté la nomenclature proposée par Tutin *et alii* (1968).

*Viola nephrophylla* E.L. Greene

Ile aux Chèvres; plante colonisant toutes les pelouses au printemps; 8 mai 1977, Ranger 512. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet près du rivage, à la croisée du fleuve et de la rivière; 15 mai 1977, Ranger 559. --- Ile au Héron; herbaçaie en bordure d'un sentier; avec *Barbarea vulgaris*, *Heracleum maximum*, *Rubus idaeus*, *Taraxacum officinale* et *Urtica dioica*; 18 mai 1977, Ranger 582. --- Ile au Diable; au lieu de débarquement d'un quai sur le rivage sud-ouest de l'île, sous un *Carya cordiformis*; 20 mai 1977, Ranger 598. --- Ile aux Chèvres; en bordure d'un sentier traversant une petite arboriaie de *Tilia americana*; avec *Allium canadense*; 26 mai 1977, Ranger 678. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet ombragée par *Acer saccharinum* (planté), *Celtis occidentalis* et *Tilia americana*; 26 mai 1977, Ranger 686.

*Viola pensylvanica* Michaux

var. *leiocarpa* (Fernald & Wiegand) Fernald

Syn.: *V. pubescens* Aiton var. *leiocarpa* Fernald & Wiegand

Ile au Héron; à l'ombre d'un *Carya cordiformis*; 18 juin 1976, Ranger 102. --- Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie de *Populus balsamifera* et *Rhus typhina*; 8 mai 1977, Ranger 521. --- Ile au Héron; constituant une colonie importante dans le sous-bois riche, frais et humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; avec *Lilium canadense*, *Polygonatum pubescens* et *Matteuccia struthiopteris*; 10 mai 1977, Ranger 542.

H Y P E R I C A C E A E

11 récoltes - Ranger

6 entités

1 genre

6 espèces

1 variété

*Hypericum pyramidatum* Aiton

Ile au Héron; herbaçaie; avec *Rubus idaeus* et *Vitis riparia*; 16 juillet

1976, Ranger 193. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie sur le rivage rocailleux de la rivière; 24 août 1976, Ranger 371.

*Hypericum ellipticum* Hooker

Ile aux Chèvres; sol humide et rocailleux du rivage ombragé de la rivière; avec *Sphagnum* sp.; 14 septembre 1976, Ranger 468. --- Ile aux Chèvres; plante formant une petite colonie sur le rivage rocheux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 833. --- Ile au Diable; haute herbaçaie du secteur nord-ouest de l'île, devant un chalet; avec *Eupatorium rugosum*, *Oenothera biennis*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 921.

*Hypericum perforatum* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocailleux; 23 juin 1976, Ranger 129. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'un lieu ouvert; 23 août 1976, Ranger 355.

*Hypericum boreale* (Britton) Bicknell

Ile aux Chèvres; rivage très rocailleux; avec *Cornus sericea*, *Equisetum arvense*, *Rosa blanda*, *Rubus idaeus* et *Toxicodendron rydbergii*; 15 mai 1977, Ranger 556.

*Hypericum canadense* Linnaeus

Ile au Diable; plante enracinée entre le roc à 2 m. du rivage; avec *Impatiens capensis*, *Mimulus ringens* et *Teucrium canadense*; 30 août 1977, Ranger 880.

*Hypericum virginicum* Linnaeus

var. *fraseri* (Spach) Fernald

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse, au sein d'une colonie de *Typha latifolia*; 12 août 1976, Ranger 260; 1 septembre 1976, Ranger 429.

C R A S S U L A C E A E

3 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Sedum acre* Linnaeus

Ile Rock; croissant en touffes compactes dans les interstices du roc, en terrain ouvert et très sec au centre de l'île; 19 août 1976, Ranger 323-324; 15 mai 1977, Ranger 554.

S A X I F R A G A C E A E

10 récoltes - Ranger

1 genre

3 entités

3 espèces

*Ribes americanum* Miller

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie de *Celtis occidentalis* et *Ulmus americana*; 9 juillet 1976, Ranger 176. --- Ile au Héron; éclaircie d'une arboriaie ouverte d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 21 juillet 1976, Ranger 206. --- Ile au Héron; en bordure d'une haute herbaçaie d'*Urtica dioica*, sur le bord d'un petit chemin; 26 juillet 1976, Ranger 212. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 364. --- Ile

aux Chèvres; terrain rocailleux d'une basse arboriaie de *Rhus typhina* et *Cornus obliqua*; avec *Heracleum maximum*, *Smilacina stellata* et *Urtica dioica*; 15 mai 1977, Ranger 561. --- Ile au Héron; secteur relativement sec d'une haute herbaçaie de *Solidago altissima*; avec *Cornus sericea* et *Scrophularia lanceolata*; 18 mai 1977, Ranger 578.

*Ribes cynosbati* Linnaeus

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 23 juillet 1976, Ranger 211. --- Ile au Héron; en bordure d'un sentier situé sur la partie supérieure de l'escarpement qui mène à la rivière, à l'orée d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 1 septembre 1976, Ranger 432; 25 mai 1977, Ranger 669.

*Ribes hirtellum* Michaux

Ile aux Chèvres; à 30 m. de la rivière, sur le terrain humide et caillouteux d'une basse herbaçaie, apparemment un ancien potager; avec *Arisaema dracontium*, *Eupatorium rugosum* et *Fragaria vesca* L.; 2 juin 1977, Ranger 714.

R O S A C E A E

1 récolte - Anonyme	9 genres
1 récolte - Terrill	27 espèces
5 récoltes - Hébert	5 variétés
79 récoltes - Ranger	
27 entités	

Chacun n'est pas sans savoir l'énorme énigme taxonomique posée par le genre *Crataegus* dans l'est de l'Amérique du Nord. Nous n'avons pu y échapper car notre territoire se situe au carrefour des voies d'immigration des *Cratae-*

*gus* spp. au Québec (Marie-Victorin, 1929). En effet, sur un territoire aussi limité que le sont les îles des rapides de Lachine, pas moins de six espèces distinctes appartenant à ce genre ont été recensées. Cette richesse cratégologique pourrait s'expliquer par la théorie voulant, qu'à une époque ancienne, le Richelieu se soit déversé à Montréal par Laprairie. Cette particularité de la topographie post-pléistocène expliquerait bien, selon Marie-Victorin (*op. cit.*), l'abondance, la variété et la superposition des flores cratégologiques au niveau du remarquable carrefour de voies fluviales que constitue l'archipel d'Hochelaga.

*Crataegus punctata* Jacquin

Ile au Héron; en bordure du sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage, à l'orée d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 4 juin 1976, Ranger 24; 7 juin 1976, Ranger 44-45-46-47-48; 1 septembre 1976, Ranger 414-415-416-417-418-419. --- Ile au Héron; intérieur de l'île, à la limite entre la pelouse d'un chalet et l'arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 15 septembre 1976, Ranger 472. --- Ile aux Chèvres; orée de l'arboriaie; avec *Rhus typhina*; 6 juin 1977, Ranger 737.

*Crataegus holmesiana* Ashe

var. *tardipes* Sargent

Ile au Héron; petit arbre (hauteur: 2 m., diamètre du tronc: 4 cm. à 30 cm. du sol) croissant dans un secteur semi-ouvert de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Celtis occidentalis* et *Crataegus punctata*; 18 mai 1977, Ranger 580.

Même si Brunel (*in* Marie-Victorin, 1964) soutient que cette espèce est généralement facile à reconnaître, c'est quand même elle qui s'est avérée la plus difficile à identifier parmi nos spécimens appartenant au genre *Crataegus*. Une étude comparative minutieuse des caractères de notre spécimen avec ceux des espèces décrites dans la *Flore laurentienne* (Marie-Victorin, *op. cit.*) nous a fait opter pour le var. *tardipes* du *C. holmesiana*. Voici, d'ailleurs, une brève énumération des caractères que présente notre spécimen 580: épines

(longueur: 2,4 - 3,3 cm.), anthères roses, pétioles glanduleux, pédicelles vil-  
leux (typique du var. *tardipes*), sépales denticulés-glanduleux, étamines 5-10  
(généralement 9), styles 3-4, inflorescences 4-13-flores.

*Crataegus submollis* Sargent

Ile au Héron; arbre (hauteur: 7 m.) croissant dans une basse herbaçaie;  
anthères jaune pâle, étamines 10, inflorescences pubescentes, styles 4-6 (gé-  
néralement 5), épines (longueur: 4,2 - 6,5 cm.) quelquefois ramifiées; 18 mai  
1977, Ranger 585. (Fig. 15).

*Crataegus rotundifolia* Moench

var. *pubera* Sargent

Ile Rock; sol rocheux de la pointe de l'île, à la rencontre du fleuve  
et du ruisseau; 19 août 1976, Ranger 337. --- Ile Rock; rivage rocheux; petit  
arbuste tortueux (hauteur: 1 m.), anthères brunes, étamines 10, inflorescences  
pubescentes (10-14-flores), styles 3-4 (généralement 4), épines (longueur: 3-  
4,5 cm.); 24 mai 1977, Ranger 658. --- Ile au Héron; rivage de la rivière, à  
l'orée d'une arboraison d'*Ulmus* spp., *Celtis occidentalis* et *Tilia americana*;  
avec *Rhus typhina* et *Staphylea trifolia*; 18 juin 1977, Ranger 759.

*Crataegus integriloba* Sargent

Ile aux Chèvres; derrière un chalet; arbuste (hauteur: 4 m.), anthères  
rouges, inflorescences légèrement pubescentes, étamines 10, styles 2-4 (géné-  
ralement 3), épines (longueur: 4 cm.); 24 mai 1977, Ranger 662.

*Crataegus succulenta* Schrader ex Link

Ile au Héron; bordure supérieure de l'escarpement menant au rivage; 2  
juin 1976, Ranger 9; 1 septembre 1976, Ranger 431.

*Prunus pumila* Linnaeus

Islands in Lachine Rapids, small island below Goat Is. (vraisemblablement l'île Rock); (plante originellement identifiée sous le nom de *Prunus depressa* Pursh, par Terrill); June 1, 1946, Terrill 4348 (MTMG 60056). --- Ile aux Hérons; rivage rocheux et sec, même habitat que *Scutellaria parvula* Michx. (originellement identifiée sous le nom de *Prunus depressa* Pursh, par Hébert); 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile Rock; rivage rocheux; 18 août 1976, Ranger 312. --- Ile Rock; petite plante ligneuse rampant sur le rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 441. --- Ile Rock; petit arbuste déprimé rampant sur et entre le roc en longeant souvent les fissures; secteur ouvert; 7 mai 1977, Ranger 496-497-498.

Lorsque nous avons récolté cette entité sur l'île Rock, nous l'avions rangée d'emblée sous le nom de *P. depressa* Pursh. Cette décision *a priori* se basait sur le fait que seule cette espèce semblait avoir été récoltée dans le Québec méridional.

Une étude critique subséquente de ce taxon nous a amené à douter de la valeur spécifique et même de la valeur variétale du *P. depressa*. En effet, même si Fernald (1923) reconnaît les deux espèces, en l'occurrence le *P. depressa* et le *P. pumila*, nous sommes d'accord avec Groh & Senn (1940), ainsi qu'avec Gleason (1974), pour reconnaître que ces deux entités présentent des séries d'intergradations au niveau de leurs caractères morphologiques. Ceci nous amène à les considérer comme des espèces polymorphiques impossibles à séparer à l'aide de critères valables.

Cependant, et malgré ces considérations, Groh & Senn (*op. cit.*), ainsi que Gleason (*op. cit.*), séparent ces deux taxa au niveau variétal en leur attribuant des distributions géographiques distinctes. Ainsi, le *P. pumila* var. *pumila* se rencontrerait dans la région des Grands Lacs, alors que le *P. pumila* var. *depressa* (Pursh) Bean présenterait une distribution plus orientale et plus septentrionale (Groh & Senn, *op. cit.*). Si nous nous en remettons à cet aspect phytogéographique, la plante qui croît dans la région des rapides de Lachine doit être considérée comme étant le var. *depressa*.

Nous estimons, cependant, que la seule distribution ne peut constituer

un critère valable permettant de faire la distinction entre deux entités taxonomiques soit disant différentes. C'est la raison qui nous incite à accepter le jugement de Boivin (1966-67) et de ne reconnaître qu'une valeur spécifique au *P. pumila*.

*Prunus nigra* Aiton

Ile au Héron; essence constituant une haute arbustaie au sein de l'arboratoire d'*Ulmus rubra*; 29 juillet 1976, Ranger 218. --- Ile au Héron; orée d'une arboratoire d'*Ulmus rubra*; 7 mai 1977, Ranger 504.

La floraison très hâtive de cet arbrisseau, au printemps, constitue un moyen très efficace d'en estimer la distribution et la fréquence parmi la végétation de la haute arboratoire. En effet, ses ombelles de fleurs blanches permettent de distinguer le *P. nigra* des autres essences ligneuses encore démunies de feuilles et de fleurs à cette époque, et ce à des distances relativement importantes.

*Prunus serotina* Ehrhart

Ile au Héron; arboratoire de *Celtis occidentalis*; hauteur de l'arbre: 13 m., diamètre du tronc (à hauteur de poitrine): 38 cm.; 23 juin 1977, Ranger 761.

Espèce très rare sur les îles des rapides de Lachine et pour laquelle nous n'avons d'ailleurs rencontré qu'un seul individu sur l'ensemble du territoire étudié.

*Prunus virginiana* Linnaeus

Ile au Héron; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 2 juin 1976, Ranger 4. --- Ile aux Chèvres; sol assez humide d'une petite arboratoire de *Tilia americana*; 25 août 1976, Ranger 395. --- Ile au Diable; partie

supérieure de l'escarpement menant au rivage, secteur sud de la pointe est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 649.

*Physocarpus opulifolius* (Linnaeus) Maximowicz

Ile Rock; groupement d'arbustes formant une basse arbustaie sur le rivage rocheux; 17 août 1976, Ranger 296.

*Rosa blanda* Aiton

var. *hispida* Farwell

Ile aux Hérons; rivage sec; 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Héron; pente sèche menant au rivage; 9 juin 1976, Ranger 59. --- Ile Rock; terrain rocheux et sec près du rivage; 18 août 1976, Ranger 319. --- Ile Rock; terrain rocheux et humide près du ruisseau; 19 août 1976, Ranger 328. --- Ile aux Chèvres; pente rocailleuse menant au rivage; 24 août 1976, Ranger 380. --- Ile aux Chèvres; plante à tige d'environ 1,50 m. de longueur croissant au sein d'une haute herbaçaie dense de *Rubus idaeus* et *Urtica dioica*; primocanne, *i.e.* pousse rigoureuse de première année, identifié par Bernard Boivin; 26 mai 1977, Ranger 675.

Tous les spécimens du genre *Rosa* récoltés sur notre territoire ont été confrontés à la "clé des espèces voisines de *Rosa blanda*", élaborée par Boivin (1945), et les critères utilisés pour nos identifications sont strictement ceux proposés dans cette clé. Cet outil nous a d'ailleurs permis de réviser au *R. blanda* var. *hispida*, caractérisé par ses feuilles et pétioles fortement pubescents, le spécimen récolté par Hébert et originellement rapporté au *R. johannensis*, espèce qui diffère de la précédente par ses feuilles et pétioles glabres ou presque.

*Rosa johannensis* Fernald

Ile aux Chèvres; pente rocailleuse menant au rivage; 24 août 1976, Ranger 379.

*Rubus odoratus* Linnaeus

Isle Heron, Lachine Rapids, Montreal; Mulberry Dodberry, ronce odorante; Aug. 1894, Anonyme (MTMG 101144). --- Ile au Héron; pente abrupte menant au rivage; 6 juillet 1976, Ranger 168. --- Ile aux Chèvres; basse arbustaie sur la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; avec *Parthenocissus quinquefolia* et *Toxicodendron rydbergii*; 7 juin 1977, Ranger 741.

*Rubus occidentalis* Linnaeus

Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 375.

*Rubus idaeus* Linnaeus

var. *canadensis* Richardson

Ile au Héron; sol sec d'une haute herbaçaie; 1 juillet 1976, Ranger 149. --- Ile au Héron; haute herbaçaie en bordure de la pelouse d'un chalet; 2 août 1976, Ranger 223. --- Ile Rock; terrain rocheux et sec près du ruisseau; 18 août 1976, Ranger 317. --- Ile au Diable; rivage sud; 20 mai 1977, Ranger 615. --- Ile au Diable; pente rocailleuse menant au rivage sud; 20 mai 1977, Ranger 617-618. --- Ile aux Chèvres; haute herbaçaie; avec *Heracleum maximum*, *Tilia americana* et *Urtica dioica*; 1 juin 1977, Ranger 707.

*Rubus allegheniensis* Porter

Ile au Héron; sol sec d'une haute herbaçaie; avec *Urtica dioica*; 4 août 1976, Ranger 232.

*Potentilla anserina* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocailleux; 14 juin 1976, Ranger 66. --- Ile Rock;

terrain ouvert, rocheux et sec sur le rivage; 19 août 1976, Ranger 330. --- Ile au Diable; affleurement rocheux du rivage ouest; 20 mai 1977, Ranger 601. --- Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet près de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Rumex crispus*; 26 mai 1977, Ranger 690.

*Potentilla norvegica* Linnaeus

Ile au Héron; terrain humide en bordure d'un sentier; 19 juillet 1976, Ranger 204. --- Ile au Héron; cour arrière d'un chalet; 4 août 1976, Ranger 236. --- Ile aux Chèvres; basse herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 404. --- Ile au Diable; le long du mur d'un chalet, secteur nord-ouest de l'île; avec *Eupatorium rugosum*, *Parietaria pensylvanica*, *Rorippa islandica* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 930.

*Potentilla argentea* Linnaeus

Ile aux Chèvres; basse herbaçaie ouverte sur le rivage de la rivière; avec *Fragaria virginiana*, *Linaria vulgaris*, *Rhus typhina* et *Rubus idaeus*; 6 juin 1977, Ranger 729.

*Potentilla recta* Linnaeus

Ile au Héron; herbaçaie sèche en bordure d'un sentier; 23 juin 1976, Ranger 126.

*Potentilla intermedia* Linnaeus

Ile Rock; terrain rocheux et sec d'une basse herbaçaie ouverte; 16 août 1976, Ranger 280; 18 août 1976, Ranger 318.

*Fragaria virginiana* Duchesne

Ile Rock; terrain rocheux d'une basse herbaçaie ouverte; avec *Prunus pumila*; 16 août 1976, Ranger 268; 15 mai 1977, Ranger 547. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet près du rivage de la rivière; plante colonisant la majorité des pelouses; avec *Viola nephrophylla*; 15 mai 1977, Ranger 565. --- Ile au Héron; basse herbaçaie en bordure d'un sentier; 18 mai 1977, Ranger 581. --- Ile au Diable; pelouse d'un chalet près du rivage, secteur nord-ouest de l'île; 20 mai 1977, Ranger 605.

Pour le Québec, Marie-Victorin (1964) reconnaît deux espèces distinctes à l'intérieur du genre *Fragaria*: le *F. americana* (Porter) Britton et le *F. virginiana* Duchesne. Cependant, les caractères spécifiques proposés pour chacune de ces deux entités ne nous paraissent pas assez tranchants pour en permettre la nette distinction. La même remarque peut s'appliquer au traitement de Fernald (1950) qui, de son côté, n'accorde qu'une valeur variétale au *F. americana* en le nommant *F. vesca* Linnaeus var. *americana* Porter.

Dans le but de trancher cette question, nous avons consulté l'étude taxonomique que Staudt (1962) a réalisée sur le genre *Fragaria*, mais nous n'avons pu y déceler aucun critère additionnel qui puisse permettre la ségrégation des deux entités.

Nous en sommes arrivé à la conclusion que l'unique particularité distinctive susceptible d'être retenue est liée à l'habitat. Le *F. americana* est reconnu pour être sciaphile, alors que le *F. virginiana* serait strictement héliophile.

Nous ne sommes cependant pas d'avis qu'un caractère écologique, en l'occurrence le degré d'éclairement, puisse être suffisant pour séparer taxonomiquement deux plantes similaires du point de vue morphologique. Pour cette raison, nous croyons préférable de réduire ces deux taxa à un seul. Dans ce but, nous optons pour désigner notre plante sous le nom de *F. virginiana*, épithète qui a été proposée en 1766, donc antérieure et prioritaire sur celle du *F. americana*, dont l'année de publication date de l'année 1892.

*Agrimonia gryposepala* Wallroth

Ile au Héron; en bordure du sentier qui longe l'escarpement menant à la rivière, sous un *Celtis occidentalis*; 27 juillet 1976, Ranger 214. --- Ile aux Chèvres; en bordure d'un sentier, sous *Rhus typhina*; avec *Eupatorium rugosum*, *Rubus idaeus* et *Urtica dioica*; 4 août 1977, Ranger 835.

*Geum canadense* Jacquin

Ile au Héron; sol rocailleux dans le sous-bois d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 17 juin 1976, Ranger 100-101. --- Ile au Héron; terrain humide et semi-ombragé en bordure d'un sentier; 30 juin 1976, Ranger 136. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 385.

*Geum macrophyllum* Willdenow

Ile au Héron; cour arrière d'un chalet; 4 août 1976, Ranger 235. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie, à 5 m. de la rivière; avec *Arisaema atrorubens*, *Arisaema dracontium*, *Cornus obliqua* et *Scrophularia lanceolata*; 6 juin 1977, Ranger 734. --- Ile au Diable; haute herbaçaie devant un chalet, secteur nord-ouest de l'île; avec *Eupatorium rugosum*, *Hypericum ellipticum*, *Oenothera biennis*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 920.

*Geum aleppicum* Jacquin

var. *strictum* (Aiton) Fernald

Ile de la Chèvre; dans les herbes du rivage de la petite rivière; 23 juin 1968, Hébert (3 planches d'herbier). --- Ile au Héron; rivage; 22 juin 1976, Ranger 121. --- Ile aux Chèvres; plante (hauteur: 85 cm.) croissant en bordure d'un sentier, devant une haie horticole; avec *Rubus idaeus* et *Urtica dioica*; 18 juin 1977, Ranger 753.

F A B A C E A E

1 récolte - Terrill	9 genres
3 récoltes - Hébert	9 espèces
20 récoltes - Ranger	1 variété
10 entités	

*Vicia cracca* Linnaeus

Ile au Héron; rivage; 14 juin 1976, Ranger 65. --- Ile Rock; terrain rocheux et sec d'une basse herbaçaie; 17 août 1976, Ranger 294.

*Lathyrus palustris* Linnaeus

var. *palustris*

Goat Island, Lachine Rapids; June 4, 1941, Terrill 3399 (MTMG 60085).

*Lathyrus palustris* Linnaeus

var. *myrtifolius* (Mühlenberg) A. Gray

Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Allium canadense*; 2 juin 1977, Ranger 726.

Marie-Victorin (1964) et Fernald (1950) s'accordent quant au polymorphisme du *L. palustris*. L'unique représentant de cette espèce que nous avons rencontré sur le territoire correspond au var. *myrtifolius* qui se distingue de la plante typique par le plus faible diamètre de sa tige (0,5 - 1,5 mm.) ainsi que par ses folioles plus courtes (2 - 4,5 cm.) de forme ovée et elliptique, plutôt que lancéolée. Dans le cas du spécimen récolté par Terrill (MTMG 60085), nous pouvons affirmer qu'il s'agit bien du var. *palustris*.

*Desmodium canadense* (Linnaeus) DeCandolle

Ile Rock; terrain rocheux d'une basse herbaçaie près du rivage; 19 août 1976, Ranger 332.

*Apios americana* Medikus

Ile au Héron; pente légère menant à un étang; avec *Urtica dioica*; 11 août 1976, Ranger 250. --- Ile Rock; sol humide et rocheux près du rivage; 16 août 1976, Ranger 271.

*Amphicarpaea bracteata* (Linnaeus) Rickett & Stafleu

Ile Rock; sol humide et rocheux près du rivage; 16 août 1976, Ranger 270.

*Astragalus canadensis* Linnaeus

Ile aux Hérons; petite île pointe est (vraisemblablement l'île Rock); terrain sec; 7 juillet 1968, Hébert (2 planches d'herbier). --- Ile au Héron; terrain sec; 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Héron; rivage; 1 juillet 1976, Ranger 150. --- Ile au Diable; basse herbaçaie à proximité du rivage ouest; 20 mai 1977, Ranger 603. --- Ile aux Chèvres; basse herbaçaie le long du mur d'un chalet situé à 30 m. du rivage; avec *Linaria vulgaris*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale* et *Vicia cracca*; 6 juin 1977, Ranger 736.

*Medicago lupulina* Linnaeus

Ile au Héron; en bordure d'un sentier traversant une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 8 juillet 1977, Ranger 772. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 823. --- Ile Rock; plante accrochée entre le roc émergeant du fleuve et subissant l'effet des eaux rapides; 23 août 1977,

Ranger 847. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Eupatorium rugosum*, *Mimulus ringens* et *Teucrium canadense*; 30 août 1977, Ranger 870.

*Melilotus albus* Medikus

Ile Rock; terrain rocheux d'une basse herbaçaie; 17 août 1976, Ranger 287. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'un lieu ouvert près du rivage de la rivière; 23 août 1976, Ranger 338.

*Trifolium repens* Linnaeus

Ile au Héron; sentier gazonné près d'un chalet; 20 juillet 1976, Ranger 205. --- Ile Rock; terrain rocheux d'une basse herbaçaie; 17 août 1976, Ranger 292. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 2 juin 1977, Ranger 716. --- Ile au Diable; potager, secteur sud-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 890.

L Y T H R A C E A E

7 récoltes - Ranger

2 genres

2 entités

2 espèces

1 variété

*Decodon verticillatus* (Linnaeus) Elliott

var. *laevigatus* Torrey & A. Gray

Ile au Héron; plantes formant une très grande colonie pure dans un marécage inondé; 5 août 1976, Ranger 240-241-242.

Dans l'archipel d'Hochelaga, cette plante n'a été rapportée que pour l'île des Soeurs, où Joyal (1964) la dit rare, n'en ayant rencontré que quelques individus dans le grand marécage de la partie nord-occidentale de l'île.

Sur le territoire que nous avons étudié, par contre, le *D. verticillatus* var. *laevigatus* est beaucoup mieux installé. En effet, même si la plante est confinée à une seule station, en l'occurrence dans la grande herbaçaie marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron (Fig. 17), elle s'y développe en une colonie pure et fermée dont l'aire d'occupation couvre 1 500 m<sup>2</sup> (15 m. x 100 m.).

*Lythrum salicaria* Linnaeus

Ile au Héron; rive d'un petit ruisseau traversant une grande herbaçaie marécageuse; 2 juillet 1976, Ranger 152. --- Ile Rock; plante enracinée dans le lit rocheux du fleuve et dont la tige émerge de l'eau; 16 août 1976, Ranger 281. --- Ile aux Chèvres; affleurement rocheux de la rivière; avec *Cirsium arvense*, *Hypericum perforatum*, *Mimulus ringens* et *Verbena hastata*; 4 août 1977, Ranger 815. --- Ile au Diable; terrain humide derrière un chalet, secteur nord-ouest de l'île; avec *Cornus sericea*, *Eupatorium rugosum*, *Solidago altissima*, *Urtica dioica* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 889.

O N A G R A C E A E

13 récoltes - Ranger  
5 entités

3 genres  
5 espèces  
2 variétés

*Circaea lutetiana* Linnaeus

var. *canadensis* Linnaeus

Ile au Héron; lieu semi-ombragé en bordure d'un sentier; 30 juin 1976, Ranger 145-146. --- Ile au Héron; lieu semi-ombragé près de la rivière; 13 juillet 1976, Ranger 179. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arborale de *Tilia americana*; 24 août 1976, Ranger 384.

*Epilobium coloratum* Biehler

Ile au Héron; partie centrale d'un marécage; 6 juillet 1976, Ranger 169.  
 --- Ile au Héron; rivage rocheux; 13 juillet 1976, Ranger 189. --- Ile au Diable; dépression du secteur centre-est de l'île, sous *Juglans cinerea*; avec *Arisaema atrorubens* (f. *atrorubens* et f. *viride*), *Cardamine pensylvanica*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Sambucus canadensis* et *Urtica dioica*; 20 mai 1977, Ranger 628.

*Epilobium glandulosum* Lehmann

var. *occidentale* (Trelease) Fernald

Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 392.

*Epilobium hirsutum* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 276; 14 septembre 1976, Ranger 437.

*Oenothera biennis* Linnaeus

Incluant: *O. parva* Gates

et

*O. victorinii* Gates & Catcheside

Ile au Héron; cour arrière d'un chalet; 4 août 1976, Ranger 231. --- Ile aux Chèvres; lieu ouvert et rocailleux près du rivage; 23 août 1976, Ranger 350. --- Ile au Diable; herbaçaie près du rivage ouest; individu de l'année précédente (*i.e.* de 1976); 20 mai 1977, Ranger 604.

H A L O R A G A C E A E

6 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Myriophyllum exalbescens* Fernald

Ile Rock; plante submergée et flottant librement dans l'eau emprisonnée entre le roc du rivage; 9 juin 1977, Ranger 744. --- Ile Rock; plante enracinée dans le lit rocheux du fleuve Saint-Laurent et dont seule l'inflorescence émerge de l'eau; 8 juillet 1977, Ranger 768. --- Ile Rock; plantes constituant des colonies importantes et submergées dans l'eau du fleuve Saint-Laurent; 28 juillet 1977, Ranger 773. --- Ile aux Chèvres; plante submergée et enracinée entre les cailloux du rivage de la rivière; avec *Lemna minor*; 4 août 1977, Ranger 821. --- Ile aux Chèvres; plante submergée dans l'eau de la rivière, près du rivage; 4 août 1977, Ranger 826. --- Ile au Diable; plante baignant dans l'eau du fleuve Saint-Laurent, près du rivage nord; avec *Butomus umbellatus* et *Lemna trisulca*; 30 août 1977, Ranger 860.

Même si Rousseau (1974) semble limiter la distribution de cette plante aquatique aux eaux tranquilles et peu profondes, cela ne l'empêche aucunement de former des colonies importantes dans des secteurs relativement tourmentés des rapides de Lachine. Le *M. exalbescens* y constitue parfois des formations tellement denses qu'il devient absolument impossible de les franchir en canot-automobile, la plante bourrant l'hélice dès que le moteur amorce le début de la colonie végétale. Il est également hors de question de traverser ces formations à l'aide de l'aviron car la densité de l'herbaciaie sous-aquatique interdit tout mouvement de l'embarcation aussitôt qu'on s'y aventure.

M A L V A C E A E

2 récoltes - Ranger  
2 entités

2 genres  
2 espèces

*Althaea rosea* Cavanilles

Ile au Héron; pente menant au rivage devant les chalets; plante cultivée; 16 juillet 1976, Ranger 195.

*Malva neglecta* Wallroth

Ile au Héron; en bordure du sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 12 août 1976, Ranger 258.

T I L I A C E A E

4 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
1 espèce  
1 variété

*Tilia americana* Linnaeus  
var. *americana*

Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une herbaçaië; 23 août 1976, Ranger 349 (tendant vers le var. *heterophylla*).

*Tilia americana* Linnaeus

var. *heterophylla* (Ventenat) Loudon

Ile au Héron; orée d'une arboraise d'*Ulmus rubra* et *Tilia americana*; 17 juin 1976, Ranger 89. --- Ile au Héron; sol assez humide d'une arboraise d'*Ulmus rubra*, *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 13 juillet 1976, Ranger 182. --- Ile au Diable; arboraise ouverte de *Celtis occidentalis*, secteur nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 638.

En examinant notre spécimen 638, nous avons été étonné d'y observer une forte pubescence à la face inférieure des feuilles, caractère accompagné par la présence de touffes de poils importantes aux angles ménagés aux points de rencontre de la nervure primaire et des nervures secondaires des feuilles.

Ces caractères semblaient correspondre exactement à ceux du *T. neglecta* Spach (feuilles pubescentes inférieurement), espèce méridionale qui, selon Marie-Victorin (1964), pourrait peut-être se trouver dans la région de Montréal. La prudence semblant entourer l'hypothèse avancée par l'auteur de la *Flore laurentienne* a rapidement jeté le doute sur notre jugement hâtif. Ce peu de conviction nous a incité à scruter la littérature traitant de cette espèce pour laquelle nous en étions venu à remettre en question la valeur taxonomique. Le texte qui suit vise à résumer le cheminement qui nous a conduit vers ce que nous croyons être la meilleure interprétation taxonomique de cette entité que l'on a longtemps désignée sous le nom de *T. neglecta*.

Dans une étude consacrée au genre *Tilia*, pour lequel il reconnaît quinze espèces nord-américaines, dont le *T. glabra* Ventenat (syn.: *T. americana*) et le *T. neglecta*, Sargent (1918) souligne que toutes ces espèces sont très près les unes des autres et que les caractères permettant de les distinguer sont très peu nombreux. Cet auteur s'attarde à énumérer, dans un long paragraphe, les caractères qu'il considère trop inconstants pour être utilisés comme critères spécifiques vu leur grande variabilité que l'on peut noter sur un seul individu et même au niveau d'un rameau donné. Les caractères qui, selon Sargent (*op. cit.*) présentent un tel degré d'instabilité sont: l'écorce, la rigidité ou la souplesse des rameaux ultimes, la couleur et le degré de pubescence de ces rameaux et des bourgeons, les fleurs et les fruits, la forme

et la dimension des feuilles.

L'unique distinction à laquelle fait appel Sargent (*op. cit.*) pour séparer le *T. americana* et le *T. neglecta* réside dans la présence ou l'absence, ainsi que dans la nature de la pubescence sur les feuilles matures. Dans cette optique, la première espèce serait caractérisée par ses feuilles glabres, alors que les feuilles de la seconde espèce présenteraient une pubescence à leur face inférieure.

Ce traitement taxonomique proposé par Sargent (*op. cit.*), bien qu'à des degrés différents, est accepté par Bush (1927), Fernald (1950), Fosberg (1954), Gleason (1974), Braun (1960) et Svenson (1970 et 1972). Voyons les nuances qu'apportent ces différents auteurs quant à la valeur taxonomique du *T. neglecta*.

Fernald (*op. cit.*) et Svenson (*op. cit.*) acceptent la valeur spécifique du *T. neglecta*; cependant, le premier auteur fait preuve de prudence en soulignant qu'il s'agit peut-être là d'une variation du *T. americana*. Bush (*op. cit.*) et Fosberg (*op. cit.*), pour leur part, réduisent cette entité au rang variétal et la désigne sous le nom de *T. americana* var. *neglecta*. Quant à Gleason (*op. cit.*), il se limite à mentionner l'existence d'une forme pubescente pour le *T. americana*, alors que Braun (*op. cit.*) opine que le *T. neglecta* pourrait bien n'être qu'un hybride entre le *T. americana* et le *T. heterophylla*.

Malheureusement, toutes les solutions que proposent ces différents auteurs sont basées sur un seul et même critère, le caractère permanent de la pubescence sur la face inférieure des feuilles chez le *T. neglecta* et ce, indépendamment de la position hiérarchique (espèce, variété, forme ou hybride) accordée à ce taxon.

Une étude menée par Ashby (1964) a démontré que ce critère de pubescence doit être ajouté à la liste des caractères trop variables pour être reconnus comme taxonomiquement valables que Sargent (1918) a dressée. En effet, cette pubescence semble être liée au seul facteur écologique du degré d'éclairément, c'est-à-dire à la quantité de lumière que reçoit la feuille prise en

considération. Ashby (*op. cit.*) en est arrivé à la conclusion que les feuilles ombragées sont glabres, ou presque, alors que les feuilles éclairées sont densément pubescentes et qu'en plus toutes les phases intermédiaires peuvent se rencontrer sur un même individu. Ainsi, le *T. americana* var. *heterophylla* proposé par Ashby (*op. cit.*) serait une variété écologique du *T. americana*, plutôt qu'une variété génétique de cette espèce, telle que l'ont considérée les auteurs précédents.

Nous ralliant au point de vue de Ashby (*op. cit.*), nous avons entrepris la révision des 95 spécimens canadiens conservés à l'Herbier Marie-Victorin. Voici les résultats que nous avons obtenus:

Avant notre révision

Taxa	Nombre de spécimens
<i>Tilia americana</i> L.	46
<i>Tilia americana</i> L. (tendant vers le var. <i>heterophylla</i> )	1
<i>Tilia americana</i> L., var. <i>heterophylla</i> (Vent.) Loud.	1
<i>Tilia americana</i> L., f. <i>dentata</i> (Kirchn.) Rehder	2
<i>Tilia glabra</i> Vent.	33
<i>Tilia heterophylla</i> Vent.	4
<i>Tilia michauxii</i> Nutt.	2
<i>Tilia neglecta</i> Spach	6
Total	<hr/> 95

Après notre révision

<i>Tilia americana</i> L., var. <i>americana</i>	37
<i>Tilia americana</i> L. (tendant vers le var. <i>heterophylla</i> )	28
<i>Tilia americana</i> L., var. <i>heterophylla</i> (Vent.) Loud.	19
<i>Tilia</i> spp.	11
Total	<hr/> 95

O X A L I D A C E A E

5 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Oxalis stricta* Linnaeus

Ile au Héron; basse herbaçaie près du rivage; 14 juin 1976, Ranger 68.  
--- Ile au Héron; pelouse d'un chalet; 17 juin 1976, Ranger 99. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 25 août 1976, Ranger 407. --- Ile aux Chèvres; sol humide et rocailleux d'une basse herbaçaie, apparemment un potager abandonné; avec *Arisaema dracontium*, *Fragaria vesca* et *Ribes hirtellum*; 2 juin 1977, Ranger 719. --- Ile au Diable; en bordure d'un sentier humide; avec *Cornus sericea*, *Eupatorium rugosum*, *Polygonum hydropiperoides* et *Rubus idaeus*; 30 août 1977, Ranger 906.

G E R A N I A C E A E

1 récolte - Holmes  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Geranium robertianum* Linnaeus

Isle aux hurons; herb Robert; 1821, Holmes.

Cette récolte de Holmes, rapportée par Barnston (1859), est demeurée introuvable lors des recherches que nous avons effectuées dans les différents herbiers consultés, en l'occurrence les herbiers MT, MTJB et MTMG.

R U T A C E A E

4 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Zanthoxylum americanum* Miller

Syn.: *Z. fraxineum* Willdenow

*Z. fraxinifolium* Marshall

Ile au Héron; sol humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 15 juin 1976, Ranger 80. --- Ile au Héron; sol humide derrière une basse arbustaie de *Cornus sericea*, à l'orée d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 15 juillet 1976, Ranger 190. --- Ile au Héron; arboriaie humide de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; avec *Prunus virginiana*, *Staphylea trifolia* et *Ulmus rubra*; 10 mai 1977, Ranger 544. --- Ile au Héron; une trentaine d'individus dans une arboriaie de *Tilia americana*; arbrisseaux atteignant une hauteur de 3,50 m. et dont le diamètre du tronc, à la hauteur des yeux, va jusqu'à 5 cm.; 18 mai 1977, Ranger 586.

S I M A R O U B A C E A E

1 récolte - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Ailanthus altissima* (Miller) Swingle

Syn.: *A. glandulosa* Desfontaines

Ile aux Chèvres; grand arbre planté sur la pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 451.

A N A C A R D I A C E A E

1 récolte - Hébert	2 genres
10 récoltes - Ranger	2 espèces
2 entités	

*Rhus typhina* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocheux; 6 juillet 1976, Ranger 161. --- Ile aux Chèvres; en bordure du sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 24 août 1976, Ranger 383. --- Ile au Diable; basse arboriaie constituée de cette espèce, secteur centre-sud de l'île; 20 mai 1977, Ranger 627.

La dimension des individus de cette espèce, rencontrés sur notre territoire, nous a quelque peu étonné. Marie-Victorin (1964) mentionne que ce petit arbre peut atteindre une hauteur allant jusqu'à 14 m., mais qu'il est de dimension beaucoup plus modeste au Québec. Pour sa part, Hosie (1972) précise que le *R. typhina* peut atteindre jusqu'à 4,6 m. (15 pi.) de hauteur et présenter un tronc de 10 cm. (4 po.) de diamètre. L'individu le plus imposant que nous avons rencontré sur l'île au Héron faisait 7,8 m. (plus de 25 pi.) de hauteur et le tronc atteignait un diamètre de 15 cm. (près de 6 po.) à hauteur de poitrine. Ces dernières dimensions se révèlent passablement supérieures à celles que rapporte Hosie (*op. cit.*) pour le *R. typhina*.

*Toxicodendron rydbergii* (Small) Greene

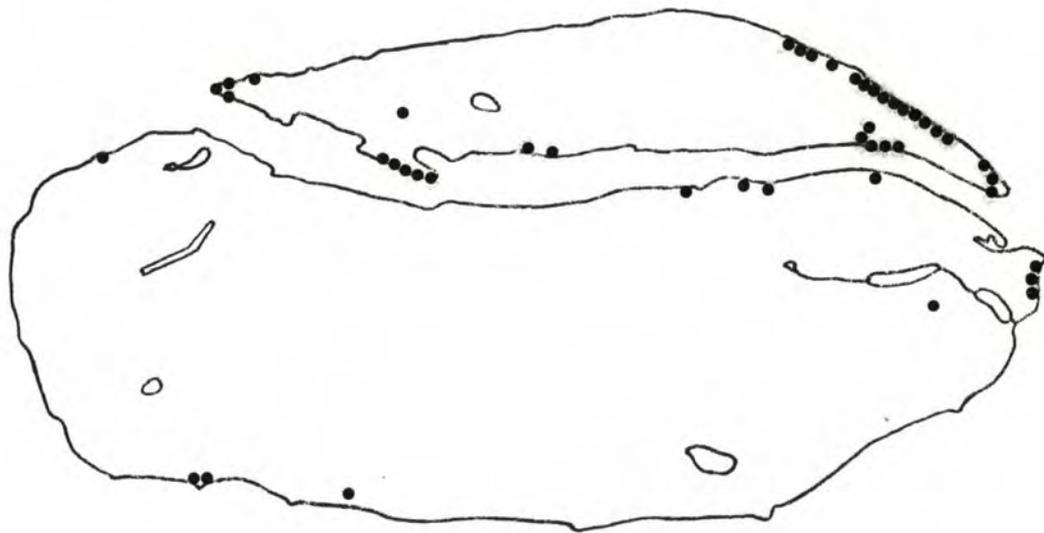
Syn.: *Rhus radicans* Linnaeus var. *rydbergii* (Small) Rehder

Ile de la Chèvre; rivage sec, pointe ouest de l'île, face aux rapides; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile au Héron; escarpement rocailleux du rivage; 14 juin 1976, Ranger 64. --- Ile au Héron; sol rocailleux d'une basse herbaçaie, près de l'escarpement menant au rivage; 15 juin 1976, Ranger 76. --- Ile au Héron; rivage rocheux; 15 juin 1976, Ranger 79. --- Ile au Héron; sol un peu humide d'une herbaçaie, près d'un sentier; 18 juin 1976, Ranger 103. --- Ile

au Héron; près de la rivière, sous *Fraxinus pennsylvanica*; 29 juillet 1976, Ranger 219. --- Ile Rock; terrain rocheux et sec d'une basse herbaçaie; 18 août 1976, Ranger 311. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une basse herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 340.

Nous profitons de l'occasion pour souligner la distinction que l'on fait entre les deux types d'herbe à la puce les plus communs au Québec. Cette plante peut, en effet, présenter deux comportements différents quant à son port, caractéristique qui permet d'en reconnaître deux espèces distinctes. Selon le traitement taxonomique et la nomenclature proposés par Gillis (1971), la situation est la suivante. La première espèce est grimpante et on la désigne sous le nom de *Toxicodendron radicans* (Linnaeus) Kuntze. Il s'agit de la forme typique de l'espèce connue, jusqu'à ces derniers temps, sous la désignation de *Rhus radicans* Linnaeus var. *radicans*. La seconde espèce présente un port strictement arbustif et n'est jamais grimpante. Par le passé, elle était considérée comme une variété de la première et on la nommait *Rhus radicans* Linnaeus var. *rydbergii* (Small) Rehder. La nomenclature moderne a élevé cette variété au rang spécifique et cette entité est devenue le *Toxicodendron rydbergii* (Small) Greene. Cette dernière espèce est la seule qui se rencontre sur les îles des rapides de Lachine.

Comme l'indique clairement la Carte 13, le *T. rydbergii* est une plante qui se plaît particulièrement dans les pentes riveraines des îles. On remarque que sa fréquence est beaucoup plus élevée sur l'île aux Chèvres que sur l'île au Héron, résultat probablement lié à l'impact humain plus marqué sur la première île. Soulignons que la plante est totalement absente sur l'île au Diable.



Carte 13. Distribution du *Toxicodendron rydbergii* (Small) Greene sur les îles des rapides de Lachine.

A C E R A C E A E

6 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
2 espèces

*Acer saccharinum* Linnaeus

Ile au Héron; arbre planté sur la pelouse d'un chalet; 17 juin 1976, Ranger 98. --- Ile au Diable; grand arbre d'environ 30 m. de hauteur; 4 individus semblables présents dans le même secteur, sur le rivage de la pointe nord-est de l'île; avec *Carya cordiformis*, *Populus deltoides* et *Ulmus americana*; 20 mai 1977, Ranger 646-647.

*Acer rubrum* Linnaeus

Ile Rock; arbrisseau chétif; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 277. --- Ile aux Chèvres; plusieurs de ces jeunes pousses sont enracinées dans l'eau sur le rivage rocheux de la rivière parmi des jeunes pousses de taille semblable du *Populus deltoides*; 4 août 1977, Ranger 818. --- Ile au Diable; plusieurs de ces jeunes pousses croissent sur le rivage rocheux de l'île mais aucun de ces individus ne résiste à la débâcle de mars-avril; avec *Epilobium coloratum*, *Impatiens capensis* et *Parietaria pensylvanica*; 30 août 1977, Ranger 867.

B A L S A M I N A C E A E

7 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
2 espèces

*Impatiens pallida* Nuttall

Ile au Héron; haute herbaçaie d'*Urtica dioica*; 6 juillet 1976, Ranger

171. --- Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 21 juillet 1976, Ranger 207.

*Impatiens capensis* Meerburgh

Ile au Héron; en bordure d'une grande herbaçaie marécageuse; 2 juillet 1976, Ranger 156. --- Ile Rock; sol rocheux d'une haute herbaçaie; 19 août 1976, Ranger 325. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; 24 août 1976, Ranger 366. --- Ile au Diable; rivage rocailleux de la pointe sud-est; 20 mai 1977, Ranger 645. --- Ile au Diable; rivage caillouteux; avec *Cornus sericea*; 30 août 1977, Ranger 924.

L I M N A N T H A C E A E

23 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Floerkea proserpinacoides* Willdenow

Ile au Héron; plantes formant un tapis enchevêtré sur la boue d'un marécage; 7 juin 1976, Ranger 40-41. --- Ile au Héron; arboriaie très ouverte d'*Ulmus rubra*; avec *Claytonia virginica*, *Dentaria maxima*, *Dicentra cucullaria* et *Matteuccia struthiopteris*; 30 avril 1977, Ranger 485-486. --- Ile au Héron; terrain non particulièrement humide dans le sous-bois d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 7 mai 1977, Ranger 499-500. --- Ile au Héron; sous-bois frais et humide d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Fraxinus pennsylvanica*; avec *Tilia americana*, *Arisaema atrorubens*, *Dicentra cucullaria* et *Matteuccia struthiopteris*; 7 mai 1977, Ranger 508-509-509a-510-511. --- Ile au Héron; plante formant une colonie fermée et très dense, dont l'ensemble ceinture complètement la basse herbaçaie d'un marécage; la plante envahit même le sol humide sous les basses arbustives de *Cornus sericea* et, au-delà, la colonie s'ouvre de plus en plus et la plante croît alors en thalles éparses et peu denses; 10 mai 1977, Ranger

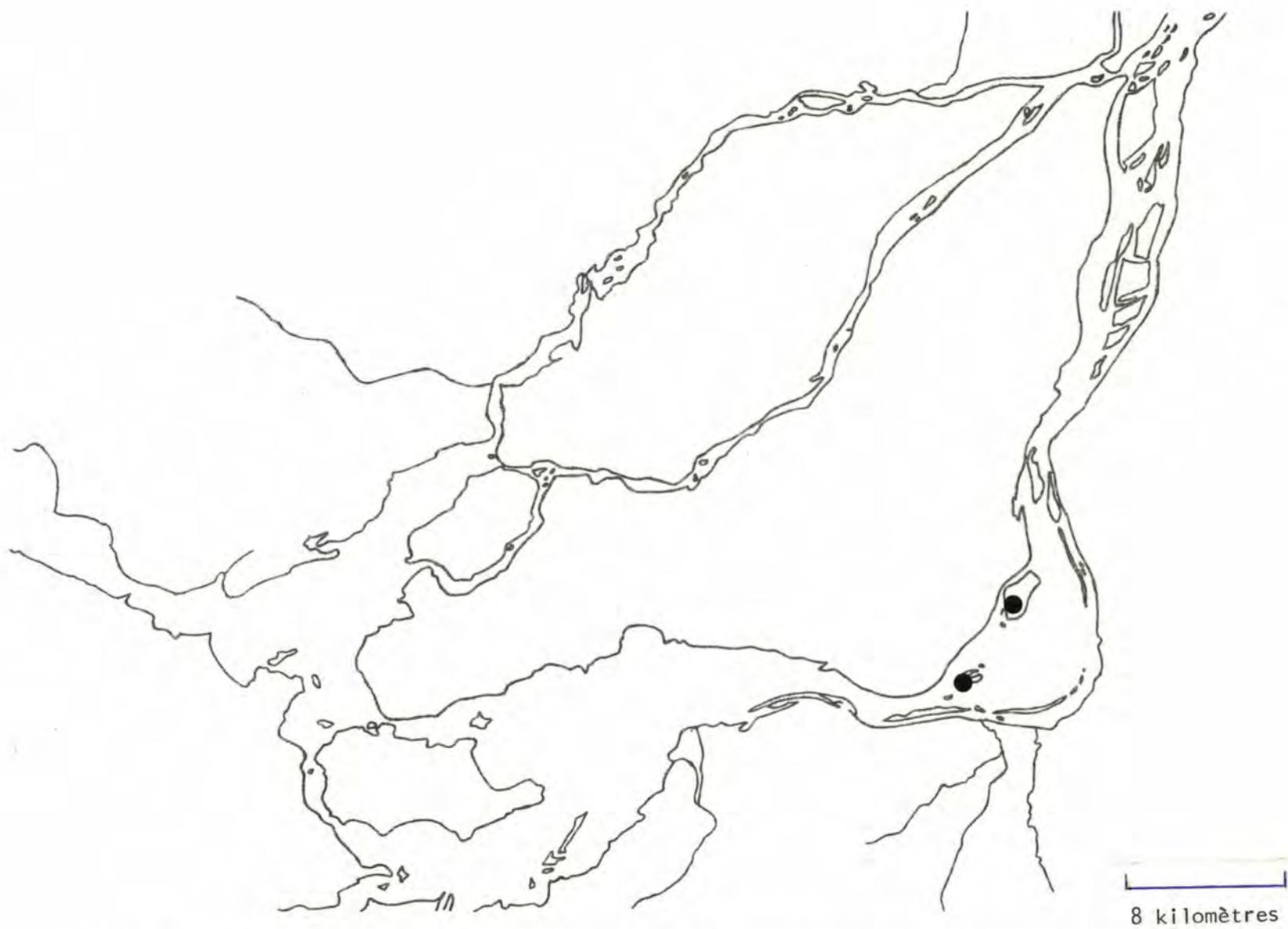
534-535-536-537-538-539-540-541. --- Ile au Héron; plante formant une grande colonie très dense en bordure de la basse herbaçaie d'un terrain marécageux; avec *Cardamine pensylvanica* et *Epilobium coloratum*; 18 mai 1977, Ranger 587-588-589-590.

La présence du *F. proserpinacoides* sur deux îles de l'archipel d'Hoche-laga, en l'occurrence l'île des Soeurs et l'île au Héron (Carte 14), pourrait s'expliquer par la "loi d'expansion naturelle des aires spécifiques" énoncée par Cléonique-Joseph (1937). Suivant cette loi, à laquelle vient s'ajouter une force d'invasion historique résultant de la tension carolinienne ou pennsylvanienne, des plantes du "midwest américain" sont à nos frontières, avec un champ moins densément peuplé devant elles, le Québec, et elles doivent passer. Toutes ces plantes recherchent des stations ouvertes et suivent les progrès de la déforestation. Cléonique-Joseph (*op. cit.*) précise aussi que nous devons nous attendre à voir d'autres de ces entités pénétrer au Québec dans l'avenir, parce que nous avons déjà chez nous des espèces de même tempérament écologique et que, d'une façon générale, les espèces ainsi écologiquement apparentées doivent posséder la même puissance d'expansion.

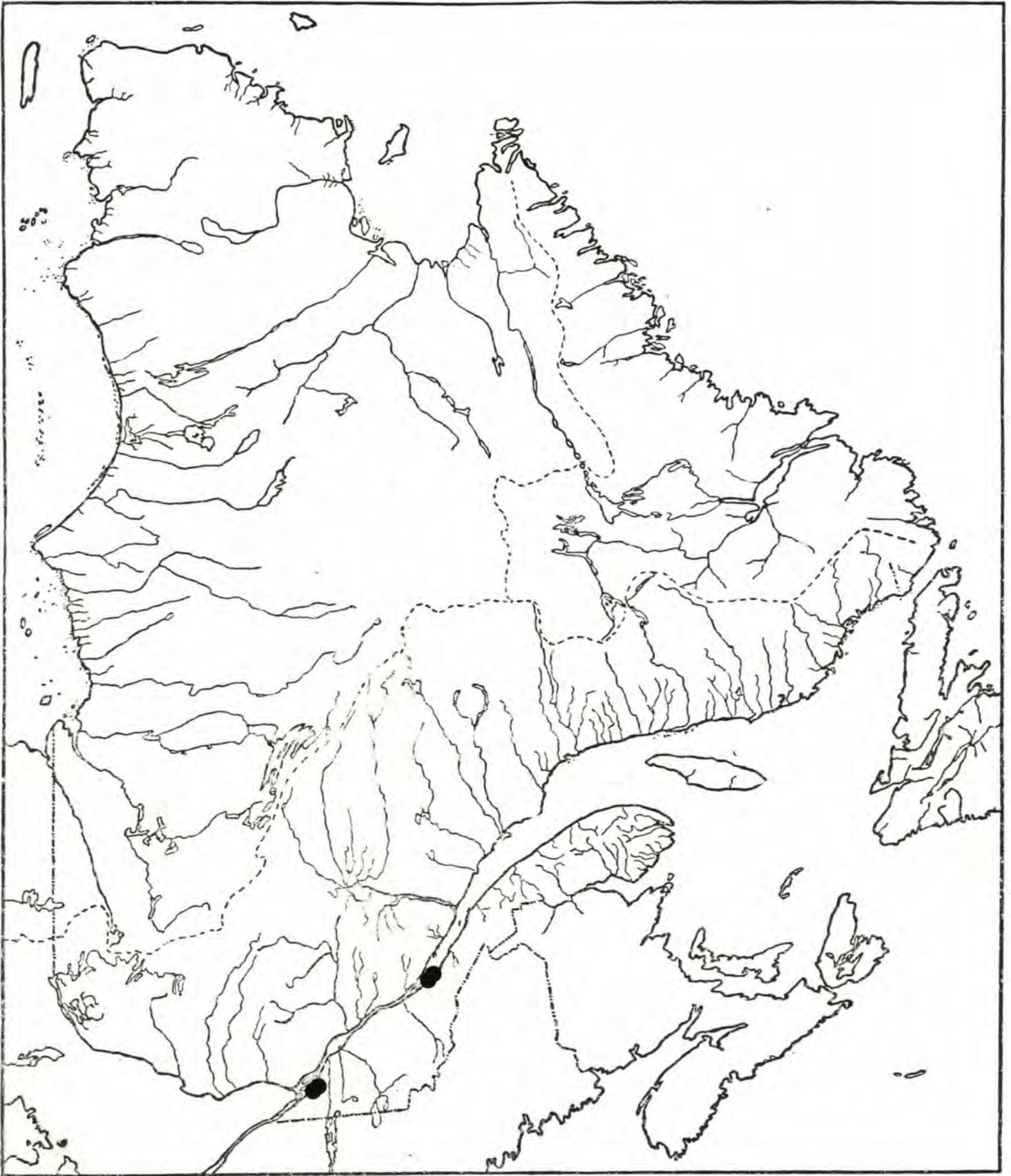
Cette dernière hypothèse semble avoir été confirmée, du moins sur l'île aux Chèvres, où ont été trouvées deux autres plantes caractérisées par une amplitude écologique similaire à celle du *F. proserpinacoides*; il s'agit de l'*Osmodium molle* var. *hispidissimum* et du *Carex molesta*.

Au Québec, le *F. proserpinacoides* se comporte comme une plante strictement insulaire. En effet, les quatre stations québécoises de cette entité sont toutes situées sur des îles et, plus précisément, sur des îles du fleuve Saint-Laurent (Carte 15).

La première récolte de cette plante, dans la province de Québec, date de l'année 1822, alors que Holmes la trouve sur l'île des Soeurs. En 1945, Hanson la rencontre sur la Grosse-Ile, comté de Montmagny et, en 1971, Rousseau et Gauthier ajoutent cette entité à la florule de l'île aux Grues, station située à quelques kilomètres en aval de la Grosse-Ile. La quatrième station québécoise du *F. proserpinacoides*, l'île au Héron, vient se joindre aux trois précédentes à la fin du printemps 1976. Joyal (1964) avait d'ailleurs soup-



Carte 14. Distribution du *Floerkea proserpinacoides* Willdenow dans l'archipel d'Hochelaga.



Carte 15. Distribution du *Floerkea proserpinacoides* Willdenow au Québec.

conné la présence de cette entité sur les îles des rapides de Lachine en soulignant, à ce propos, l'intérêt d'explorer les îlots en amont de l'île des Soeurs, vers les rapides de Lachine.

Nous profitons de l'occasion pour mentionner que la plante est toujours présente sur l'île des Soeurs, malgré l'impact qu'a subi le boisé de cette île à la suite des travaux d'urbanisation amorcés au début de la présente décade. En effet, deux courtes visites sur l'île des Soeurs, aux printemps 1977 et 1978, nous ont révélé la persistance de colonies importantes sur le parterre de l'arboratoire résiduelle.

Dans les limites du territoire que nous avons étudié, la distribution du *F. proserpinacoides* s'étend dans toute la partie occidentale de l'île au Héron. Son foyer de dispersion prend naissance dans un marécage de forme linéaire situé dans le secteur nord-ouest de l'île (Fig. 20). La plante diminue en fréquence et en densité à mesure que l'on s'éloigne de ce centre. Le *F. proserpinacoides* atteint son optimum de croissance dans cet habitat marécageux, habitat qu'il partage avec les espèces suivantes:

<i>Arisaema atrorubens</i>	<i>Impatiens capensis</i>
<i>Cornus sericea</i>	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
<i>Dicentra canadensis</i>	var. <i>pennsylvanica</i>
<i>Dicentra cucullaria</i>	<i>Sanguinaria canadensis</i>
<i>Epilobium coloratum</i>	<i>Trillium erectum</i>
<i>Heracleum maximum</i>	<i>Urtica dioica</i> (trace)

A ces quelques espèces viennent s'ajouter des essences arborescentes et sous-arborescentes qui cernent la colonie de *F. proserpinacoides*, ou qui sont disséminées au sein de celle-ci, ce sont:

<i>Alnus rugosa</i>	<i>Juglans cinerea</i>
var. <i>americana</i>	<i>Staphylea trifolia</i>
<i>Carya cordiformis</i>	<i>Tilia americana</i>
<i>Celtis occidentalis</i>	<i>Ulmus americana</i>
	<i>Ulmus rubra</i>

Fig. 20. Le foyer de dispersion du *Floerkea proserpinacoides* prend naissance dans un marécage du secteur nord-occidental de l'île au Héron.  
(30 avril 1977)



Nous avons constaté que la colonie formée par le *F. proserpinacoides* est d'autant plus riche, dense et serrée que le milieu où se développe la plante devient plus humide. Cependant, la colonie s'arrête brusquement aussitôt qu'elle atteint la ligne d'eau du marécage, eau dans laquelle la plante ne s'aventure jamais.

Même si la plante peut atteindre une longueur de 40 cm. (Fig. 21), il est nécessaire de souligner que les individus commencent à s'étaler sur le sol dès qu'ils présentent une hauteur de quelques 20 cm. Le *F. proserpinacoides* est en pleine floraison dès la fin du mois d'avril et la fructification est déjà complétée dans la troisième semaine de mai. A ce stade, la plante commence à perdre sa chlorophylle; cette décoloration s'accompagne d'un ramollissement de la tige conduisant à un étalement graduel de la plante dont les colonies teintent alors le sol vaseux de grandes taches jaunâtres (Fig. 22). La plante va bientôt disparaître et, à ce stade, son aspect donne l'impression qu'elle se décolore sous l'effet des rayons solaires plus intenses du début de l'été.

A la mi-juin, le cycle du *F. proserpinacoides* est complètement bouclé et la petite plante n'est maintenant plus apparente à l'endroit même où tout le sol en était couvert il n'y a que quelques jours. Heureusement, des indices de sa présence persistent encore à cette époque de l'année. En effet, sous le couvert d'une herbaçaie fermée et très serrée d'*Impatiens capensis*, les tiges brunâtres et noircies de la *Limnanthaceae* gisent encore sur le sol humide. Les individus présentent alors l'aspect d'amas de cheveux détrempés et entremêlés.

Plus tard, alors que les colonies de *Veronica americana* teintent le marécage d'un bleu magnifique, il ne faut plus compter retrouver la moindre trace qui puisse révéler le passage du *F. proserpinacoides* dans ce secteur.

Fig. 21. Le *Floerkea proserpinacoides* peut atteindre une longueur de 40 cm.  
(Ile au Héron, 31 mai 1977)



Fig. 22. Le *Floerkea proserpinacoides* forme des colonies qui teintent bientôt le sol vaseux de grandes taches jaunâtres.  
(Ile au Héron, 31 mai 1977)



A Q U I F O L I A C E A E

1 récolte - Anonyme  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Ilex verticillata* (Linnaeus) A. Gray

Ile au Héron; fruits et fragments conservés à l'état sec dans un pot faisant partie de la collection de l'Herbier Marie-Victorin; 10 octobre 1930, Anonyme.

C E L A S T R A C E A E

4 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Celastrus scandens* Linnaeus

Ile au Héron; plante courant à travers la végétation dans l'escarpement menant au rivage; avec *Allium canadense* et *Toxicodendron rydbergii*; 14 juin 1976, Ranger 71. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une basse arbustaie, près du rivage; avec *Cornus obliqua*, *Onosmodium molle*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Toxicodendron rydbergii*; 23 août 1976, Ranger 359. --- Ile au Diable; pente rocailleuse menant au rivage, sous *Ulmus americana*; 20 mai 1977, Ranger 654. --- Ile au Diable; rivage; plante s'accrochant à *Viburnum lentago*; 30 août 1977, Ranger 909.

La Fig. 23 fait voir une tige ligneuse du *C. scandens* ayant entouré le tronc d'un *Rhus typhina*.

Fig. 23. La tige du *Celastrus scandens* qui entoure le tronc d'un vinaigrier.  
(Ile au Héron, 6 juin 1976)



S T A P H Y L E A C E A E

3 récoltes - Anonyme	1 genre
1 récolte - Terrill	1 espèce
2 récoltes - Hébert	
4 récoltes - Ranger	
1 entité	

*Staphylea trifolia* Linnaeus

Ile au Héron; fruits conservés à l'état sec dans trois pots faisant partie de la collection de l'Herbier Marie-Victorin; 4 octobre 1930, Anonyme. --- Goat Island; foot of Lachine Rapids, Montreal, Que.; June 1, 1946, Terrill 4353 (MTMG 60141). --- Ile de la Chèvre; bois humide; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile aux Hérons; bois humide ouest; 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Héron; orée d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Anthriscus sylvestris*, *Matteuccia struthiopteris* et *Rhus typhina*; 2 juin 1976, Ranger 1-2. --- Ile au Héron; en bordure d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 15 juin 1976, Ranger 81. --- Ile aux Chèvres; en bordure d'une basse arboriaie; 25 août 1976, Ranger 393.

V I T A C E A E

2 récoltes - Hébert	2 genres
11 récoltes - Ranger	2 espèces
3 entités	1 forme

*Vitis riparia* Michaux

Ile au Héron; escarpement menant au rivage; 3 juin 1976, Ranger 16. --- Ile au Héron; rivage rocailleux en bordure d'une arboriaie de *Rhus typhina* et *Ulmus rubra*; 6 juillet 1976, Ranger 162. --- Ile Rock; grimpant sur *Cornus se-*

*ricea*; 19 août 1976, Ranger 327. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'un lieu ouvert, près du rivage; 23 août 1976, Ranger 344. --- Ile aux Chèvres; escarpement menant au rivage; 24 août 1976, Ranger 381. --- Ile au Diable; pente rocailleuse menant au rivage sud; 20 mai 1977, Ranger 619. --- Ile au Diable; grimpant sur *Salix x rubens* dans une arboraison humide du secteur nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 641.

*Parthenocissus quinquefolia* (Linnaeus) Planchon

f. *quinquefolia*

Ile de la Chèvre; bois humide; 23 juin 1968, Hébert (2 planches d'herbier). --- Ile au Héron; petite clairière; 15 juin 1976, Ranger 82. --- Ile aux Chèvres; petite arboraison de *Populus balsamifera*; 24 août 1976, Ranger 372. --- Ile au Diable; rivage sud; grimpant sur *Rhus typhina*; 20 mai 1977, Ranger 626.

*Parthenocissus quinquefolia* (Linnaeus) Planchon

f. *hirsuta* (Donn) Fernald

Ile Rock; lieu ouvert; 17 août 1976, Ranger 295.

A la différence de la forme typique du *P. quinquefolia*, dont les folioles sont glabres inférieurement, celles du f. *hirsuta* sont pubescentes (Fernald, 1950).

C O R N A C E A E

3 récoltes - Hébert

1 genre

9 récoltes - Ranger

4 espèces

4 entités

*Cornus rugosa* Lamarck

Ile de la Chèvre; côteau nord; 23 juin 1968, Hébert.

*Cornus obliqua* Rafinesque

Ile de la Chèvre; abondant en bas des talus, rivage de la petite rivière, parfois en bordure du bois en haut des talus; 23 juin 1968, Hébert. --- Ile au Héron; basse arbustaie à l'orée d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 22 juin 1976, Ranger 124. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une basse arbustaie près du rivage; 23 août 1976, Ranger 356. --- Ile Rock; sol rocheux d'une haute herbaçaie; avec *Salix lucida*, *Toxicodendron rydbergii* et *Ulmus rubra*; 18 mai 1977, Ranger 577.

*Cornus sericea* LinnaeusSyn.: *C. stolonifera* Michaux

Ile de la Chèvre; accompagne *Cornus obliqua* Raf. sur le rivage de la petite rivière, abondant; (originellement désigné sous le nom de *C. stolonifera* par Hébert); 23 juin 1968, Hébert. --- Ile au Héron; terrain inondé près d'un sentier; 3 juin 1976, Ranger 13. --- Ile au Héron; terrain détrempé dans un secteur ouvert d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; 13 juillet 1976, Ranger 184. --- Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 279. --- Ile au Diable; rivage sud; avec *Alnus rugosa*, *Populus deltoides* et *Viburnum lentago*; 20 mai 1977, Ranger 622. --- Ile aux Chèvres; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; avec *Parthenocissus quinquefolia* et *Rhus typhina*; 1 juin 1977, Ranger 706.

La nomenclature concernant cette entité a fait l'objet de longs débats dont les plus importants sont résumés dans le texte qui suit.

Dans un article consacré à l'étude de quelques espèces appartenant au genre *Cornus* et déjà décrites par Miller, Farwell (1931) tente de démontrer que le *Cornus amomum* Miller, le *Cornus stolonifera* Michaux et le *Cornus sericea* Linnaeus sont trois épithètes spécifiques qui désignent une seule et même entité. Suite à un tel résultat, cet auteur affirme que l'épithète la plus ancienne des trois doit être reconnue comme légitime et que, par conséquent, cette entité doit être désignée sous le nom de *C. sericea*.

Rickett (1934) reconnaît cette synonymie, mais soutient que l'épithète *C. sericea* doit être placée dans la liste des *nomina ambigua*. Par le fait même, l'épithète la plus ancienne devient *C. amomum* et c'est cette dernière que Rickett (*op. cit.*) propose pour désigner l'espèce en question.

A l'encontre de ces deux auteurs, Fosberg (1942) considère le *C. amomum* comme étant une espèce distincte du *C. stolonifera* et du *C. sericea*. De plus, il n'accepte pas le traitement de Rickett (*op. cit.*) lorsque celui-ci qualifie le *C. sericea* de *nomina ambigua*. Pour des raisons de priorité, Fosberg (*op. cit.*) s'accorde à reconnaître la légitimité du *C. sericea*, à la synonymie duquel il range le *C. stolonifera*.

Ce n'est pas à nous de trancher la question concernant l'existence de deux espèces distinctes dans ce trio. Cependant, en ce qui a trait à l'épithète spécifique légitime de la plante que nous avons rencontrée sur les îles des rapides de Lachine, nous nous rallions aux conclusions de Farwell (*op. cit.*) et de Fosberg (*op. cit.*) et reconnaissons la priorité du *C. sericea*.

*Cornus alternifolia* Linnaeus filius

Ile au Héron; arbuste d'environ 5 m. de hauteur croissant dans une arborale ouverte; 13 juillet 1976, Ranger 185.

A P I A C E A E

1 récolte - Terrill  
 16 récoltes - Ranger  
 6 entités

5 genres  
 6 espèces

*Pastinaca sativa* Linnaeus

Ile Rock; plante à fleurs jaunes croissant dans une dépression du terrain sous *Ulmus americana*; 2 août 1977, Ranger 808.

*Anthriscus sylvestris* (Linnaeus) G.F. Hoffmann

Ile au Héron; formant une haute herbaçaie fermée sur le sol sec d'une basse arboraison ouverte de *Rhus typhina*; 2 juin 1976, Ranger 6-7-10. --- Ile au Héron; sol sec d'une haute herbaçaie le long d'un sentier; 9 juin 1976, Ranger 62. --- Ile aux Chèvres; à quelques mètres du rivage de la rivière, à l'orée d'une petite arboraison; 25 août 1976, Ranger 397.

*Cicuta maculata* Linnaeus

Ile Rock; base de la tige baignant dans les eaux du rivage; 18 août 1976, Ranger 310.

*Cicuta bulbifera* Linnaeus

Ile au Diable; dans la vase, sur le rivage caillouteux; avec *Butomus umbellatus* et *Echinochloa muricata*; 30 août 1977, Ranger 873. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Lythrum salicaria* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 951.

*Sium suave* Walter

Ile Rock; base de la tige baignant dans de l'eau de pluie accumulée dans une dépression du sol rocheux; 17 août 1976, Ranger 297. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Equisetum arvense*, *Physocarpus opulifolius* et *Ulmus americana*; 15 mai 1977, Ranger 553.

*Heracleum maximum* Bartram

Syn.: *H. lanatum* Michaux

Goat Island, opposite Verdun, Que.; in open spaces amongst trees; (désigné sous le nom de *H. lanatum* par Terrill); 1941, Terrill 3405 (MTMG 60325). --- Ile au Héron; sol humide; avec *Anthriscus sylvestris*, *Matteuccia struthiopteris* et *Rhus typhina*; 2 juin 1976, Ranger 3. --- Ile au Héron; en bordure d'un sentier; 9 juin 1976, Ranger 61. --- Ile aux Chèvres; haute herbaçaie; 24 août 1976, Ranger 387. --- Ile au Diable; petite arboraison semi-ouverte du secteur centre-sud de l'île; 20 mai 1977, Ranger 633. --- Ile aux Chèvres; sous-bois, en bordure d'un sentier traversant une arboraison de *Tilia americana*; 2 juin 1977, Ranger 713.

P R I M U L A C E A E

3 récoltes - Holmes  
6 récoltes - Ranger  
3 entités

1 genre  
2 espèces  
1 hybride

*Lysimachia ciliata* Linnaeus

Syn.: *Steironema ciliatum* (Linnaeus) Rafinesque

Ile au Héron; partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 6 juillet 1976, Ranger 167. --- Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboraison d'*Ulmus rubra* et *Celtis occidentalis*; 6 juillet 1976, Ranger 173. --- Ile Rock;

sol rocheux d'une basse herbaçaie près du rivage; 19 août 1976, Ranger 329.

*Lysimachia thyrsiflora* Linnaeus

Island above Nuns' Island, Montreal; July, 1821, Holmes (MTMG 336). --- Island above Nuns' Island, Montreal; 1822, Holmes (MTMG 335). --- Island above Nuns' Island; July 4, 1822, Holmes (Nous n'avons pu retracer cette récolte de Holmes rapportée par Barnston (1859); selon ce dernier, Holmes aurait identifié cette récolte au *Lysimachia capitata*, mais Barnston (*op. cit.*) la désigne sous le nom de *Naumburgia thyrsiflora*). --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 22 juin 1976, Ranger 123. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Lythrum salicaria* et *Sparganium eurycarpum*; 2 juin 1977, Ranger 722.

*Lysimachia x commixta* Fernald

Hybride entre le *L. terrestris* et le *L. thyrsiflora*.

Ile Rock; formant une colonie sur le rivage rocheux, à l'ombre d'un *Fraxinus pennsylvanica*; calice 5-6 partit, corolle 5-7 partite, étamines 5-6; 9 juin 1977, Ranger 750.

H Y D R O P H Y L L A C E A E

3 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Hydrophyllum virginianum* Linnaeus

Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 4 juin 1976, Ranger 31-32. --- Ile aux Chèvres; petite arboriaie de *Celtis occidentalis*; avec *Allium canadense*; 1 juin 1977, Ranger 710.

C O N V O L V U L A C E A E

8 récoltes - Ranger	2 genres
2 entités	2 espèces

*Cuscuta gronovii* Willdenow

Ile au Héron; plante enroulée autour d'*Impatiens capensis*, dans une grande herbaçaie marécageuse; 22 juin 1976, Ranger 115; 11 août 1976, Ranger 245. --- Ile aux Chèvres; plante parasitant *Epilobium coloratum*, sur le rivage caillouteux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 831. --- Ile au Diable; sol humide d'une haute herbaçaie, à 5 m. du rivage; plante récoltée ici sur *Rubus idaeus*, mais parasitant également *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 902.

*Convolvulus sepium* Linnaeus

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; avec *Impatiens capensis*; 2 juillet 1976, Ranger 155. --- Ile au Héron; rivage rocailleux; 13 août 1976, Ranger 263. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une basse arbustaie; avec *Cornus obliqua* et *Toxicodendron rydbergii*; 23 août 1976, Ranger 358. --- Ile Rock; rivage rocheux; 8 juillet 1977, Ranger 769.

B O R A G I N A C E A E

4 récoltes - Hébert	3 genres
11 récoltes - Ranger	4 espèces
5 entités	1 variété
	1 forme

*Myosotis laxa* Lehmann

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 452.

*Myosotis arvensis* (Linnaeus) Hill

f. *arvensis*

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; avec *M. arvensis* f. *albiflora*;  
15 mai 1977, Ranger 569.

*Myosotis arvensis* (Linnaeus) Hill

f. *albiflora* G. Bernard

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; avec *M. arvensis* f. *arvensis*;  
15 mai 1977, Ranger 570.

Cette récolte de la forme à fleurs blanches du *M. arvensis* ne semble être que la seconde qui ait été faite, du moins à l'intérieur des frontières du Québec. La plante a été récoltée, pour la première fois, par Bernard (1968) sur l'île Perrot. Cette entité lui avait alors semblé être une nouvelle forme de la plante, vraisemblablement inconnue jusqu'alors et Bernard (*op. cit.*) se met en devoir d'en publier la diagnose.

Le milieu où cette forme à fleurs blanches a été trouvée sur l'île aux Chèvres constitue un habitat très semblable à celui où Bernard (*op. cit.*) la trouva en 1967 et, à l'instar de la plante de l'île Perrot, nous l'avons recueillie au sein de petites colonies constituées par la forme typique à fleurs bleues.

*Lithospermum officinale* Linnaeus

Ile aux Chèvres; en bordure du sentier qui longe l'escarpement menant au rivage, devant les chalets; 14 septembre 1976, Ranger 453-453a; 18 juin 1977, Ranger 760.

*Onosmodium molle* Michaux

var. *hispidissimum* (Mackenzie) Cronquist

Syn.: *O. hispidissimum* Mackenzie

Ile de la Chèvre, Rapides de Lachine; rivage sec de la petite rivière; 23 juin 1968, Hébert (4 planches d'herbier). --- Ile aux Chèvres; sol rocailloux et parfois rocheux d'une basse arbustaie fermée de *Cornus obliqua* et *Toxicodendron rydbergii*, près du rivage, à la rencontre de la rivière et du fleuve Saint-Laurent, en amont de l'île; 23 août 1976, Ranger 347; 11 octobre 1976, Ranger 480-481; 8 mai 1977, Ranger 516; 18 juin 1977, Ranger 752.

A la lumière de nos connaissances actuelles, l'île aux Chèvres constitue l'unique station québécoise où cette entité ait été trouvée (Fig. 24 et 25). Même si, en la récoltant, Louis-Philippe Hébert la confondit avec le *Lithospermum latifolium* Michaux, ce botaniste ajoutait cette espèce à la flore du Québec au cours de l'été 1968, alors qu'il en rencontra quelques individus sur l'île aux Chèvres. Depuis ce temps, la plante n'a été rapportée pour aucune nouvelle localité de la province. Par contre, cette *Boraginaceae* est connue pour l'Ontario (Carte 16) depuis au moins 1864, du moins si l'on s'en remet à la récolte que Saunders en a fait à Brantford (MTMG-4652).

L'*O. molle* var. *hispidissimum* est confiné à l'extrême pointe occidentale de l'île aux Chèvres (Carte 17). Son habitat est caractérisé par un sol très rocheux et relativement sec sur lequel se développe une basse arbustaie fermée de *Cornus obliqua* et *Toxicodendron rydbergii* (Fig. 26). L'aire d'occupation de cette plante se limite à un rectangle grossier de 43,5 m<sup>2</sup> (6,8 m. x 6,4 m.) à l'intérieur duquel 35 individus ont pu être dénombrés.

Nous avons dressé la liste des espèces compagnes qui cohabitent avec l'*O. molle* var. *hispidissimum*, ce sont:

*Celastrus scandens*

*Convolvulus sepium*

*Cornus obliqua*

*Cornus sericea*

*Eupatorium rugosum*

*Hypericum ellipticum*

*Myrica gale*

var. *subglabra*

*Oenothera biennis*

*Parthenocissus quinquefolia*

Fig. 24. L'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* en fruits.  
(Photo prise par Pierre Serra)

no. 347



HERBIER MARIE-VICTORIN, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

**ÎLE AUX CHÈVRES**

(ILES DES RAPIDES-DE-LACHINE, COMTE DE VERDUN, QUÉBEC, CANADA)

Onosmodium molle Michx.

- var. hispidissimum (Mackenz.) Cronq.

Sur le sol rocailleux d'un lieu ouvert, au sein d'une formation arbustive dense de Cornus obliqua.

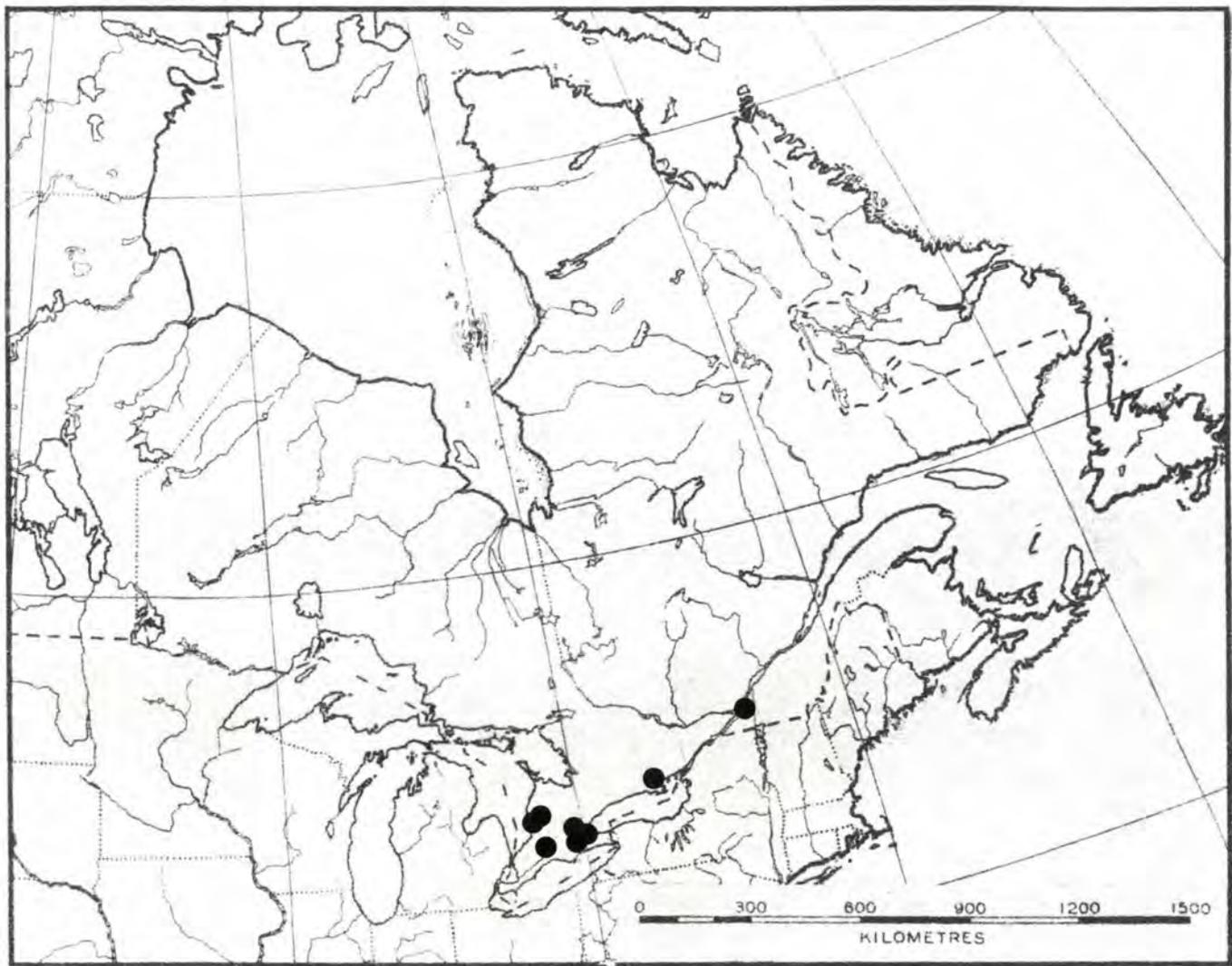
23 août 1976.

JACQUES L. RANGER

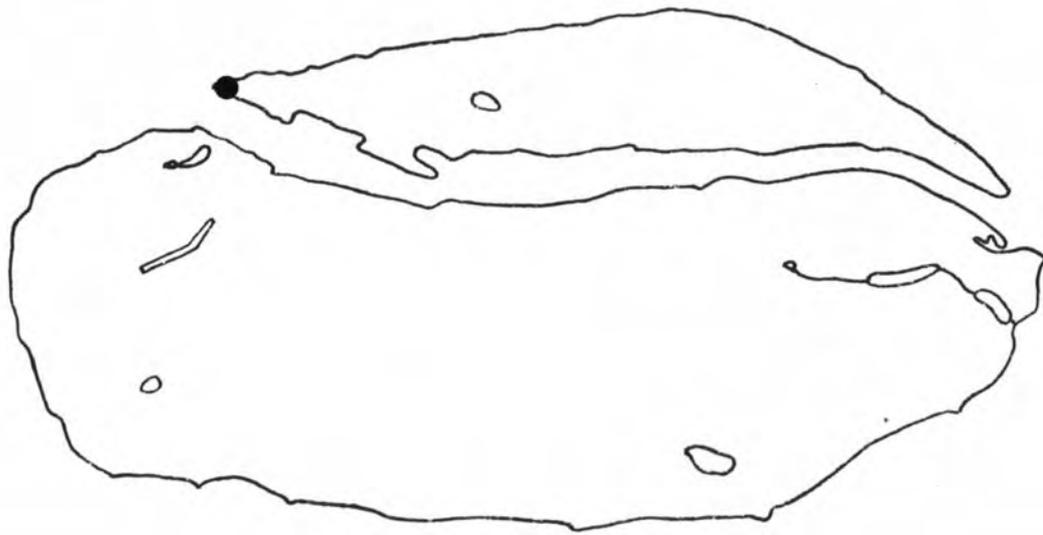
No. 347

Fig. 25. L'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* au stade végétatif.  
(Ile aux Chèvres, 11 octobre 1976)





Carte 16. Distribution de l'*Onosmodium molle* Michaux var. *hispidissimum* (Mackenzie) Cronquist au Québec et en Ontario.



Carte 17. Distribution de l'*Onosmodium molle* Michaux var. *hispidissimum* (Mackenzie)  
Cronquist au Québec.

Fig. 26. L'habitat de l'*Onosmodium molle* var. *hispidissimum* est caractérisé par le sol rocheux et sec d'une basse arbustaie de *Cornus obliqua*. (Ile aux Chèvres, 11 octobre 1976, photo prise par Lucie Olivier)



*Rosa blanda*  
var. *hispidata*

*Toxicodendron rydbergii*

A ces entités viennent se greffer trois arbres, tous réduits à des dimensions d'arbrisseaux: *Tilia americana* (hauteur: 2 m.), *Ulmus rubra* (hauteur: 4,5 m.) et *Ulmus americana* (hauteur: 6 m.).

Voici quelques observations notées au cours des visites que nous avons effectuées dans ce site au printemps 1977.

Le 15 mai, la plante mesure déjà 15 cm. de hauteur; les feuilles du *Cornus obliqua* apparaissent à peine (2 cm. de longueur). L'*O. molle* var. *hispidissimum* continue donc de profiter pleinement des rayons solaires printaniers.

Le 24 mai, alors que le feuillage du *Cornus obliqua* et du *Toxicodendron rydbergii* est presque mature et que leurs inflorescences sont en boutons, la *Boraginaceae* s'élève à une hauteur de 20 à 25 cm. et présente une envergure latérale de près de 15 cm. Les individus croîtrons désormais à l'ombre du *Cornus obliqua*.

Le 18 juin, l'*O. molle* var. *hispidissimum* est en pleine floraison, tout comme le *Toxicodendron rydbergii*, alors que le *Cornus obliqua* en est toujours au stade préfloral.

#### S O L A N A C E A E

1 récolte - Terrill  
7 récoltes - Ranger  
3 entités

2 genres  
3 espèces

*Solanum dulcamara* Linnaeus

Ile aux Herons, Lachine Rapids, Verdun, Jacques Cartier Co.; amongst

shrubbery on steep bank of river; 1942, Terrill 3738 (MTMG 60563). --- Ile au Héron; rivage rocheux; 6 juillet 1976, Ranger 160. --- Ile Rock; rivage rocheux; 19 août 1976, Ranger 331. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 361. --- Ile au Diable; rivage caillouteux; avec *Polygonum lapathifolium* et *Vitis riparia*; 30 août 1977, Ranger 865.

*Solanum nigrum* Linnaeus

Ile au Diable; en bordure d'un sentier qui traverse une haute herbaçaie d'*Urtica dioica*; avec *Eupatorium rugosum* et *Rubus idaeus*; 30 août 1977, Ranger 907.

*Lycopersicon esculentum* Miller

Syn.: *Lycopersicon lycopersicum* (Linnaeus) Farwell

Ile au Héron; quelques rares individus croissant à l'état subspontané sur le sol humide et ombragé d'une arboraison d'*Ulmus rubra*; 1 septembre 1976, Ranger 428. --- Ile au Diable; plante croissant à l'état subspontané en bordure d'un sentier, sous *Rhus typhina*; avec *Cucumis sativus* (également subspontané), *Eupatorium rugosum* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 884.

S C R O P H U L A R I A C E A E

1 récolte - Terrill	7 genres
28 récoltes - Ranger	8 espèces
9 entités	1 forme

*Verbascum thapsus* Linnaeus

Ile au Héron; pente bien drainée et sèche menant au rivage, face aux chalets; 23 juin 1976, Ranger 128. --- Ile au Diable; pente rocailleuse menant

au rivage sud-ouest, devant un chalet; avec *Cirsium vulgare* et *Rhus typhina*; 20 mai 1977, Ranger 595. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie près d'un chalet; 6 juin 1977, Ranger 732.

*Linaria vulgaris* Miller

Ile au Héron; en bordure d'un sentier traversant une herbaçaie face à un chalet; 23 juin 1976, Ranger 125. --- Ile aux Chèvres; terrain rocheux d'un lieu ouvert près du rivage; 23 août 1976, Ranger 360. --- Ile au Diable; lieu ouvert et rocailleux devant le chalet de la pointe ouest, près du rivage; 20 mai 1977, Ranger 600.

*Veronica peregrina* Linnaeus

Goat Island, Lachine Rapids; moist stoney shore; June 4, 1941, Terrill 3409 (MTMG 60593). --- Ile au Héron; secteur très humide d'un sentier; 3 juin 1976, Ranger 12; 30 juin 1976, Ranger 137. --- Ile au Héron; rivage rocheux; 15 juin 1976, Ranger 84. --- Ile au Héron; pelouse d'un chalet; 17 juin 1976, Ranger 91. --- Ile aux Chèvres; basse herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 402. --- Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse, sur le rivage de la rivière; avec *Cardamine pensylvanica*; 15 mai 1977, Ranger 572. --- Ile au Diable; plante à tige fortement radicante croissant dans un sentier humide qui traverse une basse arboratoire de *Rhus typhina*; avec *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Polygonum hydropiperoides* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 886.

*Veronica americana* (Rafinesque) Schweinitz

Ile au Héron; marécage vaseux; 7 juin 1976, Ranger 43; 15 juin 1976, Ranger 75.

*Lindernia dubia* (Linnaeus) Pennell

Syn.: *Ilysanthes dubia* (Linnaeus) Barnhart

Ile au Diable; plante à tiges radicales étalée sur le rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Lythrum salicaria* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 949.

*Mimulus ringens* Linnaeus

f. *ringens*

Ile au Héron; lit d'un petit ruisseau traversant une grande herbaçaie marécageuse; 2 juillet 1976, Ranger 153. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; 24 août 1976, Ranger 367. --- Ile au Diable; rivage rocheux, à 2 m. du fleuve; avec *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Teucrium canadense* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 868.

*Mimulus ringens* Linnaeus

f. *roseus* Fassett

Ile au Héron; forme à fleurs roses croissant dans une grande herbaçaie marécageuse; avec la forme typique à fleurs violettes; 11 août 1976, Ranger 253.

Apparemment peu fréquente et très sporadique, cette forme à fleurs roses du *M. ringens* a été décrite par Fassett (1942), d'après un spécimen qu'il avait récolté sur le rivage sablonneux de la St. Croix River, Wisconsin, en 1934.

*Scrophularia lanceolata* Pursh

Ile au Héron; haute herbaçaie; avec *Anthriscus sylvestris* et *Urtica dioica*; 3 juin 1976, Ranger 21. --- Ile aux Chèvres; haute herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 345. --- Ile au Diable; rivage rocailleux du secteur sud de l'île;

20 mai 1977, Ranger 613. --- Ile au Diable; haute herbaçaie près du rivage; avec *Eupatorium rugosum*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 923.

*Chelone glabra* Linnaeus

Ile au Héron; rive d'un ruisseau traversant une grande herbaçaie marécageuse; 11 août 1976, Ranger 252. --- Ile aux Chèvres; sur le sol humide et rocailleux du rivage ombragé de la rivière, parmi *Sphagnum* spp.; 14 septembre 1976, Ranger 467. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux; avec *Eupatorium rugosum*, *Hypericum perforatum*, *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Parthenocissus quinquefolia* et *Verbena hastata*; 23 août 1977, Ranger 853. --- Ile au Diable; sol humide et rocailleux, à 5 m. du rivage; avec *Brassica nigra*, *Cornus sericea*, *Impatiens capensis* et *Lythrum salicaria*; 30 août 1977, Ranger 894.

L E N T I B U L A R I A C E A E

1 récolte - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Utricularia vulgaris* Linnaeus

Ile au Héron; étang; 23 juin 1976, Ranger 134.

A C A N T H A C E A E

3 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Justicia americana* (Linnaeus) Vahl

Syn.: *Dianthera americana* Linnaeus

Ile Rock; dans les eaux du fleuve, à proximité d'une cascade des rapides; 17 août 1976, Ranger 298. --- Ile Rock; plantes formant des colonies sur le rivage de l'île (hautes herbaçaises) et dont la base des tiges baigne dans l'eau; avec *Bidens frondosa*, *Polygonum lapathiifolium*, *Scirpus fluviatilis*, *S. validus* et *Eleocharis smallii*; 23 août 1977, Ranger 848-857.

La station de l'île Rock (Fig. 27) s'ajoute aux localités antérieurement connues pour cette plante, en l'occurrence:

- 1905, Laprairie (Marie-Victorin);
- 1918, île Ronde (Marie-Victorin);
- 1918, île Plate (Marie-Victorin);
- 1918, Saint-Lambert (Marie-Victorin);
- 1920, La Tortue (Marie-Victorin);
- 1928, St-François-de-Sales (Fortier);
- 1945, Grosse Ile (Hanson, d'après Houle et Lacoursière, 1977);
- 1952, Longueuil (Cinq-Mars);
- 1963, île des Soeurs (Joyal);
- 1966, île Sainte-Thérèse (Deschamps);
- 1973, rivière Godefroy, lac Saint-Paul (Lacoursière *et ali.*, d'après Houle et Lacoursière, *op. cit.*).

De fortes raisons nous portent à croire que le *Justicia americana* est maintenant disparu dans quatre des onze stations ci-haut mentionnées: l'île des Soeurs, l'île Ronde, l'île Plate et La Tortue.

Fig. 27. Le *Justicia americana* croît sur le rivage de l'île Rock.  
(2 août 1977)



V E R B E N A C E A E

1 récolte - Holmes  
 1 récolte - Terrill  
 7 récoltes - Ranger  
 3 entités

1 genre  
 3 espèces

*Verbena urticifolia* Linnaeus

Ile au Héron; rivage; 11 août 1976, Ranger 244. --- Ile aux Chèvres; à 5 m. du rivage de la rivière; avec *Cirsium vulgare*, *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Solidago altissima* et *Verbena hastata*; 23 août 1977, Ranger 851.

Rousseau (1974) limite la distribution de cette entité aux érablières, aux champs et lieux incultes et aux bords des routes. Sur notre territoire, le *V. urticifolia* est confiné à un habitat tout à fait différent de ceux-là, ne l'ayant strictement rencontré que sur les rivages du fleuve Saint-Laurent.

*Verbena hastata* Linnaeus

Ile aux Herons, Lachine Rapids, Jacques Cartier Co.; rocky shore; Aug. 30, 1942, Terrill 3741 (MTMG 60470). --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 16 juillet 1976, Ranger 197. --- Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 267. --- Ile Rock; rive rocheuse du ruisseau qui traverse l'île; 17 août 1976, Ranger 291. --- Ile aux Chèvres; rivage de la rivière; 24 août 1976, Ranger 370. --- Ile au Diable; haute herbaçaie; avec *Cirsium arvense*, *Eupatorium rugosum* et *Solidago altissima*; 30 août 1977, Ranger 918.

*Verbena simplex* Lehmann

Island above Nuns'; July 3, 1822, Holmes.

Cette récolte de Holmes, rapportée par Barnston (1859), sous le nom de *Verbena angustifolia*, n'a pu être retracée au cours de notre recherche menée à l'Herbier McGill (MTMG).

L A M I A C E A E

1 récolte - Terrill	9 genres
6 récoltes - Hébert	13 espèces
32 récoltes - Ranger	2 variétés
13 entités	

*Teucrium canadense* Linnaeus

var. *virginicum* (Linnaeus) Amos Eaton

Ile au Héron; haute herbaçaie en bordure du sentier longeant la pente qui mène au rivage, face aux chalets; 16 juillet 1976, Ranger 194. --- Ile Rock; sol humide et rocheux près du ruisseau; 17 août 1976, Ranger 290. --- Ile au Diable; rivage rocheux, à 2 m. du fleuve; avec *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Mimulus ringens* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 869.

*Scutellaria lateriflora* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 18 août 1976, Ranger 309. --- Ile au Héron; rivage; 1 septembre 1976, Ranger 430. --- Ile au Diable; sol humide, à 5 m. du rivage; avec *Cornus sericea*, *Eupatorium perfoliatum*, *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Onoclea sensibilis*, *Verbena hastata* et *Scutellaria epilobifolia*; 30 août 1977, Ranger 899.

*Scutellaria parvula* Michaux

Goat Island - opposite Verdun, Montreal, Que., Lachine Rapids; on sandy

shore; June 4, 1941, Terrill 3407 (MTMG 60508). --- Ile aux Hérons; rivage rocheux et sec; 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Diable; rivage rocheux de la pointe ouest; avec *Juncus tenuis*, *Lythrum salicaria* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 881.

*Scutellaria epilobiifolia* A. Hamilton

Ile au Héron; en bordure du ruisseau qui traverse la grande herbaçaie marécageuse; 2 juillet 1976, Ranger 154. --- Ile au Héron; près du rivage, en bordure du ruisseau qui relie l'étang au fleuve; 16 juillet 1976, Ranger 196. --- Ile au Diable; sol humide d'une haute herbaçaie, à 3 m. du rivage; avec *Cuscuta gronovii*, *Eupatorium rugosum*, *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Urtica dioica* et *Vitis riparia*; 30 août 1977, Ranger 901.

*Nepeta cataria* Linnaeus

Ile au Héron; pente rocailleuse menant au rivage; 6 juillet 1976, Ranger 165. --- Ile aux Chèvres; haute herbaçaie à 10 m. de la rivière, près d'un escalier de pierres reliant un chalet au rivage; avec *Cirsium arvense*, *Eupatorium rugosum* et *Urtica dioica*; 6 juin 1977, Ranger 735.

*Glechoma hederacea* Linnaeus

Syn.: *Glechoma hederacea* Linnaeus

Ile aux Chèvres; pelouse humide d'un chalet près de la rivière; 15 mai 1977, Ranger 571. --- Ile au Héron; pelouse négligée près d'un chalet; avec *Allium schoenoprasum* et *Anthriscus sylvestris*; 1 juin 1977, Ranger 699.

*Leomurus cardiaca* Linnaeus

Ile au Héron; basse herbaçaie près d'un chalet; 23 juillet 1976, Ranger 210.

*Galeopsis tetrahit* Linnaeus

Ile au Héron; en bordure d'une haute herbaçaie de *Solidago altissima*; 1 juillet 1976, Ranger 148; 16 juillet 1976, Ranger 200.

*Stachys tenuifolia* Willdenow

var. *platyphylla* Fernald

Ile aux Hérons; rivage rocheux des rapides (dans l'eau), côté nord; 7 juillet 1968, Hébert (4 planches d'herbier). --- Ile aux Hérons; rivage humide et rocheux des rapides, (nord); 7 juillet 1968, Hébert. --- Ile au Héron; sous-bois clairsemé d'une arboraison d'*Ulmus rubra*; 29 juillet 1976, Ranger 217. --- Ile au Héron; rivage rocailleux; 2 août 1976, Ranger 221. --- Ile Rock; sol détrempé entre le roc; 16 août 1976, Ranger 269. --- Ile au Héron; rivage caillouteux; avec *Brassica nigra*, *Hypericum perforatum*, *Lythrum salicaria* et *Verberna hastata*; 8 juillet 1977, Ranger 771.

*Lycopus uniflorus* Michaux

Ile au Héron; pointe rocheuse s'avancant dans le fleuve; 2 août 1976, Ranger 228. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Panicum capillare* et *Polygonum hydropiperoides*; 31 août 1977, Ranger 944.

*Lycopus americanus* Mühlenberg

Ile au Héron; rive d'un étang; 11 août 1976, Ranger 243. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Mimulus ringens* et *Panicum capillare*; 30 août 1977, Ranger 875.

*Lycopus europaeus* Linnaeus

Ile Rock; sol humide entre le roc; 16 août 1976, Ranger 272. --- Ile aux

Chèvres; rivage rocheux; 24 août 1976, Ranger 363. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; avec *Hypericum ellipticum* et *Sphagnum* spp.; 4 août 1977, Ranger 834. --- Ile au Diable; sol humide et rocailleux, à 5 m. du rivage; avec *Brassica nigra*, *Chelone glabra* et *Lythrum salicaria*; 30 août 1977, Ranger 895.

Cette espèce, récemment introduite d'Europe, semble être assez fréquente sur les rivages rocheux ou rocailleux des îles des rapides de Lachine. Comme cela se produit sur l'île Sainte-Thérèse (Deschamps, 1968), le *L. europaeus* déplace, sur le territoire que nous avons étudié, les deux espèces indigènes au Québec, le *L. americanus* et le *L. uniflorus*.

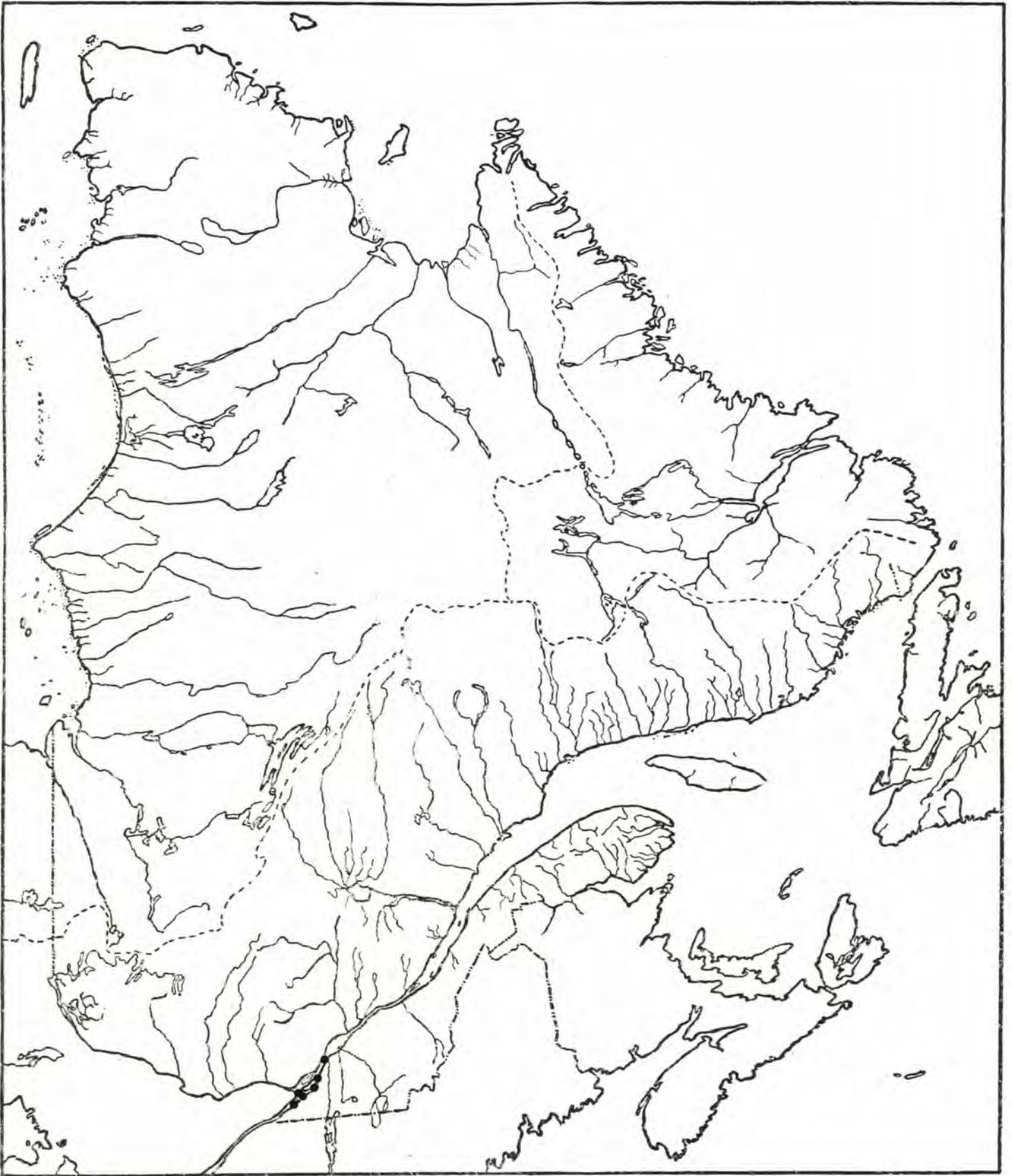
La première récolte québécoise du *L. europaeus* est redevable à Cinq-Mars, alors qu'il le rapporte de Valleyfield, en 1964. En 1965, Morency (1966) le trouve en abondance sur les îles de la Paix, comté de Beauharnois, alors que Rouleau signale sa présence sur l'île Saint-Ignace, comté de Berthier, ainsi qu'à Repentigny. En 1966, Deschamps (1968) le dit répandu partout dans l'archipel de l'île Sainte-Thérèse et, en 1967, Bernard (1970) le retrouve sur l'île Perrot, comté de Vaudreuil.

L'abondance du *L. europaeus* sur les îles de la Paix et Sainte-Thérèse, ainsi que sa distribution sur les rivages du fleuve Saint-Laurent (Carte 18), conduisent Deschamps (*op. cit.*) à formuler l'hypothèse que ce taxon serait introduit au Québec depuis le milieu des années 1950. De son côté, Bernard (*op. cit.*) croit que le *L. europaeus* se serait implanté dans la province par le truchement de la navigation pour ensuite se propager naturellement, par flottaison, grâce aux nuckles de la plante qui sont abondamment pourvues de matières subéreuses.

Il est à prévoir que, dans les prochaines années, le *L. europaeus* deviendra une plante très commune à l'intérieur de l'unité géographique des Basses Terres du Saint-Laurent.

#### *Mentha canadensis* Linnaeus

Ile au Héron; en bordure du petit ruisseau qui traverse la grande herba-



Carte 18. Distribution du *Lycopodium europaeus* Linnaeus au Québec.

gaie marécageuse; 16 juillet 1976, Ranger 199. --- Ile Rock; rivage rocheux du ruisseau qui traverse l'île; 17 août 1976, Ranger 286. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Polygonum lapathifolium* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 946.

P L A N T A G I N A C E A E

4 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Plantago major* Linnaeus

Ile au Héron; affleurement rocheux du rivage; 13 juillet 1976, Ranger 187. --- Ile Rock; terrain rocheux; 16 août 1976, Ranger 285. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; avec *Cirsium vulgare* et *Taraxacum officinale*; 26 mai 1977, Ranger 674. --- Ile au Diable; pelouse d'un chalet, secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 929.

A P O C Y N A C E A E

3 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Apocynum cannabinum* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocailleux; 30 juin 1976, Ranger 142. --- Ile Rock; sol rocheux d'une herbaçaie à proximité du rivage; 18 août 1976, Ranger 320; 19 août 1976, Ranger 333.

A S C L E P I A D A C E A E

5 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Asclepias syriaca* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocailleux; 30 juin 1976, Ranger 143. --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 12 août 1976, Ranger 262. --- Ile Rock; sol rocheux et sec d'une herbaçaie; 18 août 1976, Ranger 313. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; 24 août 1976, Ranger 368. --- Ile au Diable; herbaçaie près du rivage ouest; 20 mai 1977, Ranger 602.

O L E A C E A E

6 récoltes - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Fraxinus pennsylvanica* Marshall

Ile au Héron; pente menant au rivage; 30 juin 1976, Ranger 139. --- Ile au Héron; près d'un marais asséché; 8 juillet 1976, Ranger 175. --- Ile Rock; sol humide et rocheux d'une herbaçaie, sur le rivage du ruisseau qui traverse l'île; 18 août 1976, Ranger 314. --- Ile Rock; sol humide et rocheux d'une herbaçaie près du rivage; 14 septembre 1976, Ranger 444. --- Ile aux Chèvres; arbre (hauteur: 8,50 m.) croissant sur le rivage caillouteux de la rivière; avec *Cornus obliqua* et *Ulmus americana*; 18 juin 1977, Ranger 757. --- Ile au Diable; arbre dont le tronc présente une circonférence de 2,85 m. (à hauteur de poitrine), croissant en sol rocailleux entre une basse arbustaie de *Cornus sericea* et une basse arborale de *Rhus typhina*; 30 août 1977, Ranger 903.

R U B I A C E A E

2 récoltes - Terrill

1 genre

3 récoltes - Hébert

4 espèces

9 récoltes - Ranger

4 entités

*Galium aparine* Linnaeus

Ile de la Chèvre; bois humide; (originellement rapporté au *G. triflorum* Michaux par Hébert); 23 juin 1968, Hébert. --- Ile aux Hérons; rivage sec; 7 juillet 1968, Hébert (2 planches d'herbier). --- Ile au Héron; sol rocailleux d'une basse arbustaie de *Toxicodendron rydbergii*, près de l'escarpement menant au rivage; 8 juin 1976, Ranger 58. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une basse arborale de *Rhus typhina*; avec *Eupatorium perfoliatum*, *Scrophularia lanceolata*, *Trillium erectum* et *Urtica dioica*; 15 mai 1977, Ranger 575. --- Ile au Diable; pente rocailleuse menant au rivage sud; 20 mai 1977, Ranger 616. --- Ile au Diable; en bordure d'une basse arborale de *Rhus typhina* et *Rubus idaeus* à la pointe est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 648.

*Galium palustre* Linnaeus

Goat Island, Lachine Rapids; June 4, 1941, Terrill 3406 (MTMG 60662); (N.B. nous avons identifié ce spécimen, qui ne portait que l'épithète générique, comme étant le *G. palustre*). --- Ile au Héron; secteur très humide du sentier; 30 juin 1976, Ranger 138. --- Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet, sur le rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 692. --- Ile aux Chèvres; pelouse humide d'un chalet, à 4 m. de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Viola nephrophylla*; 2 juin 1977, Ranger 715. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Cicuta bulbifera* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 952.

*Galium tinctorium* Linnaeus

Ile au Diable; plante longeant la base des roches du rivage, à 2 m. du fleuve; avec *Cornus sericea* et *Epilobium coloratum*; 30 août 1977, Ranger 866.

*Galium brevipes* Fernald & Wiegand

Ile Heron, Lachine Rapids, Jacques Cartier Co.; Aug. 30, 1942, Terrill 3739 (MTMG 60671).

Cette récolte de Terrill ne portait originellement que l'épithète générique de la plante; pour ce qui est de l'épithète spécifique, nous nous en remettons à l'étiquette suivante qui a été ajoutée sur le carton d'herbier:

"*Galium brevipes* Fern. & Wieg.

Det. E. Kliphuis

Utrecht, the Netherlands, febr. 1974."

C A P R I F O L I A C E A E

1 récolte - Terrill	5 genres
5 récoltes - Hébert	8 espèces
20 récoltes - Ranger	
8 entités	

*Sambucus canadensis* Linnaeus

Ile au Héron; près d'un petit étang; 22 juin 1976, Ranger 117. --- Ile au Héron; dépression humide au centre d'une haute herbaçaie de *Solidago altissima*; 1 juillet 1976, Ranger 147. --- Ile au Diable; haute herbaçaie du secteur centre-sud de l'île; avec *Urtica dioica*; 20 mai 1977, Ranger 625.

*Sambucus pubens* Michaux

Ile au Héron; haute herbaçaie d'*Urtica dioica*; 15 juin 1976, Ranger 88. --- Ile au Héron; petite arboraison ouverte; 22 juin 1976, Ranger 116. --- Ile aux Chèvres; petite arboraison ouverte; 25 août 1976, Ranger 394. --- Ile au Diable; rivage escarpé de la pointe est, au pied d'un *Tilia americana*; 20 mai 1977, Ranger 650.

*Triosteum aurantiacum* Bicknell

Syn.: *T. perfoliatum* Linnaeus var. *aurantiacum* (Bicknell) Wiegand

Goat Island, in Lachine Rapids, Jacques Cartier Co.; June 4, 1941, Terrill 3394 (MTMG 60719). --- Ile aux Hérons; bois, côté sud-ouest de l'île; 7 juillet 1968, Hébert (3 planches d'herbier). --- Ile au Héron; arboraison ouverte; avec *Anthriscus sylvestris*; 14 juin 1976, Ranger 72; 1 septembre 1976, Ranger 426. --- Ile aux Chèvres; plante (hauteur: 75 cm.) croissant sous un *Carya cordiformis* dans le sous-bois d'une arboraison de *Celtis occidentalis* et *Rhus typhina*; 6 juin 1977, Ranger 733.

*Viburnum trilobum* Marshall

Ile au Héron; lieu humide à la limite entre une basse arbustaie de *Cornus sericea* et une haute herbaçaie de *Matteuccia struthiopteris*; 8 juin 1976, Ranger 55.

*Viburnum lentago* Linnaeus

Ile au Héron; secteur ouvert d'une arboraison d'*Ulmus rubra*; avec *Heraclium maximum*; 8 juin 1976, Ranger 52. --- Ile au Diable; petit arbre (hauteur: 6,6 m.) croissant dans la pente rocailleuse qui mène au rivage sud; avec *Cornus sericea*; 20 mai 1977, Ranger 621. --- Ile au Diable; arbrisseau d'environ 5 m. de hauteur formant une basse arboraison d'une demi-douzaine d'individus sur le rivage; 30 août 1977, Ranger 910.

*Symphoricarpos albus* (Linnaeus) Blake

Ile aux Hérons; pointe ouest, sommet du talus, rivage sud; bois humide;  
7 juillet 1968, Hébert (2 planches d'herbier).

*Lonicera tatarica* Linnaeus

Ile au Héron; orée d'une arboriaie, près du sentier; 3 juin 1976, Ranger  
15. --- Ile au Héron; sol assez sec d'un secteur ouvert de l'arboriaie d'*Ulmus  
rubra*; avec *Heracleum maximum* et *Urtica dioica*; 8 juin 1976, Ranger 53. ---  
Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une petite arboriaie; 23 août 1976, Ranger 362.  
--- Ile au Diable; rivage rocailleux, face à un chalet; secteur sud-ouest de  
l'île; 20 mai 1977, Ranger 597.

*Lonicera xylostemum* Linnaeus

Ile au Héron; sol sec d'une herbaçaie; 6 juillet 1976, Ranger 158. ---  
Ile au Héron; secteur semi-ouvert d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; 4 août 1976,  
Ranger 237.

C U C U R B I T A C E A E

1 récolte - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Cucumis sativus* Linnaeus

Ile au Diable; plante à croissance subsponnée trouvée en bordure d'un  
sentier traversant une basse arboriaie de *Rhus typhina*; avec *Eupatorium rugosum*,  
*Lycopersicum esculentum* (également à croissance subsponnée) et *Urtica dioica*;  
30 août 1977, Ranger 885.

L O B E L I A C E A E

1 récolte - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Lobelia inflata* Linnaeus

Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 837.

A S T E R A C E A E

1 récolte - Hébert  
85 récoltes - Ranger  
38 entités

23 genres  
35 espèces  
2 variétés  
2 formes

*Leontodon autumnalis* Linnaeus

Ile Rock; sol rocheux d'une basse herbaçaie; 17 août 1976, Ranger 293.

*Tragopogon pratensis* Linnaeus

Ile aux Chèvres; basse herbaçaie en bordure d'un sentier qui longe l'escarpement menant au rivage; 18 juin 1977, Ranger 758.

*Taraxacum officinale* Weber

Ile au Héron; en bordure du sentier près des chalets; 17 juin 1976, Ranger 96. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 25 août 1976, Ranger 406.

Ile Rock; terrain rocheux d'une basse herbaçaie; 15 mai 1977, Ranger 551. ---  
 Ile au Diable; pelouse d'un chalet, secteur sud-ouest de l'île; espèce res-  
 treinte aux milieux entretenus par l'homme; 20 mai 1977, Ranger 594.

*Prenanthes racemosa* Michaux

Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 438.

*Lactuca serriola* Linnaeus

Syn.: *L. scariola* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocheux; 4 août 1976, Ranger 234.

*Sonchus arvensis* Linnaeus

var. *arvensis*

Ile au Héron; rivage très rocailleux; 15 septembre 1976, Ranger 476.

*Sonchus arvensis* Linnaeus

var. *glabrescens* Guenther, Grabowski & Wimmer

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 25 août 1976, Ranger 405.

*Sonchus asper* (Linnaeus) Hill

Ile aux Chèvres; bas de la pente du rivage; 25 août 1976, Ranger 388.  
 --- Ile au Diable; en bordure d'un sentier humide; avec *Matteuccia struthio-*  
*pteris*, *Potentilla norvegica* et *Scrophularia lanceolata*; 30 août 1977, Ranger  
 904.

*Hieracium aurantiacum* Linnaeus

Ile au Héron; cour arrière d'un chalet; 17 juin 1976, Ranger 97. ---  
Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 25 août 1976, Ranger 408.

*Ambrosia artemisiifolia* Linnaeus

Ile au Héron; rive d'un étang; 11 août 1976, Ranger 246. --- Ile Rock;  
eau du rivage rocheux; avec *Alisma gramineum*, *Butomus umbellatus* et *Polygonum  
lapathifolium*; 23 août 1977, Ranger 845.

*Bidens cernua* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 446. --- Ile aux  
Chèvres; langue de terre s'avancant dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger  
456. --- Ile au Héron; rivage rocailleux; 15 septembre 1976, Ranger 475. ---  
Ile au Diable; base de la tige baignant dans l'eau du rivage rocheux; avec *Bu-  
tomus umbellatus* et *Echinochloa muricata*; 30 août 1977, Ranger 871.

*Bidens frondosa* Linnaeus

f. *frondosa*

Ile au Diable; rivage rocheux, sous *Fraxinus pennsylvanica*; avec *Cornus  
sericea*, *Polygonum hydropiperoides* et *Vitis riparia*; 30 août 1977, Ranger 883-  
913.

*Bidens frondosa* Linnaeus

f. *anomala* (Porter) Fernald

Ile Rock; rivage rocheux du petit ruisseau qui traverse l'île; 18 août  
1976, Ranger 315. --- Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 440.

Marie-Victorin (1964) reconnaît l'abondance du *B. frondosa* f. *frondosa* sur les rivages du Saint-Laurent dans sa section alluviale. Notre étude nous permet d'affirmer, en plus, son abondance pour la section supérieure du fleuve, du moins dans le secteur des rapides de Lachine.

L'auteur de la *Flore laurentienne* précise que cette espèce n'est pas moins abondante sur les grèves estuariennes mais que, en aval du lac Saint-Pierre, elle passe au f. *anomala* qui se distingue de la forme typique de la plante par la direction des barbes des arêtes qui sont orientées vers le haut, plutôt que vers le bas.

Si l'on considère la distribution du f. *anomala*, on pourrait expliquer la variation qu'il présente comme étant une réponse adaptative de la plante lorsque celle-ci est soumise à l'influence de l'eau salée ou au jeu périodique des marées. De telles hypothèses semblent devoir être éloignées maintenant que le *B. frondosa* f. *anomala* a été retrouvé dans la région des rapides de Lachine, par conséquent dans la section supérieure du fleuve Saint-Laurent, là où les marées et la salinité de l'eau font totalement défaut.

*Arctium minus* (Hill) Bernhardi

Ile au Héron; escarpement rocailleux et sec menant au rivage; 12 août 1976, Ranger 256. --- Ile au Héron; pente d'une haute herbaçale, près d'un escalier menant à un chalet; 1 juin 1977, Ranger 700. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux de la pelouse d'un chalet; avec *Anthriscus sylvestris* et *Eupatorium rugosum*; 6 juin 1977, Ranger 730.

*Artemisia biennis* Willdenow

Ile au Héron; rivage; 1 septembre 1976, Ranger 412. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 465.

*Gnaphalium uliginosum* Linnaeus

Ile au Diable; sol humide, à 5 m. du rivage; avec *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria epilobiifolia*, *S. lateriflora*, *S. parvula* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 897.

*Erechtites hieraciifolia* (Linnaeus) Rafinesque

Ile au Diable; le long du mur d'un chalet; secteur nord-ouest de l'île; avec *Epilobium coloratum*, *Eupatorium rugosum*, *Parietaria pensylvanica* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 933. --- Ile au Diable; plante (hauteur: 1,5 m.) croissant dans une éclaircie de l'arboratoire; avec *Boehmeria cylindrica*, *Polygonum hydropiperoides* et *Urtica dioica*; 31 août 1977, Ranger 940.

*Cirsium vulgare* (Savi) Tenore

Ile au Héron; lieu sec en bordure du sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement menant au rivage; 2 août 1976, Ranger 229. --- Ile aux Chèvres; rivage rocailleux de la rivière; 24 août 1976, Ranger 369. --- Ile au Diable; face à un chalet, dans la pente rocailleuse menant au rivage sud-ouest; avec *Rhus typhina* (pousses de l'année) et *Verbascum thapsus*; 20 mai 1977, Ranger 596.

*Cirsium arvense* (Linnaeus) Scopoli

f. *arvense*

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 2 juillet 1976, Ranger 157. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 401. --- Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet près du rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Scrophularia lanceolata*; 26 mai 1977, Ranger 689. --- Ile au Diable; haute herbaçaie; avec *Eupatorium rugosum*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 915.

*Cirsium arvense* (Linnaeus) Scopolif. *albiflorum* (Rand & Redfield) R. Hoffmann

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; avec le f. *arvense*; 12 août 1976, Ranger 259.

*Eupatorium maculatum* Linnaeus

Ile au Héron; haute herbaçaie de *Laportea canadensis* et *Urtica dioica* près de la rivière; 4 août 1976, Ranger 233. --- Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 278. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux; avec *Eupatorium rugosum*, *Hypericum perforatum*, *Impatiens capensis*, *Linaria vulgaris*, *Lythrum salicaria* et *Verbena hastata*; 23 août 1977, Ranger 854. --- Ile au Diable; plante (hauteur: 2 m.) croissant sur le rivage caillouteux et vaseux du secteur nord-est de l'île; avec *Alnus rugosa*, *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Mentha canadensis* et *Symplocarpus foetidus*; 31 août 1977, Ranger 938.

*Eupatorium perfoliatum* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 284. --- Ile aux Chèvres; affleurement rocheux du rivage, à la croisée du fleuve Saint-Laurent et de la rivière; avec *Hypericum perforatum*, *Lythrum salicaria*, *Mimulus ringens* et *Verbena hastata*; 4 août 1977, Ranger 816. --- Ile au Diable; sol humide, à 5 m. du rivage; avec *Cornus sericea*, *Impatiens capensis*, *Onclea sensibilis* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 900.

*Eupatorium rugosum* HouttuynSyn.: *E. urticifolium* Reichard

Ile au Héron; sous-bois ouvert d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*, près d'un sentier; 21 juillet 1976, Ranger 208. --- Ile Rock; sol rocheux d'une herbaçaie; 19 août 1976, Ranger 326. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 342. --- Ile au Diable; sous-bois ouvert d'une

arboriaie de *Celtis occidentalis*, sous un *Tilia americana*; secteur nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 637. --- Ile au Diable; haute herbaçaie près du rivage nord-ouest, devant un chalet; avec *Heracleum maximum*, *Prunus virginiana*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 925.

*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pavon

Syn.: *G. ciliata* (Rafinesque) S.F. Blake

Ile au Héron; face aux chalets, en bordure du sentier qui longe la partie supérieure de l'escarpement sec menant au rivage; 12 août 1976, Ranger 257. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 842. --- Ile au Diable; potager d'un chalet; secteur sud-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 893.

Nous adoptons ici la nomenclature proposée par Canne (1977) dans sa monographie du genre *Galinsoga*. Nous nous permettons de renvoyer ceux dont la synonymie de ce taxon pourrait intéresser à cet ouvrage où Canne (*op. cit.*) dresse la liste des 38 épithètes ayant servi à désigner cette entité.

*Helianthus laetiflorus* Persoon

var. *subrhomboideus* (Rydberg) Fernald

Syn.: *H. subrhomboideus* Rydberg

Ile aux Chèvres; le long d'un sentier, en bordure d'une petite arboriaie; 14 septembre 1976, Ranger 469.

*Chrysanthemum leucanthemum* Linnaeus

Syn.: *Leucanthemum vulgare* Lamarck

Ile aux Chèvres; à 3 m. de la rivière, à la limite entre la pelouse d'un chalet et une haute arbustaie de *Staphylea trifolia*; endroit unique pour tout le territoire étudié où cette espèce a été rencontrée; 6 juin 1977, Ranger 731.

*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydberg

Syn.: *Matricaria matricarioides* (Lessing) Porter

Ile au Héron; petit chemin de pierres menant à un chalet; 8 juillet 1977, Ranger 770. --- Ile au Diable; près du rivage sud-ouest, en bordure d'un sentier reliant un quai de débarquement et un chalet; 31 août 1977, Ranger 941.

*Achillea millefolium* Linnaeus

Ile au Héron; au bas de la falaise bien drainée du rivage; 2 juin 1976, Ranger 11. --- Ile Rock; sol rocheux d'une basse herbaçaie; 16 août 1976, Ranger 283.

*Solidago graminifolia* (Linnaeus) Salisbury

Ile Rock; sol rocheux d'une haute herbaçaie; 17 août 1976, Ranger 288. --- Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 443. --- Ile au Diable; rivage caillouteux, à 2 m. du fleuve; avec *Eupatorium rugosum* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 882.

*Solidago rugosa* Miller

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet; 14 septembre 1976, Ranger 450.

Certains auteurs se sont mépris quant au nom du botaniste ayant décrit le *S. rugosa*. En effet, Fernald (1950) et Boivin (1966-67) accordent cette espèce à Aiton et, sur ce point, nous nous expliquons assez mal le volte-face de Fernald (*op. cit.*) qui, dans la septième édition du *Gray's Manual of Botany* (Robinson & Fernald, 1908) cite correctement cette espèce en l'attribuant à Miller. De fait, cette espèce revient de tous droits à Miller qui, selon Britton & Brown (1913), en fit la description en 1768 (*Gard. Dict.* Ed. 8, No. 25.).

*Solidago juncea* Aiton

Ile aux Hérons; rivage sec; 7 juillet 1968, Hébert.

*Solidago altissima* Linnaeus

Ile au Héron; sol relativement sec d'une haute herbaçaie constituée presque exclusivement de cette entité; 11 août 1976, Ranger 248; 1 septembre 1976, Ranger 413-422. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une herbaçaie; 23 août 1976, Ranger 343. --- Ile au Diable; haute herbaçaie près du rivage nord-ouest, face à un chalet; avec *Eupatorium rugosum*, *Heraclium maximum*, *Prunus virginiana* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 922.

*Erigeron canadensis* Linnaeus

Ile au Héron; affleurement rocheux s'avancant dans les rapides; 2 août 1976, Ranger 227. --- Ile au Diable; pelouse d'un chalet du secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 928. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus*, *Epilobium coloratum* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 950.

*Erigeron philadelphicus* Linnaeus

Ile aux Chèvres; lieu ombragé en bordure d'un sentier qui traverse une arboriaie de *Celtis occidentalis* et *Tilia americana*; avec *Heraclium maximum* et *Parthenocissus quinquefolia*; 2 juin 1977, Ranger 720.

*Erigeron annuus* (Linnaeus) Persoon

Ile au Héron; en bordure d'un sentier menant à un chalet; 6 juillet 1976, Ranger 174. --- Ile aux Chèvres; basse arboriaie; avec *Rhus typhina*, *Salix interior* et *Toxicodendron rydbergii*; 7 juin 1977, Ranger 740. --- Ile Rock;

sol rocailleux près du rivage; 8 juillet 1977, Ranger 765.

*Aster cordifolius* Linnaeus

Ile aux Chèvres; pelouse d'un chalet, au pied d'un *Ulmus rubra*; 14 septembre 1976, Ranger 457.

*Aster novae-angliae* Linnaeus

Ile au Héron; en bordure d'une haute herbaçaie, sur une surélévation près du rivage; 11 août 1976, Ranger 249. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 400. --- Ile Rock; plante croissant en bouquets naturels sur le sol rocheux d'une herbaçaie; 14 septembre 1976, Ranger 442. --- Ile au Diable; rivage caillouteux, à 2 m. du fleuve; avec *Eupatorium rugosum* et *Vitis riparia*; 31 août 1977, Ranger 942.

C. Rousseau (1974) restreint la distribution de cette entité aux érablières, aux champs tourbeux, aux fossés, aux lieux incultes et aux bords des routes. Nous estimons intéressant de souligner que, sur les îles des rapides de Lachine, l'*A. novae-angliae* est presque exclusivement distribué sur les rivages rocheux, habitat que semble ignorer C. Rousseau (*op. cit.*) dans son énumération.

*Aster simplex* Willdenow

Syn.: *A. paniculatus* Lamarck var. *simplex* (Willdenow) Burgess

Ile Rock; sol rocheux et sec d'une haute herbaçaie; 18 août 1976, Ranger 302. --- Ile Rock; sol rocheux et humide d'une haute herbaçaie; espèce générale sur l'île; 14 septembre 1976, Ranger 439. --- Ile au Diable; sous-bois d'une basse arboratoire de *Rhus typhina*; secteur nord-ouest de l'île; avec *Eupatorium rugosum*, *Heracleum maximum*, *Scrophularia lanceolata*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 30 août 1977, Ranger 888.

A L I S M A T A C E A E

13 récoltes - Ranger  
3 entités

2 genres  
3 espèces

La valeur taxonomique des espèces canadiennes appartenant au genre *Alisma* continue d'être l'objet de dissension parmi les botanistes de l'Amérique du Nord. Fernald (1950) divise ce genre en trois espèces distinctes:

- *A. gramineum* K.C. Gmelin (Syn.: *A. geyeri* Torrey);
- *A. triviale* Pursh (Syn.: *A. brevipes* Greene);
- *A. subcordatum* Rafinesque (Syn.: *A. parviflorum* Pursh  
*A. plantago-aquatica* Linnaeus  
var. *parviflorum* (Pursh) Farwell)).

A ces trois espèces, Marie-Victorin (1964) en ajoute une quatrième, l'*A. lanceolatum* Withering.

Pour sa part, Hendricks (1957) réduit deux des quatre espèces précédentes au rang variétal, en rangeant

- *A. triviale* sous *A. plantago-aquatica* var. *americanum* Schultes & Schult.;
- *A. subcordatum* sous *A. plantago-aquatica* var. *parviflorum* (Pursh) Torrey.

De plus, Hendricks (*op. cit.*) reconnaît une troisième variété au sein de cette même espèce pour l'Amérique du Nord, *A. plantago-aquatica* var. *michaletii* Aschers. & Graebner. Cependant, ce dernier taxon avait déjà été décrit par Samuelsson (1932) sous l'épithète d'*A. plantago-aquatica typicum*, taxon qui avait été considéré, jusque-là, comme étant confiné à l'Europe ainsi qu'à certaines parties de l'Asie et de l'Afrique du Nord.

A la suite d'une étude consacrée au genre *Alisma*, Pogan (1963) stipule que l'*A. plantago-aquatica typicum*, en l'occurrence le var. *michaletii* de Hendricks (*op. cit.*), ne se rencontre guère dans le matériel vivant, pas plus que dans le matériel d'herbier que Pogan (*op. cit.*) a étudié, en dépit du fait que

ce matériel inclut celui qu'avait consulté Hendricks en 1957. A la suite de ses travaux, Pogan (*op. cit.*) conclut:

"On the basis of this morphological and karyological evidence it seems safe to conclude that the two taxa, *A. subcordatum* Rafinesque and *A. triviale* Pursh, are most correctly treated at the species level, as proposed by Fernald (1946)."

Plus près de nous, Boivin (1966-67), dont la thèse est reprise par C. Rousseau (1974), voit en cette plante une espèce très plastique dont les variations seraient liées au niveau de l'eau et, de ce fait, ces deux auteurs se croient justifiés de réunir sous une seule espèce tous les *Alisma* rencontrés au Canada (*in C. Rousseau, op. cit.*).

Quant à nous, ayant noté une très nette différence entre notre spécimen 170 et les autres spécimens du genre *Alisma* que nous avons récoltés ou observés sur le terrain, et ce tant du point de vue habitat que du point de vue morphologie, nous nous rallions aux traitements proposés par Fernald (1950) et Pogan (1963) et reconnaissons la valeur spécifique des trois taxa suivants: *A. gramineum*, *A. subcordatum* et *A. triviale*.

*Alisma subcordatum* Rafinesque

Ile au Héron; marécage; 6 juillet 1976, Ranger 170.

*Alisma gramineum* K.C. Gmelin

Ile Rock; rivage rocheux; 14 septembre 1976, Ranger 433. --- Ile Rock; au large de l'île, dans une section calme du fleuve Saint-Laurent; 14 septembre 1976, Ranger 435. --- Ile au Héron; plante semi-aquatique à feuilles flottantes fixée dans le fond vaseux d'un étang; 7 mai 1977, Ranger 495. --- Ile Rock; individu de l'année précédente (*i.e.* 1976), de couleur brunâtre, se balançant dans l'eau calme, à proximité des rapides; 24 mai 1977, Ranger 661. --- Ile au Héron; forme submergée de la plante, dans l'eau du fleuve Saint-Laurent; 28 juillet 1977, Ranger 795. --- Ile Rock; forme submergée de la plante dont

seule l'inflorescence émerge de l'eau du fleuve Saint-Laurent; baignant dans 1 m. d'eau avec *Myriophyllum exalbescens*; 28 juillet 1977, Ranger 778; 2 août 1977, Ranger 813. --- Ile au Diable; base de la plante baignant dans l'eau du rivage caillouteux; avec *Bidens cernua* et *Butomus umbellatus*; 30 août 1977, Ranger 862.

*Sagittaria latifolia* Willdenow

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; avec *Typha latifolia*; 11 août 1976, Ranger 251. --- Ile aux Chèvres; baie tranquille à fond vaseux sur le rivage de la rivière; 4 août 1977, Ranger 829. --- Ile au Diable; sol marécageux sous une haute arbustaie d'*Alnus rugosa*, secteur nord-est de l'île; avec *Impatiens capensis*, *Mentha canadensis*, *Onoclea sensibilis*, *Polygonum hydroperoides*, *Symplocarpus foetidus* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 935-937.

B U T O M A C E A E

7 récoltes - Ranger

2 entités

1 genre

1 espèce

1 forme

*Butomus umbellatus* Linnaeus

f. *umbellatus*

Ile Rock; lit rocheux du fleuve Saint-Laurent; 17 août 1976, Ranger 299. --- Ile aux Chèvres; langue de terre s'avancant dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 458. --- Ile au Diable; base de la plante baignant dans l'eau rapide du rivage caillouteux; avec *Lemna trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 864.

Malgré l'allure envahissante du *B. umbellatus* sur les rivages et dans les eaux du fleuve Saint-Laurent, la distribution de cette plante est très restreinte dans le secteur des rapides de Lachine, où le f. *vallisneriifolius* prime nettement sur la forme typique de l'espèce.

*Butomus umbellatus* Linnaeus

f. *vallisneriifolius* (Sagorski) Glück

Ile au Héron; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent; 28 juillet 1977, Ranger 792-793-794. --- Ile au Héron; submergée dans 1 m. d'eau rapide et dont seule l'extrémité des feuilles flotte à la surface de l'eau du fleuve Saint-Laurent; avec *Ranunculus trichophyllus*; 2 août 1977, Ranger 812.

#### H Y D R O C H A R I T A C E A E

4 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Elodea canadensis* Michaux

Syn.: *Anacharis canadensis* (Michaux) Planchon

Ile au Héron; submergée dans l'eau d'un étang; 7 juin 1976, Ranger 39; 23 juin 1976, Ranger 135. --- Ile Rock; submergée dans l'eau calme du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 14 septembre 1976, Ranger 447. --- Ile au Diable; submergée dans l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, près du rivage de l'île; avec *Lemna trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 859.

N A J A D A C E A E

36 récoltes - Ranger

2 genres

10 entités

10 espèces

4 variétés

Tous les spécimens appartenant à la famille des *Najadaceae* (dans laquelle nous avons cru devoir inclure les *Potamogetonaceae* et les *Zannichelliaceae*) ont été identifiés à l'aide de l'ouvrage de Fassett (1972). De plus, MM. André Bouchard et Roger Gauthier ont bien voulu vérifier l'identification de nos *Potamogeton* à feuilles larges.

*Zannichellia palustris* Linnaeus

var. *major* (Boenninghausen) W.D.J. Koch

Ile Rock; flottant à la surface de l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 774.

*Potamogeton pectinatus* Linnaeus

Ile Rock; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent et formant une colonie entremêlée au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 776. --- Ile au Héron; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 779-782. --- Ile au Héron; baignant dans 70 cm. d'une eau rapide du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 2 août 1977, Ranger 799-800. --- Ile au Diable; submergée dans l'eau rapide, près du rivage de l'île; avec *Butomus umbellatus*, *Lemna trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 861. --- Ile au Diable; submergée dans l'eau d'une baie tranquille; avec *Elodea canadensis*, *Lemna minor*, *L. trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 879.

*Potamogeton praelongus* Wulfen

Ile Rock; submergée et enracinée dans le lit rocheux du fleuve Saint-Laurent, tout près de l'île et à 2 m. des rapides, dans un secteur où l'eau est relativement calme, sans être stagnante; 24 mai 1977, Ranger 660. --- Ile Rock; plante non enracinée et flottant librement dans l'eau emprisonnée entre le roc du rivage; 9 juin 1977, Ranger 743.

*Potamogeton richardsonii* (A. Bennett) Rydberg

Syn.: *P. perfoliatus* Linnaeus var *richardsonii* A. Bennett

Ile Rock; enracinée dans le lit rocheux du fleuve Saint-Laurent, près du rivage de l'île, et dont seule l'inflorescence émerge de l'eau; 8 juillet 1977, Ranger 767. --- Ile au Héron; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 780-783-784-785-786-787-788-789-790-791. --- Ile au Héron; submergée dans 1 m. de l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; avec *Myriophyllum exalbescens* et *Ranunculus trichophyllus*; 2 août 1977, Ranger 805-806. --- Ile aux Chèvres; eau de la rivière, près du rivage; 4 août 1977, Ranger 822. --- Ile au Diable; submergée dans l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, près du rivage; avec *Elodea canadensis*, *Lemna trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 863. --- Ile au Diable; submergée dans l'eau tranquille d'une petite baie; avec *Elodea canadensis*, *Lemna minor* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 877.

*Potamogeton perfoliatus* Linnaeus

var. *bupleuroides* (Fernald) Farwell

Syn.: *P. bupleuroides* Fernald

Ile au Diable; submergée dans 15 cm. de l'eau tranquille du fleuve Saint-Laurent, près du rivage; avec *Elodea canadensis*, *Heteranthera dubia*, *Lemna minor*, *L. trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 31 août 1977, Ranger 947.

*Potamogeton crispus* Linnaeus

Ile Rock; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 777 --- Ile au Héron; submergée dans l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; avec *Ranunculus trichophyllus*; 28 juillet 1977, Ranger 781.

*Potamogeton nodosus* Poiret

Ile au Héron; dans 70 cm. de l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 2 août 1977, Ranger 801-802-803. --- Ile aux Chèvres; accrochée au pied d'un quai en bois installé dans l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, près du rivage de l'île; 23 août 1977, Ranger 850.

*Potamogeton illinoensis* Morong

Ile au Héron; dans 1 m. de l'eau rapide du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 2 août 1977, Ranger 807.

*Potamogeton alpinus* Balbis

var. *tenuifolius* (Rafinesque) Ogden

Ile aux Chèvres; enracinée dans le lit caillouteux de la rivière, près du rivage, et submergée dans 15 cm. d'eau; 4 août 1977, Ranger 827.

*Potamogeton foliosus* Rafinesque

var. *macellus* Fernald

Ile Rock; flottant librement à la surface de l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 28 juillet 1977, Ranger 775.

L I L I A C E A E

1 récolte - Holmes	7 genres
2 récoltes - Terrill	10 espèces
2 récoltes - Hébert	3 formes
41 récoltes - Ranger	
13 entités	

*Polygonatum pubescens* (Willdenow) Pursh

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 4 juin 1976, Ranger 25. --- Ile au Diable; sous-bois ouvert d'une arboriaie de *Celtis occidentalis*; secteur centre-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 631. --- Ile aux Chèvres; sous-bois frais et riche d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Heraclium maximum*, *Sanguinaria canadensis* et *Staphylea trifolia*; 26 mai 1977, Ranger 687.

*Trillium erectum* Linnaeusf. *erectum*

Ile au Héron; sol riche et couvert de troncs morts d'une arboriaie d'*Ulmus rubra* et *Prunus virginiana*; avec *Dicentra cucullaria*, *Sanguinaria canadensis* et *Smilacina stellata*; 30 avril 1977, Ranger 492. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*; avec *Cornus sericea*, *Eupatorium perfoliatum*, *Galium aparine*, *Scrophularia lanceolata* et *Urtica dioica*; 15 mai 1977, Ranger 574.

*Trillium erectum* Linnaeusf. *albiflorum* R. Hoffmann

Ile au Héron; sol humide d'une clairière de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*, sous un *Celtis occidentalis*, près d'une haute arbustaie de *Staphylea trifolia*; avec *Floerkea proserpinacoides*; 10 mai 1977, Ranger 533.

*Trillium erectum* Linnaeusf. *viridiflorum* (Hooker) Peattie

Ile au Héron; sous-bois frais d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; avec le f. *erectum*, *Allium tricoccum* et *Floerkea proserpinacoides*; 30 avril 1977, Ranger 482.

*Smilacina racemosa* (Linnaeus) Desfontaines

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 3 juin 1976, Ranger 22. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 25 août 1976, Ranger 399. --- Ile au Diable; sous-bois d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*, derrière un chalet; secteur sud-ouest de l'île; 20 mai 1977, Ranger 607.

*Smilacina stellata* (Linnaeus) Desfontaines

Goat Island, Lachine Rapids, Montreal, Que.; June 1, 1946, Terrill 4353 (MTMG 61068). --- Ile au Héron; sentier traversant un secteur ouvert de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*; 8 juin 1976, Ranger 54. --- Ile au Héron; rivage; 14 juin 1976, Ranger 67. --- Ile aux Chèvres; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Smilacina racemosa*; 24 août 1976, Ranger 386. --- Ile Rock; sol rocheux, à moins de 1 m. du rivage; avec *Cornus sericea*, *Prunus pumila*, *Rosa blanda* et *Ulmus americana*; 15 mai 1977, Ranger 549. --- Ile aux Chèvres; sol rocailleux d'une basse arboriaie de *Rhus typhina* et *Cornus obliqua*; avec *Hera- cleum maximum*, *Ribes americanum* et *Urtica dioica*; 15 mai 1977, Ranger 560.

*Hemerocallis fulva* (Linnaeus) Linnaeus

Ile au Héron; poussant en thalle dans l'élargissement d'un sentier qui traverse une haute herbaçaie d'*Urtica dioica*; 6 juillet 1976, Ranger 163.

*Erythronium americanum* Ker-Gawlerf. *americanum*

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie de *Tilia americana*; 4 juin 1976, Ranger 33. --- Ile au Héron; sentier longeant la rivière, à l'orée de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec le f. *bachii*, *Dentaria laciniata* et *Hydrophyllum virginianum*; 7 mai 1977, Ranger 506. --- Ile au Diable; sous-bois humide d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*, près du rivage sud-est; 20 mai 1977, Ranger 651.

*Erythronium americanum* Ker-Gawlerf. *bachii* (Farwell) Dole

Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie ouverte d'*Ulmus rubra*; avec *Dicentra cucullaria*, *Heracleum maximum*, *Matteuccia struthiopteris* et *Trillium erectum*; 30 avril 1977, Ranger 490. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Arisaema atromubens*, *Sanguinaria canadensis*, *Smilacina racemosa* et *Smilacina stellata*; 8 mai 1977, Ranger 515.

*Lilium canadense* Linnaeus

Ile au Héron; sous-bois riche, frais et humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; avec *Matteuccia struthiopteris*, *Polygonatum pubescens* et *Viola pennsylvanica*; 10 mai 1977, Ranger 543.

*Allium tricoccum* Aiton

Ile au Héron; en bordure d'un sentier fraîchement défriché au sein de l'arboriaie d'*Ulmus rubra*, sous un *Tilia americana*; 9 juin 1976, Ranger 60. --- Ile au Héron; petite colonie à l'ombre d'un *Celtis occidentalis*, dans un sous-bois peu dense; 17 juin 1976, Ranger 93. --- Ile au Héron; sous-bois d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; 6 juillet 1976, Ranger 172. --- Ile au Héron; sous-bois ouvert d'une arboriaie d'*Ulmus rubra*; avec *Anthriscus sylvestris*, *Dentaria ma-*

*xima*, *Dicentra cucullaria*, *Heracleum maximum* et *Smilacina stellata*; 30 avril 1977, Ranger 487.

Sur les îles des rapides de Lachine, l'*A. tricoccum* n'a été observé que sur l'île au Héron. La colonie la plus importante qu'il nous ait été donné de rencontrer occupe une surface de 117 m<sup>2</sup>. Malheureusement, nous avons constaté que cette colonie fait l'objet d'une exploitation sans ménagement de la part des habitants de l'île, et surtout de leurs invités! Malgré tout, la plante présente une distribution assez dispersée sur cette île, ce qui, croyons-nous, lui permettra de persister dans la région.

*Allium schoenoprasum* Linnaeus

Ile au Héron; colonie très dense (5 m. x 5 m.) sur le sol rocailleux d'une pelouse négligée; avec *Anthriscus sylvestris* et *Glechoma hederacea*; 25 mai 1977, Ranger 663-664-665-666-667.

*Allium canadense* Linnaeus

Island above Nun's Island; July 3, 1822, Holmes (MTMG 56). --- Goat Island, Lachine Rapids; June 4, 1941, Terrill 3395 (MTMG 61058). --- Ile de la Chèvre; abondant dans les herbes du rivage humide de la petite rivière; 23 juin 1968, Hébert (2 planches d'herbier). --- Ile au Héron; quelques individus enracinés sur le sol accumulé dans les fissures du roc sur le rivage du fleuve; 3 juin 1976, Ranger 19-20. --- Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse, habitat du *Symplocarpus foetidus*; 4 juin 1976, Ranger 23. --- Ile au Héron; pente rocailleuse du rivage; 30 juin 1976, Ranger 144. --- Ile Rock; sol rocheux et sec d'une basse herbaçaie; 18 août 1976, Ranger 308. --- Ile au Diable; une douzaine de petits groupements de 4 à 5 individus chacun dans une section non particulièrement humide d'un sentier, à l'ombre de *Juglans cinerea*; secteur centre-ouest de l'île; 20 mai 1977, Ranger 591-592-593. --- Ile aux Chèvres; lieu ombragé par 7 gros *Celtis occidentalis*; avec *Eupatorium rugosum* et *Sambucus pubens*; 26 mai 1977, Ranger 672-673.

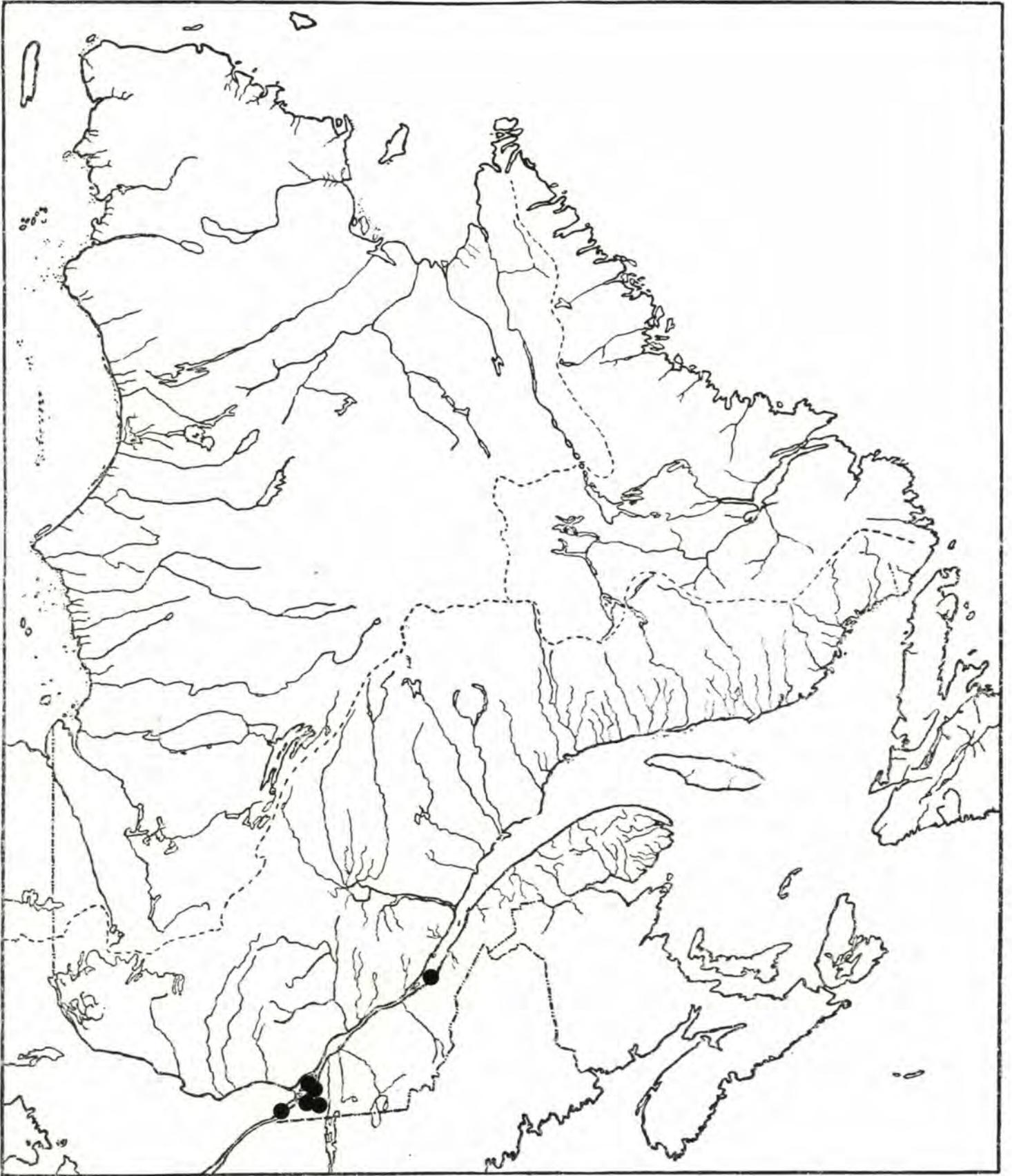
*N.B.* Holmes a originellement identifié son spécimen par l'épithète "*Allium canadense* Kalm" et ce carton portait la note suivante: "Stet! B. Boivin 1970". Soulignons également que Barnston (1859) rapporte cette récolte au 3 juillet 1821, alors que l'étiquette du carton que nous avons observé indique clairement l'année 1822.

C. Rousseau (1974) mentionne six stations québécoises pour l'*A. canadense*; ce sont:

- Ile Dickerson, lac Saint-François (DAO);
- Caughnawaga (MT);
- Ile des Soeurs (MTMG);
- Laprairie (MT);
- Rivière des Prairies (MT);
- Ile aux Grues, comté de Montmagny (QFA).

A la suite de nos recherches à l'Herbier McGill (MTMG), nous avons constaté que seules des récoltes de Holmes et de Terrill y figuraient, celles-ci provenant toutes des îles des rapides de Lachine. Ainsi, nous nous croyons justifié de corriger la mention que C. Rousseau (*op. cit.*) assigne à l'île des Soeurs en se basant vraisemblablement sur une récolte pour laquelle Holmes a pourtant bien précisé le lieu d'origine par la note "Island above Nun's Island". D'ailleurs, il nous semble assez surprenant que C. Rousseau (*op. cit.*) ait omis de pointer la station de l'île des Soeurs sur la carte de distribution de l'*A. canadense* (C. Rousseau, 1974, p. 626, carte 245). De plus, soulignons que Joyal (1964) ne fait aucun état de cette entité sur l'île des Soeurs.

D'autre part, nous avons constaté que, des trois localités que C. Rousseau (*op. cit.*) affirme avoir retracées grâce à l'Herbier Marie-Victorin (MT), seule la récolte provenant de Caughnawaga a pu être retrouvée. En ce qui concerne les spécimens originaires du lac Saint-François et de l'île aux Grues, nous n'en avons pas vérifié l'authenticité et, comme pour les stations de la rivière des Prairies et de Laprairie, nous nous en remettons à la bonne foi de cet auteur. La Carte 19 résulte de la révision que nous avons faite concernant la distribution de l'*A. canadense* au Québec.



Carte 19. Distribution de l'*Allium canadense* Linnaeus au Québec.

A la suite de ces considérations et à la lumière de nos connaissances actuelles, il appert que les îles des rapides de Lachine seraient la première localité québécoise où *A. canadense* ait été récolté (Holmes, 1822, MTMG 56). Encore aujourd'hui, cette entité est largement distribuée sur les quatre îles de l'archipel des rapides de Lachine (Carte 20). En effet, même si la plante ne s'est révélée présente que dans une seule station sur les îles Rock et au Diable, nous l'avons recensée dans dix sites différents sur l'île au Héron et dans quinze autres sur l'île aux Chèvres. Sans avoir pu en apporter la preuve, nous avons de bonnes raisons d'en soupçonner la présence sur les Seven Sisters, mosaïque d'îlots sise immédiatement en amont de l'île au Héron.

P O N T E D E R I A C E A E

5 récoltes - Ranger

1 genre

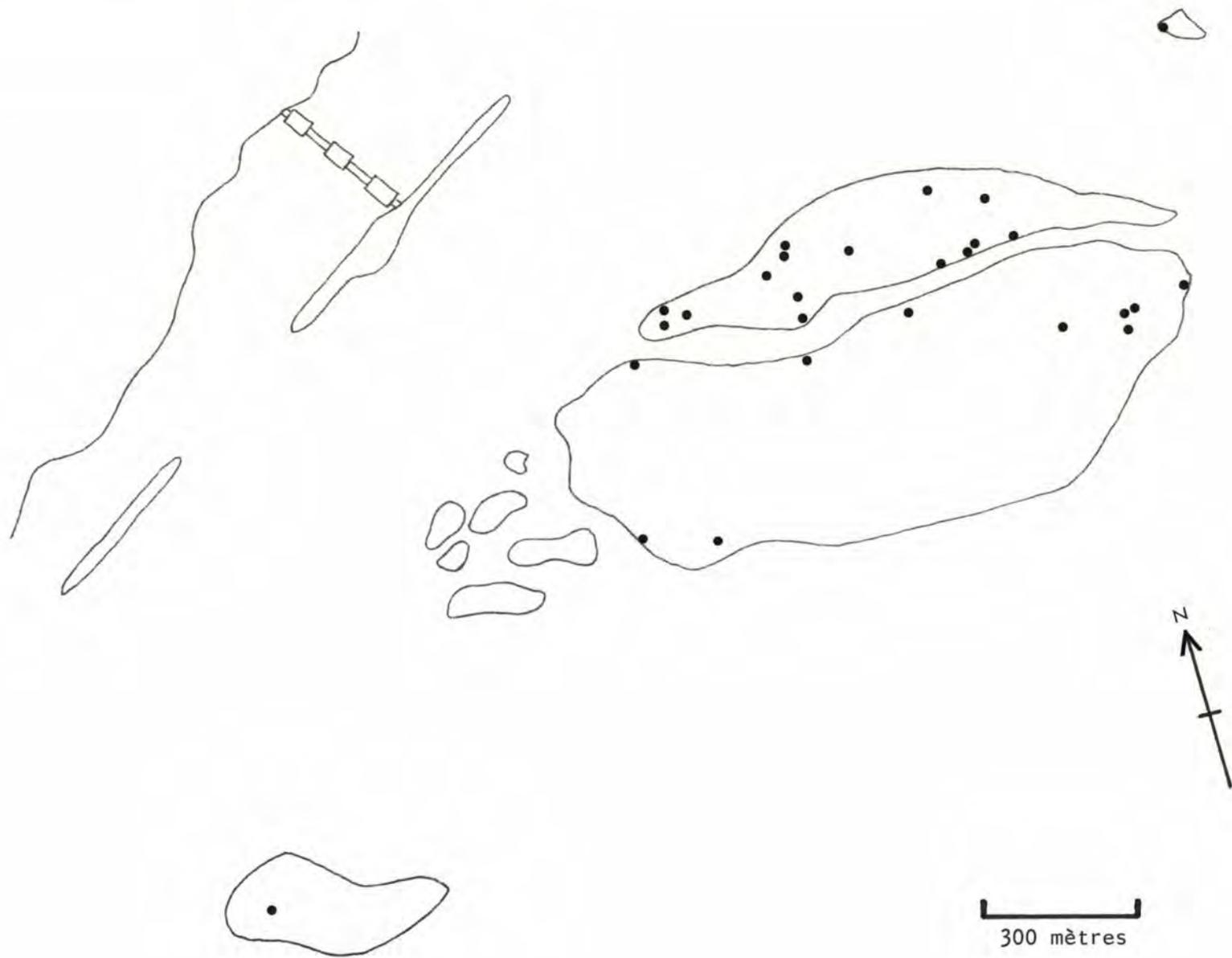
1 entité

1 espèce

*Heteranthera dubia* (Jacquin) MacMillan

Île Rock; submergée dans l'eau calme du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 14 septembre 1976, Ranger 449-470. --- Île Rock; submergée dans 70 cm. de l'eau du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; avec *Alisma gramineum* (forme submergée) et *Myriophyllum exalbescens*; 2 août 1977, Ranger 798. --- Île au Héron; enracinée dans le lit vaseux du fleuve Saint-Laurent, dans 1 m. d'une eau rapide au large de l'île; avec *Myriophyllum exalbescens*; 2 août 1977, Ranger 804. --- Île au Diable; submergée dans 15 cm. de l'eau calme du fleuve Saint-Laurent; avec *Elodea canadensis*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca* et *Myriophyllum exalbescens*; 31 août 1977, Ranger 948.

Même si cette plante est relativement fréquente dans les eaux des rapides de Lachine, elle s'est infailliblement présentée à nous sous sa forme stérile. Dans ce secteur, l'*H. dubia* n'atteint jamais le stade floral, d'abord à cause du niveau fort variable des eaux et, ensuite, en raison du tumulte des eaux, conditions qui, aux dires de Marie-Victorin (1964), favorisent grandement la multiplication végétative de la plante.



Carte 20. Distribution de l'*Allium canadense* Linnaeus sur les îles des rapides de Lachine.

I R I D A C E A E

1 récolte - Ranger  
1 entité

1 genre  
1 espèce

*Iris versicolor* Linnaeus

Ile au Héron; petit ruisseau peu profond qui traverse une grande herbaçaie marécageuse; 14 juin 1976, Ranger 63.

J U N C A C E A E

7 récoltes - Ranger  
2 entités

1 genre  
2 espèces

*Juncus tenuis* Willdenow

Syn.: *J. bicornis* Michaux

*J. macer* S.F. Gray

Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; 23 août 1976, Ranger 351. --- Ile aux Chèvres; langue de terre qui s'avance dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 461. --- Ile aux Chèvres; rivage rocheux de la rivière; avec *Panicum capillare*; 4 août 1977, Ranger 817. --- Ile Rock; rivage rocheux; 23 août 1977, Ranger 849. --- Ile au Diable; à la limite entre la pelouse d'un chalet et une herbaçaie; avec *Panicum capillare*; secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 916.

*Juncus nodosus* Linnaeus

Ile au Diable; sol humide et caillouteux couvert par *Sphagnum* spp., à 3 m. du rivage; avec *Eupatorium perfoliatum* et *Lythrum salicaria*; 31 août 1977, Ranger 955-955a.

C Y P E R A C E A E

2 récoltes - Holmes  
 7 récoltes - Hébert  
 40 récoltes - Ranger  
 26 entités

4 genres  
 26 espèces  
 4 variétés

*Cyperus diandrus* Torrey

Ile au Héron; rivage; 1 septembre 1976, Ranger 410. --- Ile aux Chèvres; langue de terre s'avancant dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 463. --- Ile aux Chèvres; à 3 m. du rivage de la rivière; 4 août 1977, Ranger 840.

*Cyperus inflexus* Mühlenberg

Syn.: *C. aristatus* Rottboell

Ile au Héron; en petites colonies sur le rivage rocheux; 2 août 1976, Ranger 230.

*Cyperus esculentus* Linnaeus

Ile au Héron; rivage caillouteux; avec *Cyperus diandrus*, *Echinochloa muricata*, *Verbena hastata* et *Verbena urticifolia*; 23 août 1977, Ranger 856.

*Cyperus strigosus* Linnaeus

Ile au Héron; rivage rocailleux; 12 août 1976, Ranger 255. --- Ile au Héron; en petites colonies sur le rivage rocheux; 13 août 1976, Ranger 265. --- Ile aux Chèvres; rivage d'une langue de terre qui s'avance dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 462-466. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; 4 août 1977, Ranger 838-839. --- Ile au Diable; rivage rocheux; avec *Epilobium coloratum*, *Mimulus ringens* et *Verbena hastata*; 31 août 1977, Ranger 953.

*Eleocharis obtusa* (Willdenow) Schultes

Ile au Diable; petite colonie sur sol humide, à 5 m. du rivage; avec *Eupatorium perfoliatum*, *Impatiens capensis*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria epilobiifolia*, *Scutellaria lateriflora* et *Verbena hastata*; 30 août 1977, Ranger 898.

*Eleocharis smallii* Britton

Ile Rock; colonie sur le rivage vaseux et caillouteux; base des tiges baignant dans l'eau; 9 juin 1977, Ranger 751; 23 août 1977, Ranger 844.

*Eleocharis acicularis* (Linnaeus) Roemer & Schultes

Ile aux Chèvres; en petites colonies sur le sol vaseux accumulé entre le roc du rivage de la rivière; 4 août 1977, Ranger 832. --- Ile aux Chèvres; formant un tapis dense et continu sur le sol vaseux et saturé d'eau d'un étang comblé, dont la périphérie est ceinturée par une basse arbustaie continue de *Cornus sericea*; avec *Lemna minor*, *Rorippa islandica* var. *hispida*, *Scirpus validus* var. *creber* et *Ricciocarpus natans* (Linnaeus) Corda (une Hépatique de la famille des *Ricciaceae*); 4 août 1977, Ranger 836.

*Scirpus americanus* Persoon

Ile Rock; rivage rocheux; avec *Scirpus fluviatilis*; 8 juillet 1977, Ranger 764. --- Ile Rock; quelques colonies sur le rivage; base des tiges baignant dans 15 cm. d'eau; 2 août 1977, Ranger 810-811. --- Ile au Diable; rivage rocheux, à 2 m. du fleuve; avec *Lythrum salicaria* et *Mimulus ringens*; 30 août 1977, Ranger 874.

*Scirpus validus* Vahlvar. *creber* Fernald

Ile Rock; colonie dans une section calme du fleuve Saint-Laurent, à proximité de l'île; 14 septembre 1976, Ranger 434. --- Ile aux Chèvres; plantes (hauteur: 1 m.) formant une colonie sur le bord d'un étang comblé dont la surface est complètement couverte par un tapis dense et continu d'*Eleocharis acicularis*; 26 mai 1977, Ranger 688.

*Scirpus fluviatilis* (Torrey) A. Gray

Ile Rock; rivage caillouteux près d'une petite baie où l'eau est presque stagnante; 9 juin 1977, Ranger 745. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Justicia americana*; 8 juillet 1977, Ranger 762.

*Scirpus atrovirens* Willdenowvar. *georgianus* (Harper) Fernald

Ile aux Chèvres; pelouse humide bordée par une basse arbustaie de *Cornus sericea*, près du rivage de la rivière; 18 juin 1977, Ranger 755-756.

*Carex rosea* Schkuhr

Ile au Héron; rive d'un étang; 22 juin 1976, Ranger 122. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie près de la pelouse d'un chalet; avec *Heracleum maximum* et *Urtica dioica*; 26 mai 1977, Ranger 676.

*Carex stipata* Mühlenberg

Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet, sur le rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 695. --- Ile Rock; herbaçaie sur le rivage rocheux; avec *Fraxinus pennsylvanica* et *Populus deltoides*; 9 juin 1977, Ranger 742.

*Carex bebbii* Olney

Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Allium canadense*; 2 juin 1977, Ranger 725. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Prunus pumila*, *Rosa blanda* et *Toxicodendron rydbergii*; 9 juin 1977, Ranger 747.

*Carex molesta* Mackenzie

Ile de la Chèvre; rivage rivière, herbes; 23 juin 1968, Hébert (2 planches d'herbier).

Il est extrêmement malheureux de n'avoir pu retrouver cette entité que Louis-Philippe Hébert a rapportée de l'île aux Chèvres en 1968 (Fig. 28). Il s'agit d'une espèce excessivement rare dans toute la partie orientale du Canada et les spécimens cueillis par Hébert, qui ne portaient d'ailleurs aucune identification, ne constituent que la seconde récolte québécoise de ce taxon.

Une recherche dans les plus importants herbiers du Québec et de l'Ontario ne nous a révélé qu'une seule autre récolte de cette *Cyperaceae* à l'intérieur des limites de la province. En effet, le *C. molesta* n'était connu, avant 1968, que sur l'île aux Allumettes, comté de Pontiac, grâce à une récolte de Calder datant de 1952. De plus, nous n'en avons retracé que quatre stations pour tout le territoire ontarien.

Le *C. molesta* est totalement ignoré dans les ouvrages de Britton & Brown (1913) et de Boivin (1966-67). Cette espèce ne figure pas, non plus, dans la première édition de la *Flore laurentienne* (Marie-Victorin, 1935a), mais Rouleau la mentionne dans la seconde édition de l'ouvrage (Marie-Victorin, 1964), probablement sur considération de la récolte de Calder.

De son côté, Gleason (1974) estime que le *C. molesta* pourrait représenter le résultat d'une hybridation entre le *C. brevior* et le *C. normalis*. Mackenzie (1931), Hermann (1941) et Fernald (1950) reconnaissent, quant à eux, la valeur spécifique du *C. molesta*, mais seul Fernald (*op. cit.*) mentionne ce taxon pour le Canada, restreignant toutefois sa présence à la Saskatchewan.

Fig. 28. Fructifications du *Carex molesta* que Louis-Philippe Hébert récolta parmi les herbes riveraines de l'île aux Chèvres en 1968.  
(Photo prise par Pierre Serra)



Fig. 29. Les rivages de ce secteur du fleuve subissent un râclage important  
lors de la débâcle printanière.

(16 avril 1978)



Le milieu où Hébert a trouvé cette plante, en l'occurrence parmi les herbes ripariennes de la rivière, suggère fortement qu'elle y ait été amenée par les glaces. Ce même agent physique est probablement responsable de sa disparition sur le territoire étant donné le râclage important que subissent les rives de ce secteur lors de la débâcle d'avril (Fig. 29). A ce sujet, citons un commentaire de Pehr Kalm (*in* J. Rousseau & Béthume, 1977), alors que cet explorateur faisait une halte à Laprairie, en 1749:

"Lorsque les eaux du fleuve, au printemps, au moment de la débâcle des glaces, commencent à se gonfler, elles montent parfois si haut qu'elles inondent une bonne partie des champs et des prés environnants. Mais, à l'inverse de ce qui se produit pour le Nil, dont les inondations fertilisent la terre, le Saint-Laurent cause plutôt des dégâts, car il apporte avec lui une masse d'herbes et de plantes dont les graines fournissent aux champs les plus mauvaises herbes qui soient et les endommagent... En cette saison-là, l'eau couvre tout, mais cette situation ne dure que deux ou trois jours et ensuite l'eau coule à nouveau dans le lit du fleuve. Ces inondations ont pour cause principale le blocage des glaces..."

Voici le fruit de nos recherches concernant la distribution du *C. molestata* dans les limites du Québec et de l'Ontario. Pour ces deux provinces, aucune récolte n'a pu être retrouvée dans quatre des six herbiers consultés (MT, MTMG, QFA et CAN). Pour la province de l'Ontario, nous n'avons retracé que trois stations, grâce à des spécimens conservés à l'Herbier du Ministère de l'Agriculture du Canada (DAO) à Ottawa:

- DAO 155802.

3 miles north of St-Thomas, Elgin County, Ont.

Dry clay soil in sun, along roadside among grass; sparse.

L.E. James. No. 2426. July 10, 1954.

- DAO 141535.

Sarnia, north of the station house and all buildings connecting therewith. Lambton County.

In the railway yards along the tracks in one bunch between two ties.

18" - 2' high on slender stalks.

L.O. Gaiser. No. 3019. June 21, 1961.

Det. by F.J. Hermann, Aug. 7-61.

- DAO 139433.

Ont. Simcoe Co. 3 miles east north-east of Waubaushene.

Conc. xiv lot 10. Tay tp. (S $\frac{1}{2}$ ).

Dry thin soil over limestone. Common among sedge and grass community.

A.A. Reznicek. No. 4328. 27 July 1974.

Enfin, voici ce qui figure sur l'étiquette de l'unique récolte québécoise du *C. molesta* (avant 1968), dont le carton a été retrouvé dans l'Herbier du Jardin botanique de Montréal (MTJB):

- Pontiac Co.

Co-dominant with *Cyperus filiculmis* & *Hudsonia* along upper part of sand beach.

Along Ottawa River at west end of Allumette Island.

J.A. Calder. No. 7547. Aug. 19, 1952.

C'est à l'aide des informations précédentes que nous avons réalisé les cartes de distribution du *C. molesta* pour le territoire couvert par le Québec et l'Ontario (Cartes 21 et 22).

*Carex aurea* Nuttall

Ile aux hurons; July 29, Holmes.

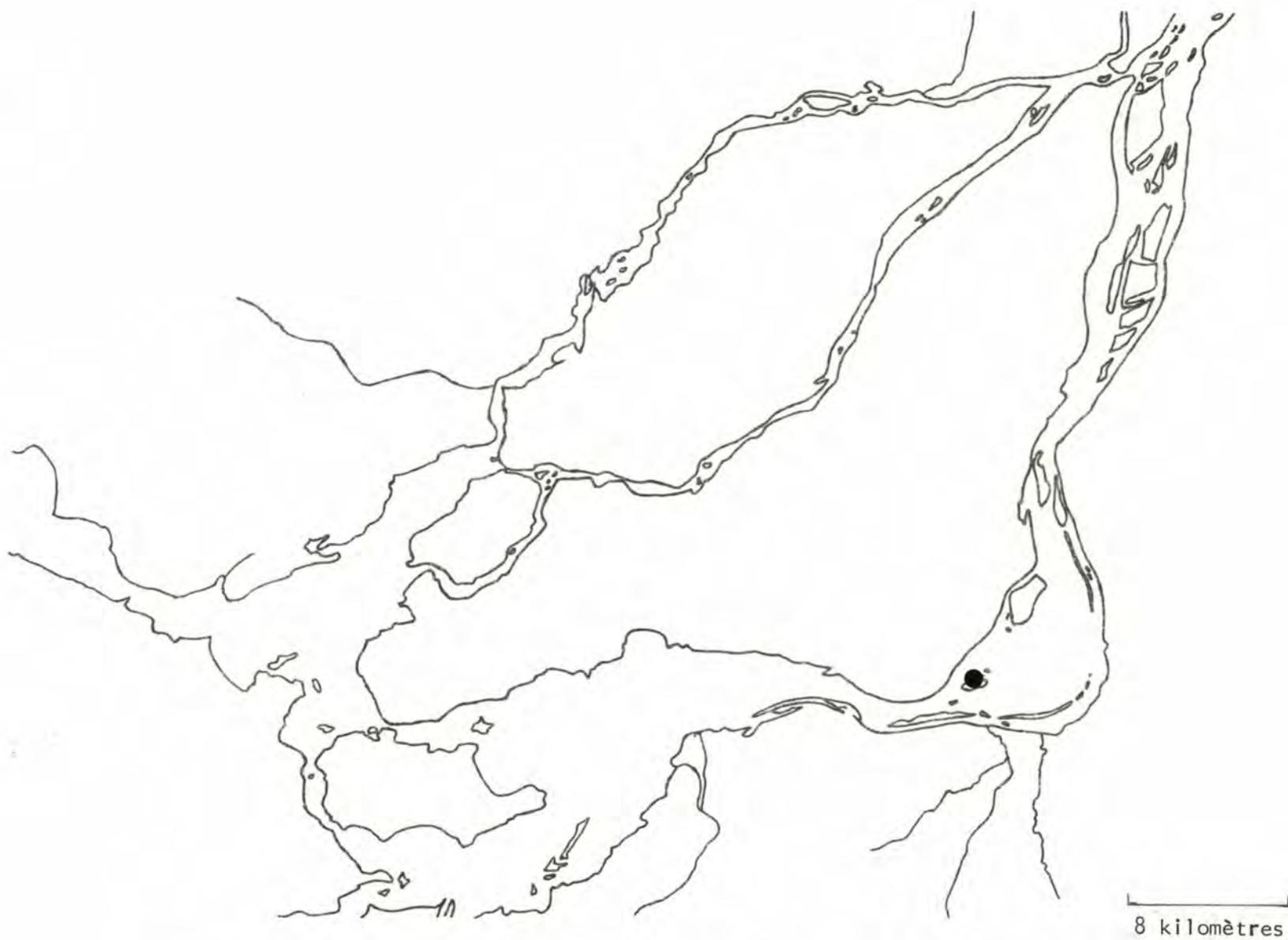
Ce spécimen a été retrouvé dans l'Herbier du Jardin botanique de Montréal (MTJB) et portait les indications suivantes:

- étiquette de Holmes: "*Carex*, resambling *oligocarpa*."

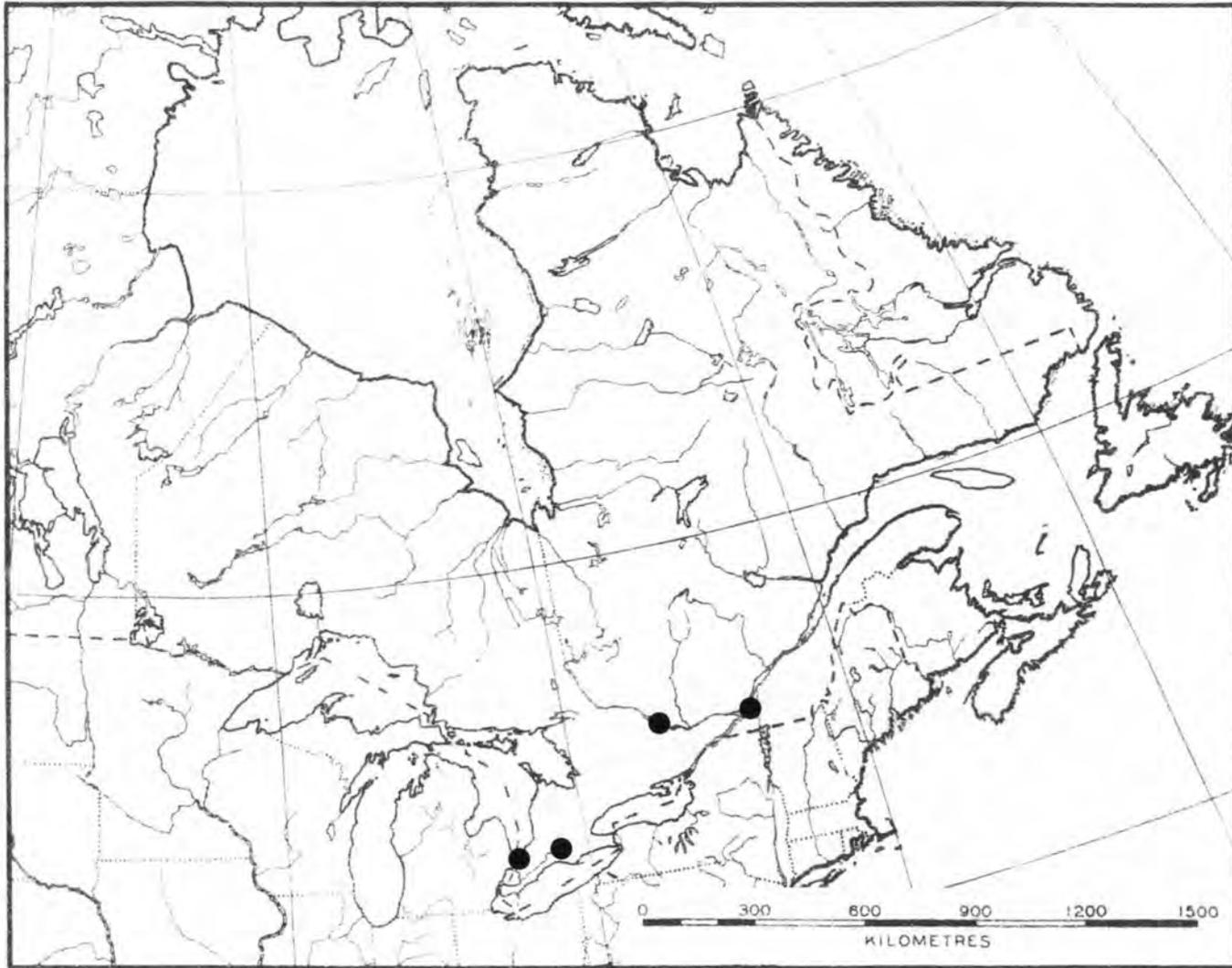
- une note anonyme: "*Carex*; too imperfect to name, but certainly not *C. oligocarpa*."

- une note de Marcel Raymond: "*Carex aurea* Mühl.; leg. Holmes; "Isle aux Hurons" (1820-1825)."

- une note de Bernard Boivin, indiquant la note de Raymond: "Stet!  
Boivin 1973."



Carte 21. Distribution du *Carex molesta* Mackenzie dans l'archipel d'Hochelaga.



Carte 22. Distribution du *Carex molesta* Mackenzie au Québec et en Ontario.

Si nous nous basons sur les précisions que C. Rousseau (1974) apporte sur l'habitat de ce taxon, nous pouvons présumer que, sur l'île au Héron, Holmes aurait récolté le spécimen ci-haut mentionné dans un lieu ouvert, sur le rivage rocheux de l'île.

*Carex granularis* Mühlenberg

Ile aux hurons; June 30, 1823, Holmes.

Ce spécimen de Holmes a été retrouvé dans l'Herbier du Jardin botanique de Montréal (MTJB) et portait la note suivante, écrite par Holmes: "sent to Greville".

*Carex pallescens* Linnaeus

var. *neogaea* Fernald

Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Allium canadense* et *Carex houghtonii*; 2 juin 1977, Ranger 724.

*Carex substricta* (Kukenthal) Mackenzie

Syn.: *C. aquatilis* Wahlenberg var. *altior* (Rydberg) Fernald

Ile de la Chèvre; rivage rocheux rivière; 23 juin 1968, Hébert (2 planches d'herbier).

*Carex crinita* Lamarck

Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet sur le rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 696.

*Carex lacustris* Willdenow

Ile de la Chèvre; rivage rocheux rivière; 23 juin 1968, Hébert.

*Carex lanuginosa* Michaux

Syn.: *C. lasiocarpa* Ehrhart var. *latifolia* (Boeckeler) Gilly

Ile de la Chèvre; rivage rocheux; pointe ouest; 23 juin 1968, Hébert.

--- Ile de la Chèvre; rivage rocheux rivière; 23 juin 1968, Hébert.

*Carex lasiocarpa* Ehrhart

var. *americana* Fernald

Ile Rock; sol rocheux et sec d'une basse herbaçaie; 19 août 1976, Ranger 322. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Prunus pumila*, *Rosa blanda* et *Toxicodendron rydbergii*; 9 juin 1977, Ranger 748.

*Carex houghtonii* Torrey

Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Allium canadense*; 2 juin 1977, Ranger 723.

C. Rousseau (1974) affirme que le *C. houghtonii* est une plante strictement arénicole, c'est-à-dire qui ne peut croître que dans des milieux sablonneux. L'habitat de la plante, sur l'île aux Chèvres, ne nous permet pas de partager cette opinion étant donné que nous l'avons trouvée sur le rivage caillouteux de la rivière.

*Carex hystericina* Mühlenberg

Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet, sur le rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 693.

Nous soulignons ici l'orthographe employée dans la dernière édition de la *Flore laurentienne* (Marie-Victorin, 1964) quant à l'épithète spécifique de ce taxon qui, au lieu de "*hystericina*", doit plutôt s'écrire "*hystričina*". Fernald (1950) fait d'ailleurs la mise au point suivante quant à l'orthographe de cette épithète: "Specific name originally *hystericina*, presumably an error, since the German equivalent was given as "*Stachelschweinartige Segge*" or sedge like porcupine (*Hystrix*)."

*Carex tuckermanii* Boott

Ile au Héron; rivage; 16 juillet 1976, Ranger 201.

Plusieurs botanistes se sont mépris sur le nom d'auteur qui doit caractériser ce taxon en l'accordant à Dewey, plutôt qu'à Boott. Les auteurs suivants sont parmi ceux qui ont correctement désigné cette espèce: Fernald (1950), Boivin (1966-67), C. Rousseau (1974), alors que Marie-Victorin (1964) cite le nom de Dewey. Britton & Brown (1913) avaient également adopté cette nomenclature erronée, mais Gleason (1952) s'est empressé de la rectifier en substituant le nom de Boott à celui de Dewey. Mackenzie (1935) souligne l'omission faite par Dewey en ces termes: "Dewey (*Am. Jour. Sci.* 49: 48, 1845), in publishing *Carex Tuckermanii*, omitted Boott's name as the author, but corrected this later (*Am. Jour. Sci.* 11. 4:348."

P O A C E A E

2 récoltes - Holmes  
38 récoltes - Ranger  
21 entités

15 genres  
21 espèces  
1 variété

*Poa annua* Linnaeus

Ile au Héron; rivage; 1 septembre 1976, Ranger 421.

*Poa pratensis* Linnaeus

Ile au Héron; près des chalets, en bordure d'une section gazonnante du sentier; 17 juin 1976; Ranger 92. --- Ile aux Chèvres; pelouse rocailleuse d'un chalet, sur le rivage de la rivière; avec *Oxalis stricta* et *Potentilla anserina*; 26 mai 1977, Ranger 694-694a.

*Poa nemoralis* Linnaeus

Ile au Héron; escarpement menant au rivage; 15 juin 1976, Ranger 86.

*Festuca rubra* Linnaeus

Ile Rock; sol rocheux et sec d'une herbaçaie, près du rivage; 18 août 1976, Ranger 321. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Prunus pumila*, *Rosa blanda* et *Toxicodendron rydbergii*; 9 juin 1977, Ranger 749.

*Spartina pectinata* Link

Syn.: *S. michauxiana* Hitchcock

Ile au Diable; petite colonie le long du rivage caillouteux, à 2 m. du fleuve Saint-Laurent; avec *Eupatorium rugosum* et *Polygonum lapathifolium*; 31 août 1977, Ranger 943.

*Elymus virginicus* Linnaeus

Ile aux Chèvres; sol rocailleux près d'un chalet, sous un *Tilia americana*; 23 août 1976, Ranger 353. --- Ile aux Chèvres; en bordure d'un sentier traversant une petite arboraison de *Tilia americana*; avec *Eupatorium rugosum*; 4 août 1977, Ranger 814.

*Agropyron repens* (Linnaeus) Beauvois

Ile Rock; sol rocheux et sec d'une herbaçaie près du rivage; 18 août 1976, Ranger 303.

*Calamagrostis canadensis* (Michaux) Nuttall

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse, habitat du *Typha latifolia*; 22 juin 1976, Ranger 119-120. --- Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 274. --- Ile Rock; sol rocheux et humide d'une herbaçaie; 18 août 1976, Ranger 305.

*Agrostis alba* Linnaeus

Syn.: *A. stolonifera* Linnaeus

Ile Rock; rivage rocheux; 16 août 1976, Ranger 275.

*Agrostis scabra* Willdenow

Ile aux Chèvres; rivage rocheux; 24 août 1976, Ranger 365. --- Ile aux Chèvres; pente rocheuse conduisant au rivage; 24 août 1976, Ranger 378. --- Ile au Diable; limite entre la pelouse d'un chalet et une haute herbaçaie; secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 919.

*Phleum pratense* Linnaeus

Ile Rock; sol rocheux et sec d'une herbaçaie près du rivage; 18 août 1976, Ranger 307. --- Ile au Diable; limite entre la pelouse d'un chalet et une basse arboratoire de *Rhus typhina*; avec *Eupatorium rugosum*, *Solidago altissima* et *Urtica dioica*; 31 août 1977, Ranger 934.

*Muhlenbergia mexicana* (Linnaeus) Trinius

Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 389.

*Muhlenbergia frondosa* (Poirét) Fernald

Ile aux Chèvres; herbaçaie près du rivage de la rivière; 23 août 1976, Ranger 354.

*Phalaris arundinacea* Linnaeus

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse, habitat du *Typha latifolia*; 14 juin 1976, Ranger 70.

*Digitaria sanguinalis* (Linnaeus) Scopoli

Ile au Héron; pelouse d'un chalet; 15 septembre 1976, Ranger 473.

*Panicum virgatum* Linnaeus

var. *spissum* Linder

Island in rapids; Sept. 8, 1821, (Holmes). --- Ile Rock; herbaçaie sur le rivage rocheux et humide du petit ruisseau qui traverse l'île; 18 août 1976, Ranger 304.

Le spécimen datant de 1821 n'est pas accompagné du nom de celui qui l'a cueilli, mais la date de récolte figurant sur le carton d'herbier ne laisse aucun doute quant à l'identité du légataire, qui ne peut être un autre que Holmes. Ce spécimen, qui n'était identifié qu'au genre, constitue l'unique récolte de Holmes que nous ayons retrouvée dans l'Herbier Marie-Victorin (MT).

*Panicum capillare* Linnaeus

Ile aux Chèvres; prostrée sur le rivage rocheux de la rivière; 23 août 1976, Ranger 352. --- Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 390. --- Ile au Héron; rivage; 1 septembre 1976, Ranger 423. --- Ile au Diable; limite entre la pelouse d'un chalet et une herbaçaie; secteur nord-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 917.

*Echinochloa crus-galli* (Linnaeus) Beauvois

Ile aux Chèvres; langue de terre s'avancant dans la rivière; 14 septembre 1976, Ranger 460.

*Echinochloa muricata* (Beauvois) Fernald

Syn.: *E. pungens* (Poiret) Rydberg

Ile Rock; subissant les eaux rapides du fleuve Saint-Laurent sur le rivage rocheux; avec *Butomus umbellatus* et *Lythrum salicaria*; 23 août 1977, Ranger 846. --- Ile au Héron; rivage caillouteux; avec *Cyperus diandrus*, *Verbena hastata* et *Verbena urticifolia*; 23 août 1977, Ranger 855. --- Ile au Diable; base de la tige baignant dans l'eau sur le rivage rocheux; avec *Bidens cernua* et *Butomus umbellatus*; 30 août 1977, Ranger 872.

*Setaria glauca* (Linnaeus) Beauvois

Ile aux Chèvres; herbaçaie; 25 août 1976, Ranger 391. --- Ile au Diable; en bordure d'un sentier humide; avec *Cornus sericea*, *Eupatorium rugosum*, *Oxalis stricta*, *Polygonum hydropiperoides* et *Scrophularia lanceolata*; 30 août 1977, Ranger 905. --- Ile au Diable; pelouse d'un chalet; secteur sud-ouest de l'île; 30 août 1977, Ranger 912.

*Andropogon gerardii* Vitman

Syn.: *A. furcatus* Mühlenberg

Island in rapids; (originellement identifiée sous le nom d'*Andropogon furcatus* par Holmes); Sept. 8, 1821, Holmes (MTMG 2955). --- Ile Rock; sol rocheux et sec d'une herbaçaie, au centre de l'île; 17 août 1976, Ranger 301.

O R C H I D A C E A E

3 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Epipactis helleborine* (Linnaeus) Crantz

Syn.: *E. latifolia* (Linnaeus) Allioni

Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; 19 juillet 1976, Ranger 202; 27 juillet 1976, Ranger 215. --- Ile aux Chèvres; sol rocheux d'une petite arboriaie; 23 août 1976, Ranger 348.

A R A C E A E

1 récolte - Terrill

3 genres

23 récoltes - Ranger

4 espèces

5 entités

1 forme

*Arisaema atrorubens* (Aiton) Blume

f. *atrorubens*

Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana* et *Carya cordiformis*; avec *Matteuccia struthiopteris*; 2 juin 1976, Ranger 8. ---

Ile aux Chèvres; sous-bois d'une basse arboriaie de *Rhus typhina*; 25 août 1976, Ranger 396. --- Ile aux Chèvres; sous-bois humide d'une arboriaie de *Tilia americana*; avec *Erythronium americanum*, *Sanguinaria canadensis*, *Smilacina racemosa* et *Smilacina stellata*; 8 mai 1977, Ranger 517-518. --- Ile au Diable; riva-ge rocailleux; secteur sud de l'île; 20 mai 1977, Ranger 614.

*Arisaema atrorubens* (Aiton) Blume

f. *viride* (Engler) Fernald

Goat Island, Lachine Rapids; in shrubbery on shore; June 4, 1941, Terrill 3408 (MTMG 61131). --- Ile au Héron; pente humide menant à un milieu marécageux; avec *Arisaema atrorubens* f. *atrorubens* et *Symplocarpus foetidus*; 10 mai 1977, Ranger 530. --- Ile aux Chèvres; sol humide et très rocailleux; avec *Arisaema atrorubens* f. *atrorubens*, *Cornus obliqua*, *Cornus sericea*, *Onoclea sensibilis* et *Ulmus americana*; 15 mai 1977, Ranger 546. --- Ile au Diable; sous-bois ouvert d'une arboriaie de *Celtis occidentalis*; secteur centre-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 630.

A l'origine, le spécimen récolté par Terrill était identifié à l'*Arisaema stewardsonii*. Cependant, mettant fortement en doute la valeur spécifique de cette entité, nous avons préféré la reporter à la forme albinos de l'*Arisaema atrorubens*. Marie-Victorin (1931) faisait lui-même la remarque suivante:

"Il y a d'ailleurs une grande diversité d'opinion au sujet du status taxonomique de cette plante (*i.e.* *A. stewardsonii*), considérée par les uns comme une bonne espèce, par les autres comme une variété ou une forme."

Pour notre part, nous estimons que les caractères auxquels font appel M. Raymond (1949) et Fernald (1950), vu leur fugacité, ne sont pas suffisamment tranchants pour élever ce taxon au rang spécifique. Parmi les caractères distinctifs les plus importants servant à reconnaître l'*A. stewardsonii*, M. Raymond (*op. cit.*) signale la "spathe régulièrement cannelée", mais il s'empresse d'ajouter que "ce caractère disparaît sur les spécimens d'herbier".

De son côté, Fernald (1940b) affirme que l'*A. atrorubens* et l'*A. stewardsonii* diffèrent grandement l'un de l'autre "à l'état frais" mais, à la suite de cette remarque, il reconnaît que les feuilles sont identiques chez les deux espèces.

Etant donné que les seuls caractères distinctifs entre l'*A. atrorubens* et l'*A. stewardsonii* semblent disparaître complètement sur le matériel d'herbier et que, dès lors, l'*A. stewardsonii* et l'*A. atrorubens* f. *viride* ne sont vraisemblablement plus discernables l'un de l'autre à l'état sec, nous nous croyons justifié de ranger les spécimens récoltés sur les îles des rapides de Lachine sous cette forme albinos de l'*A. atrorubens*.

*Arisaema dracontium* (Linnaeus) Schott

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse, dans une colonie d'*Impatiens capensis* et *Impatiens pallida*; 22 juin 1976, Ranger 114-118. --- Ile au Héron; sous-bois humide d'une arboraison ouverte d'*Ulmus americana* et *Fraxinus pennsylvanica*; 15 juillet 1976, Ranger 191. --- Ile aux Chèvres; sol rocailleux et sec en surface d'une basse arboraison de *Rhus typhina*, près de la rivière; avec *Arisaema atrorubens* et *Cornus sericea*; entité relativement fréquente le long du rivage de la rivière; 15 mai 1977, Ranger 562. --- Ile au Héron; plante (hauteur: 30 cm.) poussant sur le rivage d'un petit ruisseau qui traverse une grande herbaçaie marécageuse; avec *Acorus calamus*, *Iris versicolor*, *Sparganium eurycarpum* et *Symplocarpus foetidus*; 1 juin 1977, Ranger 701. --- Ile aux Chèvres; sol humide et caillouteux d'une basse herbaçaie qui semble être un potager abandonné, à 30 m. de la rivière; avec *Eupatorium rugosum*, *Fragaria vesca* et *Ribes hirtellum*; 2 juin 1977, Ranger 717-718.

Aux dires de Marie-Victorin (1964) et de C. Rousseau (1974), l'aire de distribution de l'*Arisaema dracontium* serait limitée aux îles argileuses et non boisées de l'archipel d'Hochelaga, ainsi qu'aux îles de Sorel. L'habitat reconnu par ces deux auteurs nous semble trop restrictif lorsqu'ils le limitent aux "îles non boisées", car l'île au Héron et l'île aux Chèvres dérogent absolument à une telle qualification.

Marie-Victorin (*op. cit.*) renchérit en signalant que toutes les récoltes de l'*A. dracontium*, sur les ensembles d'îles dont il fait mention; ont été faites parmi les Graminées et les Cypéracées. Encore une fois, cette remarque nous semble trop restrictive car, sur le territoire que nous avons étudié, l'*A. dracontium* (Fig. 30) a été trouvé en compagnie des entités suivantes, plutôt que dans le voisinage immédiat de Glumiflores:

<i>Acorus calamus</i>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
<i>Arisaema atrorubens</i>	<i>Rhus typhina</i>
<i>Cornus obliqua</i>	<i>Ribes hirtellum</i>
<i>Cornus sericea</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Decodon verticillatus</i>	var. <i>canadensis</i>
var. <i>laevigatus</i>	<i>Scrophularia lanceolata</i>
<i>Eupatorium rugosum</i>	<i>Solidago altissima</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Sparganium eurycarpum</i>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Symplocarpus foetidus</i>
<i>Impatiens capensis</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Impatiens pallida</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Iris versicolor</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	<i>Vitis riparia</i>
var. <i>pennsylvanica</i>	

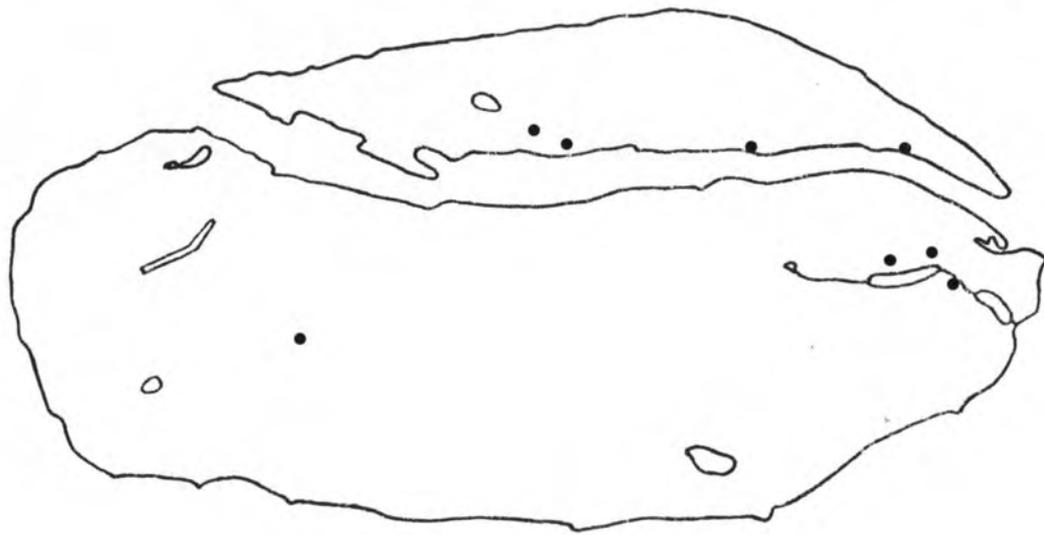
La Carte 23 montre la distribution assez générale de l'*A. dracontium* sur les îles des rapides de Lachine, où huit stations ont été relevées, dont une en sous-bois (notre récolte No. 191).

*Symplocarpus foetidus* (Linnaeus) Nuttall

Île au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 12 août 1976, Ranger 261.  
 --- Île au Diable; sol marécageux d'une haute arbustaie d'*Alnus rugosa*; secteur nord-est de l'île; 20 mai 1977, Ranger 639-639a.

Fig. 30. L'*Arisaema dracontium* dans la grande herbaçaie marécageuse de la  
pointe orientale de l'île au Héron.  
(31 mai 1977)





Carte 23. Distribution de l'*Arisaema dracontium* (Linnaeus) Schott sur les îles des rapides de Lachine.

*Acorus calamus* Linnaeus

Ile au Héron; formant une colonie de 3,1 m. x 3,3 m. sur le rivage du petit ruisseau qui traverse la grande herbaçaie marécageuse; avec *Arisaema dracontium*, *Iris versicolor*, *Sparganium eurycarpum* et *Symplocarpus foetidus*; 1 juin 1977, Ranger 702-703-704-705. --- Ile Rock; rivage rocheux; avec *Sparganium eurycarpum*; 8 juillet 1977, Ranger 763.

Nos récoltes du premier juin 1977 ont été effectuées au sein de la colonie d'*Acorus calamus* que fait voir la Fig. 31.

L E M N A C E A E

10 récoltes - Ranger  
3 entités

2 genres  
3 espèces

*Spirodela polyrhiza* (Linnaeus) Schleiden

Ile au Héron; formant un tapis à la surface de l'eau d'un étang; avec *Lemna minor* et *Lemna trisulca*; 7 juin 1976, Ranger 37; 23 août 1977, Ranger 843. --- Ile aux Chèvres; flottant à la surface de l'eau tranquille sur le bord de la rivière; avec *Lemna minor* et *Lemna trisulca*; 4 août 1977, Ranger 819.

Notre récolte No. 843, qui implique du matériel vivant, a été confiée à Dominique Robinson, du Département des Sciences biologiques de l'Université de Montréal, en vue de servir de matériel québécois dans le cadre de recherches spécifiques entreprises sous la direction de Jean-Pierre Simon.

*Lemna trisulca* Linnaeus

Ile au Héron; formant un tapis à la surface de l'eau d'un étang; avec *Lemna minor* et *Spirodela polyrhiza*; 7 juin 1976, Ranger 38. --- Ile Rock;

Fig. 31. Une colonie d'*Acorus calamus* se développe au sein de la grande herbaçaie marécageuse de la pointe orientale de l'île au Héron. (31 mai 1977)



flottant entre deux eaux dans une section calme du fleuve Saint-Laurent, au large de l'île; 14 septembre 1976, Ranger 448. --- Ile aux Chèvres; submergées dans l'eau tranquille d'une petite baie le long de la rivière, à un endroit où le fond est vaseux; 4 août 1977, Ranger 830. --- Ile au Diable; submergées dans l'eau calme du fleuve Saint-Laurent près du rivage nord; avec *Butomus umbellatus* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 858.

*Lemna minor* Linnaeus

Ile au Héron; formant un tapis à la surface de l'eau d'un étang; avec *Lemna trisulca* et *Spirodela polyrhiza*; 7 juin 1976, Ranger 36. --- Ile aux Chèvres; sol vaseux et saturé d'eau d'un étang comblé couvert d'un tapis continu d'*Eleocharis acicularis* et complètement ceinturé d'une basse arbustaie de *Cornus sericea*; avec *Ricciocarpus natans* (L.) Corda (une Hépatique de la famille des *Ricciaceae*) et *Sphagnum* spp.; 26 mai 1977, Ranger 679. --- Ile au Diable; flottant à la surface de l'eau dans une baie tranquille; avec *Elodea canadensis* et *Myriophyllum exalbescens*; 30 août 1977, Ranger 878.

S P A R G A N I A C E A E

3 récoltes - Ranger

1 genre

1 entité

1 espèce

*Sparganium eurycarpum* Engelman

Ile au Héron; grande herbaçaie marécageuse; 14 juin 1976, Ranger 69. --- Ile Rock; enracinée dans le lit rocheux du fleuve Saint-Laurent près de l'île; 14 septembre 1976, Ranger 436. --- Ile aux Chèvres; rivage caillouteux de la rivière; avec *Lysimachia thyrsoiflora* et *Lythrum salicaria*; 2 juin 1977, Ranger 721.

T Y P H A C E A E

4 récoltes - Ranger  
3 entités

1 genre  
2 espèces  
1 variété

*Typha angustifolia* Linnaeus  
var. *angustifolia*

Ile Rock; rivage rocheux; avec *Lythrum salicaria* et *Scirpus validus*;  
8 juillet 1977, Ranger 766.

*Typha angustifolia* Linnaeus  
var. *elongata* (Dudley) Wiegand

Ile aux Chèvres; enracinées dans l'eau sur le rivage de la rivière et formant une colonie serrée (haute herbaçaie) dont les individus atteignent plus de 2 m. de hauteur à partir de la surface de l'eau; 4 août 1977, Ranger 828.

Le tableau qui suit résume les caractères variétaux signalés par Wiegand (1924) et qui sont à la base de la distinction faite entre le *T. angustifolia* var. *angustifolia*, qui représente la variété typique de l'espèce, et le *T. angustifolia* var. *elongata*:

	var. <i>angustifolia</i>	var. <i>elongata</i>
Hauteur de la plante	1 - 1,5 m.	2 - 3,5 m.
Largeur des bases foliaires	3 - 7 mm.	9 - 15 mm.
Dimensions de l'épi pistillé en fruits	8 - 13 cm. x 10 - 17 mm.	15 - 25 (30) cm. x 20 - 23 mm.

Voici, dans un tableau semblable, le résumé des caractéristiques de nos deux spécimens récoltés sur les îles des rapides de Lachine:

	No. 766	No. 828
Hauteur de la plante	1,1 m.	> 2 m.
Largeur des bases foliaires	5 mm.	11 mm.
Dimensions de l'épi pistillé en fruits	10,0 cm. x 6 mm.	23,0 cm. x 14 mm.

A la suite de ces considérations, il ne fait aucun doute que notre spécimen No. 766 soit le var. *angustifolia* et que celui portant le No. 828 soit le var. *elongata* du *T. angustifolia*.

*Typha latifolia* Linnaeus

Ile au Héron; formant une colonie dans la grande herbaçaie marécageuse; 16 juillet 1976, Ranger 198. --- Ile Rock; rivage; 17 août 1976, Ranger 300.

RESUME

STATISTIQUE

Nous admettons volontiers qu'il soit pratiquement impossible de se faire une idée claire de la richesse et de la diversité floristiques d'un territoire donné si l'on s'en remet exclusivement à une liste annotée, telle que présentée précédemment. Aussi, dans le but de permettre une évaluation globale et rapide de la végétation vasculaire des îles des rapides de Lachine, nous avons procédé à la synthèse des résultats de nos recherches floristiques en faisant appel à deux types de tableaux (Tableaux 7 et 8).

Le premier de ces deux tableaux (Tableau 7) résume, pour chacune des 79 familles représentées sur notre territoire, le nombre de genres, d'espèces, de variétés, de formes, d'hybrides et d'entités qui ont été recensés sur les îles des rapides de Lachine. Afin d'en faciliter la consultation et d'encourager les renvois à la description détaillée des récoltes, ce premier tableau énumère les familles suivant l'ordre utilisé dans notre liste annotée, en l'occurrence celui proposé par Marie-Victorin (1964) dans la *Flore laurentienne*.

Le second tableau (Tableau 8) tente de synthétiser davantage les conclusions pouvant émaner de cette même liste annotée. En plus d'y trouver la synthèse quantitative de la florule des îles des rapides de Lachine, nous avons pensé que le lecteur, par la même occasion, pourrait être intéressé à connaître la proportion que cette florule représente lorsqu'elle est mise en relation avec l'ensemble de la flore québécoise telle que mise à jour par Rouleau dans la dernière édition de la *Flore laurentienne* (Marie-Victorin, *op. cit.*). Les grands groupes vasculaires (*i.e. Divisio* et *Classis*) figurant aux Tableaux 7 et 8 sont ceux qu'a employés Rouleau dans le *Répertoire de l'Index Kewensis* (Rouleau, 1970).

TABLEAU 7

Résumé statistique de la florule des îles des rapides de Lachine. I

FAMILLES	GENRES	ESPECES	VARIETES	FORMES	HYBRIDES	ENTITES
<i>EQUISETOPHYTA</i>						
<i>Equisetaceae</i>	1	2	0	0	0	2
<i>POLYPODIOPHYTA</i>						
<i>POLYPODIATAE</i>						
<i>Polypodiaceae</i>	3	3	1	0	0	3
<i>MAGNOLIOPHYTA</i>						
<i>MAGNOLIATAE</i>						
<i>Betulaceae</i>	2	2	1	0	0	2
<i>Myricaceae</i>	1	1	1	0	0	1
<i>Juglandaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Salicaceae</i>	2	10	1	0	2	13
<i>Ulmaceae</i>	2	3	0	0	0	3
<i>Urticaceae</i>	5	5	0	0	0	5
<i>Polygonaceae</i>	2	8	0	0	0	8
<i>Chenopodiaceae</i>	1	3	1	0	0	3
<i>Amaranthaceae</i>	1	2	0	0	0	2
<i>Portulacaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Caryophyllaceae</i>	4	4	0	1	0	4
<i>Euphorbiaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Ranunculaceae</i>	4	10	0	1	0	11
<i>Nymphaeaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Ceratophyllaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Fumariaceae</i>	1	2	0	0	0	2
<i>Papaveraceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Brassicaceae</i>	12	17	4	0	0	18
<i>Violaceae</i>	1	4	1	0	0	4

FAMILLES	GENRES	ESPECES	VARIETES	FORMES	HYBRIDES	ENTITES
<i>Hypericaceae</i>	1	6	1	0	0	6
<i>Crassulaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Saxifragaceae</i>	1	3	0	0	0	3
<i>Rosaceae</i>	9	27	5	0	0	27
<i>Fabaceae</i>	9	9	1	0	0	10
<i>Lythraceae</i>	2	2	1	0	0	2
<i>Onagraceae</i>	3	5	2	0	0	5
<i>Haloragaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Malvaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Tiliaceae</i>	1	1	1	0	0	2
<i>Oxalidaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Geraniaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Rutaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Simaroubaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Anacardiaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Aceraceae</i>	1	2	0	0	0	2
<i>Balsaminaceae</i>	1	2	0	0	0	2
<i>Limnanthaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Aquifoliaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Celastraceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Staphyleaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Vitaceae</i>	2	2	0	1	0	3
<i>Cornaceae</i>	1	4	0	0	0	4
<i>Apiaceae</i>	5	6	0	0	0	6
<i>Primulaceae</i>	1	2	0	0	1	3
<i>Hydrophyllaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Convolvulaceae</i>	2	2	0	0	0	2
<i>Boraginaceae</i>	3	4	1	1	0	5
<i>Solanaceae</i>	2	3	0	0	0	3
<i>Scrophulariaceae</i>	7	8	0	1	0	9
<i>Lentibulariaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Acanthaceae</i>	1	1	0	0	0	1
<i>Verbenaceae</i>	1	3	0	0	0	3
<i>Lamiaceae</i>	9	13	2	0	0	13

	FAMILLES	GENRES	ESPECES	VARIETES	FORMES	HYBRIDES	ENTITES
	<i>Plantaginaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Apocynaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Asclepiadaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Oleaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Rubiaceae</i>	1	4	0	0	0	4
	<i>Caprifoliaceae</i>	5	8	0	0	0	8
	<i>Cucurbitaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Lobeliaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Asteraceae</i>	23	35	2	2	0	38
	<i>LILIATAE</i>						
	<i>Alismataceae</i>	2	3	0	0	0	3
	<i>Butomaceae</i>	1	1	0	1	0	2
	<i>Hydrocharitaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Najadaceae</i>	2	10	4	0	0	10
	<i>Liliaceae</i>	7	10	0	3	0	13
	<i>Pontederiaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Iridaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Juncaceae</i>	1	2	0	0	0	2
	<i>Cyperaceae</i>	4	26	4	0	0	26
	<i>Poaceae</i>	15	21	1	0	0	21
	<i>Orchidaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Araceae</i>	3	4	0	1	0	5
	<i>Lemnaceae</i>	2	3	0	0	0	3
	<i>Sparganiaceae</i>	1	1	0	0	0	1
	<i>Typhaceae</i>	1	2	1	0	0	3
TOTAL	79	209	348	36	12	3	368

TABLEAU 8

Résumé statistique de la florule des îles des rapides de Lachine. II

GROUPES	FAMILLES	GENRES	ESPECES	VARIETES	FORMES	HYBRIDES	ENTITES
<i>EQUISETOPHYTA</i>	1/1 : 100 %	1/1 : 100 %	2/9 : 22,2 %	0	0	0	2
<i>POLYPODIOPHYTA</i>	1/3 : 33,3 %	3/19 : 15,8 %	3/61 : 4,9 %	1	0	0	3
<i>MAGNOLIOPHYTA</i>							
<i>MAGNOLIATAE</i>	62/93 : 66,7 %	162/477 : 34,0 %	256/1 729 : 14,8 %	25	7	3	270
<i>LILIATAE</i>	15/18 : 83,3 %	43/134 : 32,1 %	87/711 : 12,2 %	10	5	0	93
TOTAL	79/121 : 65,3 %	209/642 : 32,6 %	348/2 543 : 13,7 %	36	12	3	368

ETUDE SYNTHETIQUE  
DE LA FLORE DES ILES  
DU FLEUVE SAINT-LAURENT

(MEMBRES DE L'ARCHIPEL D'HOCHELAGA)

## LES DONNEES FLORISTIQUES

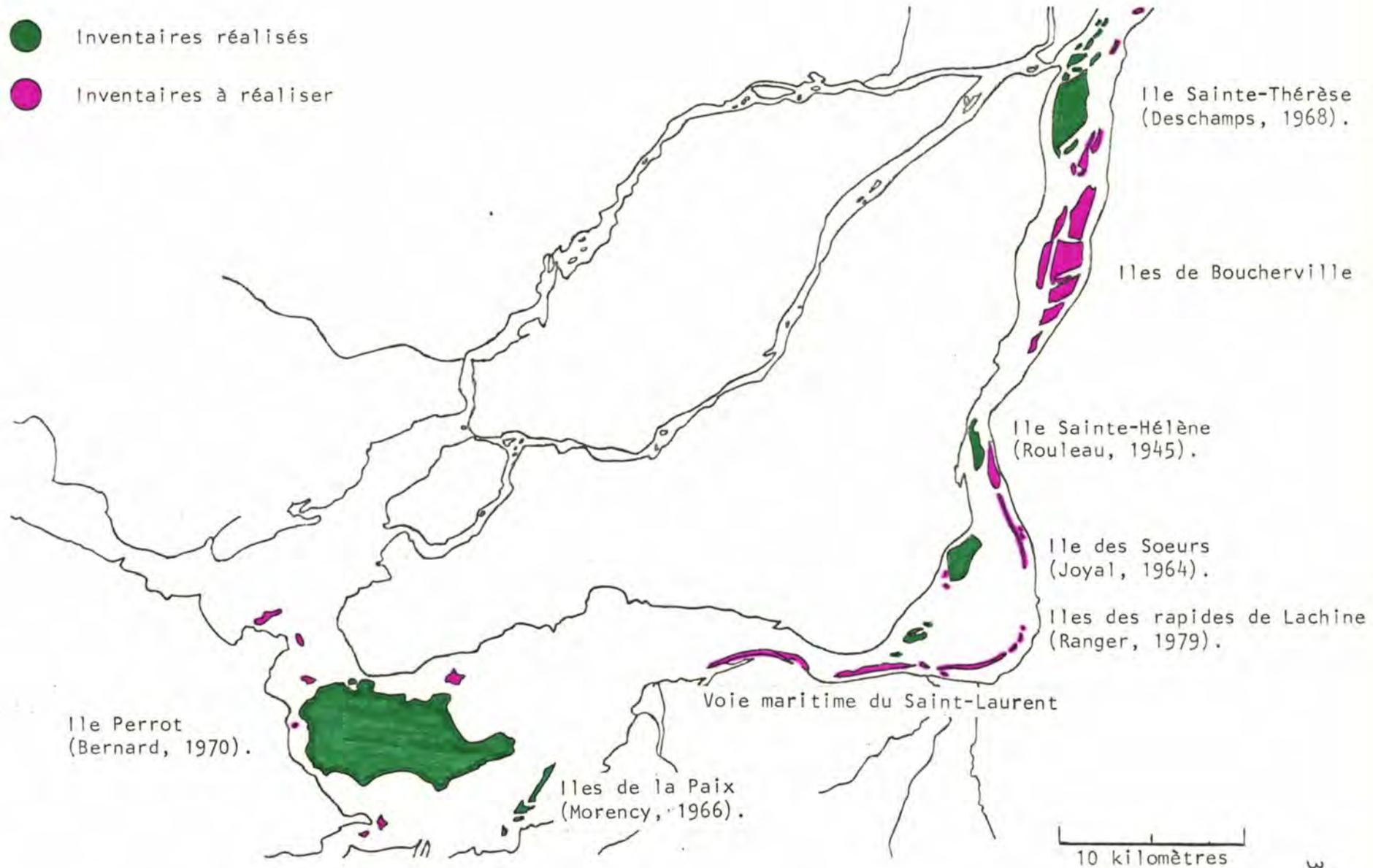
L'étude floristique que nous avons menée sur les îles des rapides de Lachine vient logiquement se greffer à une série de travaux similaires amorcée dès 1945 par notre directeur de recherches, M. Ernest Rouleau, alors que celui-ci faisait le point sur la florule de l'île Sainte-Hélène et des îlots avoisinants (*i.e.* île Ronde et île aux Fraises) (Rouleau, 1945). En abordant un tel sujet, le directeur de l'Herbier Marie-Victorin était loin de soupçonner que, par la même occasion, il devenait l'initiateur d'une longue recherche qu'il serait lui-même appelé à diriger.

En effet, depuis 1945, la majorité des îles du fleuve Saint-Laurent situées dans l'archipel d'Hochelaga ont fait l'objet d'investigations floristiques.

Après l'étude initiale réalisée sur l'île Sainte-Hélène, Robert Joyal effectue l'inventaire floristique de l'île des Soeurs (île Saint-Paul) et en dépose le mémoire en 1964. Deux ans plus tard, Michèle Morency (1966) fait de même pour les îles de la Paix et, en 1968, Laurent Deschamps dévoile les résultats de ses recherches concernant la florule de l'île Sainte-Thérèse et des îles environnantes. Finalement, Guy Bernard (1970) remet un rapport substantiel traitant de la végétation vasculaire de l'île Perrot, de l'île Claude (île aux Vaches) et de l'île Bellevue.

Dans le but d'apporter notre humble contribution à cette oeuvre colossale, entreprise il y a maintenant plus de trois décades, nous avons relevé le défi des rapides de Lachine afin de découvrir les secrets floristiques de l'île au Héron, de l'île aux Chèvres, de l'île Rock et même ceux de l'énigmatique île au Diable.

Nous n'avons cependant pas la prétention de considérer notre apport comme étant la pièce finale de la mosaïque de cette section du fleuve Saint-Laurent. En fait, les îles des rapides de Lachine constituent le sixième élément d'un ensemble formé de huit fragments (Carte 24). Les deux éléments manquants sont les îles de Boucherville et cette partie de la rive sud du fleuve qui a



Carte 24. Inventaires floristiques réalisés sur les îles du fleuve Saint-Laurent, dans l'archipel d'Hochelaga.

été isolée de la côte suite aux travaux liés à la création de la Voie Maritime du Saint-Laurent. Depuis son isolement, nous estimons que ce secteur, longtemps désigné sous le nom de *La Tortue*, est devenu membre à part entière des îles de la région montréalaise.

En dépit du manque de données pour ces deux derniers territoires, nous croyons avoir maintenant en main une information suffisante pour tenter d'établir certaines relations entre les flores des six unités insulaires qui ont déjà fait l'objet d'études floristiques suivies.

Afin de faciliter la comparaison des espèces vasculaires qui caractérisent chacun des six territoires, toutes les données ont été compilées sous forme de tableaux synoptiques qui indiquent la présence ou l'absence d'un taxon donné pour chacun de ces territoires, ainsi que le degré d'ubiquité de ce taxon sur l'ensemble des îles considérées.

Dans cette optique, nous avons entrepris de grouper l'information sous deux formes différentes. D'abord, un premier tableau synoptique (Tableau 9) présente les données suivant l'ordre alphabétique des espèces dans le but de permettre la sélection rapide d'un taxon recherché. Cependant, nous sommes d'accord avec Hosie (1972) pour reconnaître que le classement par ordre alphabétique se révèle peu pratique puisqu'il juxtapose des entités dissemblables en ne tenant pas compte de la parenté étroite qui existe entre certaines espèces. Nous espérons combler cette lacune en remaniant les données du premier tableau et en réunissant tous les taxa par familles, celles-ci étant compilées suivant l'ordre alphabétique (Tableau 10).

Enfin, l'ordre dans lequel figurent les six unités insulaires étudiées, au sein de ces deux tableaux synoptiques, a été choisi afin de suggérer la migration éventuelle des taxa et, dans ce but, les différents groupes d'îles y sont présentés suivant le sens du courant des eaux du fleuve Saint-Laurent, c'est-à-dire d'amont à l'aval (de gauche à droite dans les tableaux).

Dans l'espoir de rendre une image plus fidèle et surtout plus actuelle de la végétation de ces différentes îles, nous avons jugé préférable d'ignorer un certain nombre de récoltes rapportées pour chacun de ces territoires. Ces

récoltes, non incluses dans les Tableaux 9 et 10, appartiennent à deux catégories. D'abord, nous avons retranché toutes les récoltes et toutes les mentions antérieures à l'année 1945. Cependant, nous avons quand même pris soin de réunir la totalité de ces données dans le Tableau 11. La seconde catégorie d'informations ne figurant pas dans les Tableaux 9 et 10, et groupées dans le Tableau 12, concerne tous les taxa "exotiques" qui ont été rapportés pour ces différents secteurs; ce sont les plantes cultivées, horticoles, ornementales, potagères, ainsi que les essences ligneuses plantées.

De plus, par souci de précision, nous avons indiqué par un astérisque (\*) tous les taxa récoltés entre les années 1945 et 1978, mais qui n'ont pu être retrouvés sur le terrain par le botaniste ayant réalisé l'inventaire floristique de l'unité insulaire impliquée.

Enfin, en vue de limiter l'ampleur de ces tableaux, deux simplifications ont dû être apportées. D'abord, nous nous sommes limité au rang spécifique des différents taxa, laissant ainsi de côté leurs valeurs infra-spécifiques (*i.e.* variétés, formes, hybrides). Ensuite, étant donné la synonymie importante qu'implique une telle compilation, nous avons dû choisir une seule épithète spécifique pour désigner un taxon donné. Cependant, toujours dans le but de ne pas fausser l'information originelle, le Tableau 13 fait état de tous ces cas de synonymie que nous avons rapportés sous une épithète différente de celle proposée par le botaniste qui rapporte cette entité.

Une telle compilation incite fortement à la tentation d'établir quelques rapprochements sommaires pouvant suggérer certaines relations qui existent entre les florules de chacune de ces six unités insulaires.

D'abord, un examen des Tableaux 9 et 10 nous porte à croire que 25 taxa ont vraisemblablement emprunté la voie de la Rivière-des-Prairies dans leur processus de migration. En effet, il est permis de penser que les entités communes à l'île Perrot, aux îles de la Paix et à l'île Sainte-Thérèse, mais qui semblent ne pas croître sur les îles des rapides de Lachine, sur l'île des Soeurs et sur l'île Sainte-Hélène, auraient emprunté une autre voie que le fleuve Saint-Laurent pour atteindre la section située en aval de l'île de Montréal. La voie de migration la plus probable qu'auraient pu emprunter ces plan-

tes semble être la Rivière-des-Prairies.

Les plantes suivantes, communes à l'île Perrot et à l'île Sainte-Thérèse, se sont révélées absentes sur les autres îles du fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de l'île de Montréal:

<i>Carex normalis</i>	<i>Hydrocotyle americana</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Potamogeton spirillus</i>
<i>Glyceria borealis</i>	<i>Rudbeckia hirta</i>
<i>Glyceria grandis</i>	<i>Rumex verticillatus</i>
<i>Helianthus decapetalus</i>	<i>Sicyos angulatus</i>
<i>Strophostyles helvola</i>	

alors que, de façon similaire, les espèces suivantes n'ont été retrouvées que sur les îles de la Paix et sur l'île Sainte-Thérèse:

<i>Equisetum palustre</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Thalictrum confine</i>	

Dans la même optique, onze autres espèces semblent être exclusives à l'île Perrot, aux îles de la Paix et à l'île Sainte-Thérèse; ce sont:

<i>Brassica rapa</i>	<i>Oenothera parviflora</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Panicum lanuginosum</i>
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	<i>Phragmites communis</i>
<i>Dulichium arundinaceum</i>	<i>Potentilla palustris</i>
<i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Ranunculus longirostris</i>
<i>Zizania palustris</i>	

Jusqu'à ce que de nouvelles données ou indications viennent modifier l'information que nous rapportons ici, il nous paraît donc légitime de supposer que les 25 entités précédentes sont passées de la section supérieure à la section alluviale du fleuve Saint-Laurent en empruntant la voie de migration que leur offrait la Rivière-des-Prairies.

TABLEAU 9

Tableau synoptique des espèces vasculaires recensées sur les îles considérées  
(compilation suivant l'ordre alphabétique des espèces)

Signification des abréviations employées:

- IPT - Ile Perrot, comté de Vaudreuil (Bernard, 1970).
- IPX - Iles de la Paix, comté de Beauharnois (Morency, 1966).
- IRL - Iles des rapides de Lachine, comté de Verdun (Ranger, 1979).
- IDS - Ile des Soeurs, comté de Verdun (Joyal, 1964).
- ISH - Ile Sainte-Hélène, comté d'Hochelega (Rouleau, 1945).
- IST - Ile Sainte-Thérèse, comtés de l'Assomption et de Verchères (Deschamps, 1968).

\* Taxa récoltés entre les années 1945 et 1978 et non retrouvés par les auteurs respectifs des mémoires concernant l'inventaire floristique des six unités insulaires compilées dans le présent tableau.

ESPECES	PRESENCE SUR LES ILES					
	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Abies balsamea</i>	IPT					
<i>Acalypha rhomboidea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Acer negundo</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Acer pensylvanicum</i>	IPT					
<i>Acer rubrum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Acer saccharinum</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Acer saccharum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Acer spicatum</i>	IPT				ISH	
<i>Achillea millefolium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Acorus calamus</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Actaea pachypoda</i>	IPT			IDS		
<i>Actaea rubra</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Adiantum pedatum</i>	IPT					
<i>Agalinis purpurea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Agalinis tenuifolia</i>	IPT	IPX				
<i>Agrimonia gryposepala</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Agropyron repens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Agropyron trachycaulum</i>				IDS	ISH	
<i>Agrostis alba</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Agrostis scabra</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Agrostis tenuis</i>					ISH	
<i>Alisma gramineum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Alisma subcordatum</i>			IRL			
<i>Alisma triviale</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Allium canadense</i>			IRL			
<i>Allium schoenoprasum</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Allium tricoccum</i>	IPT		IRL			
<i>Alnus rugosa</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Alopecurus aequalis</i>	IPT					
<i>Amaranthus albus</i>	IPT					
<i>Amaranthus graecizans</i>			IRL			
<i>Amaranthus lividus</i>						IST
<i>Amaranthus retroflexus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ambrosia trifida</i>				IDS	ISH	IST
<i>Amelanchier arborea</i>	IPT					
<i>Amelanchier canadensis</i>	IPT*					
<i>Amelanchier laevis</i>	IPT					
<i>Amelanchier stolonifera</i>	IPT					
<i>Amphicarpaea bracteata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Anaphalis margaritacea</i>	IPT	IPX				
<i>Andropogon gerardii</i>			IRL		ISH	IST
<i>Anemone canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Anemone virginiana</i>	IPT					
<i>Angelica atropurpurea</i>		IPX				
<i>Antennaria canadensis</i>	IPT					
<i>Antennaria neodioica</i>	IPT					
<i>Antennaria petaloidea</i>	IPT					
<i>Anthemis cotula</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Anthemis tinctoria</i>	IPT					
<i>Anthriscus sylvestris</i>			IRL		ISH	IST
<i>Apios americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Apocynum androsaemifolium</i>	IPT					
<i>Apocynum cannabinum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Apocynum sibiricum</i>				IDS	ISH	
<i>Aquilegia canadensis</i>					ISH	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	IPT					
<i>Arabis glabra</i>		IPX	IRL			
<i>Arabis hirsuta</i>			IRL*			
<i>Arabis laevigata</i>		IPX	IRL			
<i>Aralia hispida</i>	IPT					
<i>Aralia nudicaulis</i>	IPT					
<i>Aralia racemosa</i>	IPT			IDS		
<i>Arctium lappa</i>	IPT			IDS		
<i>Arctium minus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Arctium tomentosum</i>	IPT					
<i>Arenaria lateriflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Arisaema atrorubens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Arisaema dracontium</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Armoracia aquatica</i>		IPX				
<i>Armoracia lapathifolia</i>	IPT		IRL			
<i>Aronia melanocarpa</i>	IPT					
<i>Artemisia abrotanum</i>		IPX				
<i>Artemisia biennis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Artemisia ludoviciana</i>						IST
<i>Artemisia vulgaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Asarum canadense</i>	IPT					
<i>Asclepias incarnata</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Asclepias syriaca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Asparagus officinalis</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Aster acuminatus</i>	IPT					
<i>Aster brachyactis</i>					ISH	IST
<i>Aster cordifolius</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Aster lateriflorus</i>		IPX		IDS		IST
<i>Aster novae-angliae</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Aster ontarionis</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Aster puniceus</i>	IPT	IPX				
<i>Aster simplex</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Aster umbellatus</i>	IPT					
<i>Astragalus canadensis</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Athyrium filix-femina</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Athyrium thelypteroides</i>	IPT					
<i>Atriplex patula</i>	IPT			IDS		IST
<i>Avena sativa</i>	IPT				ISH	
<i>Barbarea vulgaris</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Betula alleghaniensis</i>	IPT				ISH	
<i>Betula papyrifera</i>	IPT				ISH	
<i>Betula populifolia</i>	IPT	IPX				
<i>Bidens beckii</i>	IPT*	IPX*		IDS		
<i>Bidens cernua</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Bidens comosa</i>	IPT					
<i>Bidens connata</i>						IST
<i>Bidens discoidea</i>		IPX		IDS		IST
<i>Bidens frondosa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Bidens tripartita</i>						IST
<i>Bidens vulgata</i>					ISH	IST
<i>Boehmeria cylindrica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Botrychium matricariifolium</i>	IPT					
<i>Botrychium multifidum</i>	IPT					
<i>Botrychium virginianum</i>	IPT					
<i>Brachyelytrum erectum</i>	IPT					
<i>Brasenia schreberi</i>	IPT*					
<i>Brassica juncea</i>	IPT					
<i>Brassica kaber</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Brassica nigra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Brassica oleracea</i>					ISH	
<i>Brassica rapa</i>	IPT	IPX				IST
<i>Bromus inermis</i>	IPT			IDS		IST
<i>Butomus umbellatus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Calamagrostis canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Calla palustris</i>	IPT					
<i>Callitriche palustris</i>	IPT					
<i>Campanula rapunculoides</i>	IPT					
<i>Campanula uliginosa</i>		IPX				
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cardamine parviflora</i>				IDS		
<i>Cardamine pennsylvanica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Cardamine pratensis</i>				IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Carex aenea</i>	IPT					
<i>Carex albursina</i>	IPT				ISH	
<i>Carex amphibola</i>	IPT				ISH	
<i>Carex annectens</i>					ISH	
<i>Carex aquatilis</i>						IST
<i>Carex arctata</i>					ISH	
<i>Carex argyrantha</i>	IPT					
<i>Carex bebbii</i>			IRL			IST
<i>Carex blanda</i>	IPT	IPX				
<i>Carex bromoides</i>	IPT					
<i>Carex brunnescens</i>	IPT	IPX				
<i>Carex cephaloidea</i>					ISH	IST
<i>Carex communis</i>	IPT					
<i>Carex comosa</i>	IPT					
<i>Carex conoidea</i>					ISH	
<i>Carex convoluta</i>	IPT					
<i>Carex crawfordii</i>				IDS	ISH	
<i>Carex crinita</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Carex cristatella</i>				IDS		IST
<i>Carex cumulata</i>						IST
<i>Carex curta</i>	IPT					
<i>Carex deflexa</i>	IPT					
<i>Carex deweyana</i>	IPT					
<i>Carex disperma</i>	IPT					
<i>Carex gracillima</i>	IPT					
<i>Carex grayi</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Carex hirtifolia</i>					ISH	
<i>Carex hormathodes</i>		IPX				
<i>Carex houghtonii</i>			IRL			IST
<i>Carex hystericina</i>			IRL			
<i>Carex interior</i>	IPT					
<i>Carex intumescens</i>	IPT	IPX				
<i>Carex lacustris</i>		IPX		IDS		
<i>Carex lanuginosa</i>			IRL*	IDS	ISH	IST
<i>Carex lasiocarpa</i>	IPT		IRL*			
<i>Carex lenticularis</i>	IPT		IRL			
<i>Carex leptoneuria</i>		IPX			ISH	
					ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Carex lupulina</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex lurida</i>		IPX				
<i>Carex molesta</i>			IRL*			
<i>Carex normalis</i>	IPT*					IST
<i>Carex novae-angliae</i>	IPT					
<i>Carex ormostachya</i>	IPT					
<i>Carex pallescens</i>			IRL		ISH	
<i>Carex paupercula</i>	IPT					
<i>Carex peckii</i>	IPT					
<i>Carex pedunculata</i>	IPT					
<i>Carex plantaginea</i>	IPT					
<i>Carex projecta</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex pseudo-cyperus</i>		IPX				
<i>Carex radiata</i>	IPT	IPX				
<i>Carex retrorsa</i>		IPX		IDS	ISH	IST
<i>Carex rosea</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Carex rostrata</i>	IPT	IPX				IST
<i>Carex scoparia</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex shriveri</i>		IPX				
<i>Carex sparganioides</i>	IPT					
<i>Carex sprengei</i>				IDS	ISH	
<i>Carex stipata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Carex substricta</i>			IRL*			
<i>Carex sychnocephala</i>					ISH	
<i>Carex tenera</i>	IPT					
<i>Carex tonsa</i>	IPT*					
<i>Carex tribuloides</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Carex trisperma</i>	IPT					
<i>Carex tuckermanii</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Carex typhina</i>	IPT					
<i>Carex vesicaria</i>	IPT					IST
<i>Carex viridula</i>	IPT	IPX				
<i>Carex vulpinoidea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Carpinus caroliniana</i>	IPT					
<i>Carya cordiformis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Carya ovata</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Caulophyllum thalictroides</i>	IPT			IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Celastrus scandens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Celtis occidentalis</i>	IPT*		IRL	IDS	ISH	
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	IPT	IPX				IST
<i>Cerastium holosteoides</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Cerastium viscosum</i>		IPX			ISH	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Chaenorrhinum minus</i>	IPT					
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	IPT					
<i>Chamomilla suaveolens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Chelidonium majus</i>	IPT	IPX				
<i>Chelone glabra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Chenopodium album</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chenopodium botrys</i>				IDS		
<i>Chenopodium glaucum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chenopodium hybridum</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Chenopodium polyspermum</i>						IST
<i>Chenopodium urticum</i>		IPX			ISH	IST
<i>Chimaphila umbellata</i>	IPT					
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chrysanthemum parthenium</i>	IPT					
<i>Cichorium intybus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Cicuta bulbifera</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Cicuta maculata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Cinna arundinacea</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Circaea lutetiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Cirsium arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cirsium discolor</i>	IPT					
<i>Cirsium palustre</i>		IPX				
<i>Cirsium vulgare</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cladium mariscoides</i>	IPT*					
<i>Claytonia caroliniana</i>	IPT			IDS*		
<i>Claytonia virginica</i>	IPT*		IRL	IDS		
<i>Clintonia borealis</i>	IPT					
<i>Comandra richardiana</i>	IPT					
<i>Convolvulus arvensis</i>				IDS		IST
<i>Convolvulus sepium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Coptis groenlandica</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Corallorhiza maculata</i>	IPT					
<i>Cornus alternifolia</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Cornus canadensis</i>	IPT					
<i>Cornus obliqua</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Cornus racemosa</i>	IPT					
<i>Cornus rugosa</i>	IPT		IRL*			IST
<i>Cornus sericea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Corydalis sempervirens</i>	IPT					
<i>Corylus cornuta</i>	IPT		IRL			
<i>Crataegus canadensis</i>						IST
<i>Crataegus champlainensis</i>	IPT					
<i>Crataegus ferentaria</i>					ISH	
<i>Crataegus fertilis</i>					ISH	
<i>Crataegus flabellata</i>				IDS		
<i>Crataegus holmesiana</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Crataegus integriloba</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Crataegus matura</i>	IPT					
<i>Crataegus oxyacantha</i>					ISH	
<i>Crataegus punctata</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Crataegus rhombifolia</i>		IPX				
<i>Crataegus rotundifolia</i>	IPT		IRL			
<i>Crataegus submollis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Crataegus succulenta</i>			IRL	IDS		
<i>Cryptotaenia canadensis</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Cuscuta gronovii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cynoglossum officinale</i>	IPT				ISH	
<i>Cyperus diandrus</i>		IPX	IRL			IST
<i>Cyperus esculentus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cyperus filiculmis</i>	IPT					
<i>Cyperus inflexus</i>	IPT		IRL		ISH	IST
<i>Cyperus rivularis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Cyperus strigosus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Cypripedium acaule</i>	IPT					
<i>Cypripedium calceolus</i>	IPT					
<i>Dactylis glomerata</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Danthonia compressa</i>	IPT					
<i>Danthonia spicata</i>	IPT				ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Daucus carota</i>	IPT					
<i>Decodon verticillatus</i>			IRL	IDS		
<i>Dennstaedtia punctilobula</i>	IPT					
<i>Dentaria diphylla</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Dentaria laciniata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Dentaria maxima</i>			IRL	IDS	ISH	
<i>Descurainia pinnata</i>			IRL		ISH	
<i>Descurainia richardsonii</i>			IRL			
<i>Descurainia sophia</i>	IPT				ISH	
<i>Desmodium canadense</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Desmodium glutinosum</i>	IPT					
<i>Desmodium perplexum</i>	IPT					
<i>Dicentra canadensis</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Dicentra cucullaria</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Diervilla lonicera</i>	IPT					
<i>Digitaria ischaemum</i>	IPT				ISH	IST
<i>Digitaria sanguinalis</i>			IRL			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	IPT					
<i>Dirca palustris</i>	IPT					
<i>Dryopteris cristata</i>	IPT					
<i>Dryopteris disjuncta</i>	IPT					
<i>Dryopteris goldiana</i>	IPT					
<i>Dryopteris marginalis</i>	IPT				ISH	
<i>Dryopteris spinulosa</i>	IPT				ISH	
<i>Dryopteris thelypteris</i>	IPT	IPX				
<i>Dulichium arundinaceum</i>	IPT	IPX				IST
<i>Echinochloa crus-galli</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Echinochloa muricata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Echinocystis lobata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Echium vulgare</i>	IPT					
<i>Eleocharis acicularis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Eleocharis compressa</i>					ISH	
<i>Eleocharis erythropoda</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Eleocharis obtusa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Eleocharis palustris</i>	IPT				ISH	
<i>Eleocharis smallii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Elodea canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Elodea nuttallii</i>	IPT					
<i>Elymus villosus</i>				IDS	ISH	
<i>Elymus virginicus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Epifagus virginiana</i>	IPT					
<i>Epilobium angustifolium</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Epilobium coloratum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Epilobium glandulosum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Epilobium hirsutum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Epilobium strictum</i>					ISH	
<i>Epipactis helleborine</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Equisetum arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Equisetum fluviatile</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Equisetum hyemale</i>	IPT					
<i>Equisetum litorale</i>				IDS	ISH	IST
<i>Equisetum palustre</i>		IPX				IST
<i>Equisetum pratense</i>	IPT					
<i>Equisetum sylvaticum</i>	IPT					
<i>Equisetum variegatum</i>				IDS		
<i>Eragrostis hypnoides</i>						IST
<i>Erechtites hieraciifolia</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Erigeron annuus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Erigeron canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Erigeron philadelphicus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Erigeron strigosus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Eriocaulon aquaticum</i>	IPT*					
<i>Eriophorum virginicum</i>	IPT					
<i>Erucastrum gallicum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	IPT					
<i>Erythronium americanum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Eupatorium maculatum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Eupatorium perfoliatum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Eupatorium rugosum</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IPT					
<i>Euphorbia helioscopia</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Euphorbia vermiculata</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Fagus grandifolia</i>	IPT			IDS	ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Festuca elatior</i>	IPT				ISH	
<i>Festuca rubra</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Floerkea proserpinacoides</i>			IRL	IDS		
<i>Fragaria virginiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Fraxinus americana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Fraxinus nigra</i>		IPX				
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Galeopsis tetrahit</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Galium aparine</i>			IRL	IDS		
<i>Galium boreale</i>						IST
<i>Galium lanceolatum</i>	IPT					
<i>Galium obtusum</i>	IPT					
<i>Galium palustre</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Galium tinctorium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Galium trifidum</i>		IPX				
<i>Galium triflorum</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Gaultheria procumbens</i>	IPT					
<i>Gaylussacia baccata</i>	IPT					
<i>Gentiana andrewsii</i>				IDS		
<i>Geranium bicknellii</i>	IPT					
<i>Geranium pratense</i>					ISH	
<i>Geranium robertianum</i>	IPT				ISH	
<i>Geum aleppicum</i>	IPT		IRL			IST
<i>Geum canadense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Geum macrophyllum</i>			IRL			IST
<i>Glecoma hederacea</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Glyceria borealis</i>	IPT*					IST
<i>Glyceria grandis</i>	IPT					IST
<i>Glyceria melicaria</i>				IDS		
<i>Glyceria striata</i>	IPT				ISH	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Gnaphalium viscosum</i>	IPT					
<i>Gratiola neglecta</i>	IPT					
<i>Habenaria hyperborea</i>	IPT					
<i>Habenaria macrophylla</i>	IPT					
<i>Hamamelis virginiana</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Helenium autumnale</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Helianthus annuus</i>				IDS		IST
<i>Helianthus decapetalus</i>	IPT					IST
<i>Helianthus laetiflorus</i>	IPT		IRL			IST
<i>Helianthus strumosus</i>	IPT					
<i>Hemerocallis fulva</i>	IPT		IRL			IST
<i>Hepatica acutiloba</i>	IPT					
<i>Heraclium maximum</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Hesperis matronalis</i>	IPT			IDS		
<i>Heteranthera dubia</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<i>Hibiscus trionum</i>					ISH	
<i>Hieracium aurantiacum</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Hieracium florentinum</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Hieracium kalmii</i>	IPT					
<i>Hieracium scabrum</i>	IPT					
<i>Hierochloa odorata</i>				IDS	ISH	IST
<i>Hordeum jubatum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Hordeum vulgare</i>					ISH	
<i>Humulus lupulus</i>					ISH	IST
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Hydrocotyle americana</i>	IPT					IST
<i>Hydrophyllum virginianum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Hyoscyamus niger</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Hypericum boreale</i>			IRL			IST
<i>Hypericum canadense</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Hypericum ellipticum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Hypericum majus</i>	IPT*	IPX*				
<i>Hypericum mutilum</i>	IPT					
<i>Hypericum perforatum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Hypericum punctatum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Hypericum pyramidatum</i>		IPX	IRL			
<i>Hypericum virginicum</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Hystrix patula</i>	IPT					
<i>Ilex verticillata</i>	IPT	IPX				
<i>Impatiens capensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Impatiens pallida</i>	IPT		IRL			
<i>Inula helenium</i>					ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Iris versicolor</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Iva xanthiifolia</i>				IDS	ISH	
<i>Juglans cinerea</i>			IRL	IDS	ISH	
<i>Juncus alpinus</i>	IPT*				ISH	
<i>Juncus articulatus</i>		IPX				IST
<i>Juncus brevicaudatus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Juncus bufonius</i>				IDS	ISH	IST
<i>Juncus canadensis</i>	IPT	IPX				
<i>Juncus effusus</i>	IPT					
<i>Juncus nodosus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Juncus pelocarpus</i>	IPT					
<i>Juncus tenuis</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<i>Justicia americana</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Kalmia angustifolia</i>	IPT					
<i>Kochia scoparia</i>	IPT			IDS		
<i>Lactuca biennis</i>		IPX				
<i>Lactuca canadensis</i>	IPT	IPX				
<i>Lactuca serriola</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Laportea canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Lappula myosotis</i>	IPT					
<i>Lapsana communis</i>					ISH	
<i>Lathyrus palustris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Leersia oryzoides</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Leersia virginica</i>	IPT					
<i>Lemna minor</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lemna trisulca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Leontodon autumnalis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Leonurus cardiaca</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Lepidium campestre</i>	IPT					
<i>Lepidium densiflorum</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Lepidium ruderale</i>					ISH	
<i>Lepidium virginicum</i>				IDS		
<i>Lilium canadense</i>			IRL	IDS		
<i>Linaria vulgaris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lindernia dubia</i>	IPT		IRL			
<i>Liparis loeselii</i>	IPT					
<i>Lithospermum officinale</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Lobelia cardinalis</i>	IPT					
<i>Lobelia inflata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Lobelia kalmii</i>					ISH	
<i>Lolium perenne</i>					ISH	
<i>Lonicera canadensis</i>	IPT					
<i>Lonicera dioica</i>	IPT					
<i>Lonicera morrowii</i>				IDS		
<i>Lonicera tatarica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lonicera xylostemon</i>			IRL			
<i>Lotus corniculatus</i>	IPT					
<i>Ludwigia palustris</i>	IPT					
<i>Lychnis alba</i>	IPT					
<i>Lycopodium annotinum</i>	IPT					
<i>Lycopodium clavatum</i>	IPT					
<i>Lycopodium flabelliforme</i>	IPT					
<i>Lycopodium lucidulum</i>	IPT					
<i>Lycopodium obscurum</i>	IPT					
<i>Lycopus americanus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lycopus asper</i>						IST
<i>Lycopus europaeus</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Lycopus uniflorus</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Lycopus virginicus</i>						IST
<i>Lysimachia ciliata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lysimachia nummularia</i>	IPT	IPX				IST
<i>Lysimachia punctata</i>						IST
<i>Lysimachia terrestris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lythrum salicaria</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Maianthemum canadense</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Malva neglecta</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Malva rotundifolia</i>				IDS		
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Medeola virginiana</i>	IPT					
<i>Medicago lupulina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Medicago sativa</i>	IPT			IDS		
<i>Melampyrum lineare</i>	IPT					
<i>Melandryum noctiflorum</i>	IPT		IRL	IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Melilotus albus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Melilotus officinalis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Menispermum canadense</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Mentha arvensis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Mentha canadensis</i>		IPX	IRL			IST
<i>Milium effusum</i>	IPT					
<i>Mimulus ringens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Mitchella repens</i>	IPT					
<i>Mitella diphylla</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Monotropa uniflora</i>	IPT					
<i>Muhlenbergia frondosa</i>			IRL		ISH	IST
<i>Muhlenbergia glomerata</i>		IPX				
<i>Muhlenbergia mexicana</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Myosotis arvensis</i>	IPT		IRL			
<i>Myosotis laxa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Myrica gale</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Myriophyllum exalbescens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Najas flexilis</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Nasturtium officinale</i>	IPT			IDS		
<i>Nemopanthus mucronatus</i>	IPT					
<i>Nepeta cataria</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Nuphar microphylla</i>		IPX*				
<i>Nuphar variegata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Nymphaea odorata</i>		IPX				
<i>Nymphaea tuberosa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Nymphoides cordata</i>	IPT					
<i>Odontites rubra</i>	IPT					
<i>Oenothera biennis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Oenothera parviflora</i>	IPT	IPX				IST
<i>Oenothera perennis</i>	IPT			IDS		IST
<i>Onoclea sensibilis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Onosmodium molle</i>			IRL			
<i>Oryzopsis asperifolia</i>	IPT					
<i>Oryzopsis racemosa</i>	IPT					
<i>Osmorhiza claytonii</i>	IPT			IDS		
<i>Osmorhiza longistylis</i>	IPT			IDS		
<i>Osmunda cinnamomea</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Osmunda claytoniana</i>	IPT					
<i>Osmunda regalis</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Ostrya virginiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Oxalis stricta</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Panax trifolius</i>	IPT			IDS		
<i>Panicum boreale</i>	IPT					
<i>Panicum capillare</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Panicum depauperatum</i>	IPT					
<i>Panicum lanuginosum</i>	IPT	IPX				IST
<i>Panicum linearifolium</i>	IPT					
<i>Panicum virgatum</i>			IRL		ISH	IST
<i>Parietaria pensylvanica</i>			IRL			
<i>Parthenocissus inserta</i>					ISH	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Pastinaca sativa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Penthorum sedoides</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Phalaris arundinacea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Phleum pratense</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Phragmites communis</i>	IPT*	IPX				IST
<i>Phryma leptostachya</i>	IPT			IDS		
<i>Physalis heterophylla</i>	IPT					
<i>Physalis pruinosa</i>					ISH	
<i>Physocarpus opulifolius</i>	IPT		IRL			
<i>Physostegia virginiana</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Picea glauca</i>	IPT					
<i>Pilea fontana</i>	IPT	IPX				
<i>Pilea pumila</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Pinus resinosa</i>	IPT					
<i>Pinus strobus</i>	IPT					
<i>Plantago major</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Plantago rugelii</i>	IPT				ISH	
<i>Poa alsodes</i>					ISH	
<i>Poa angustifolia</i>				IDS		
<i>Poa annua</i>	IPT*		IRL	IDS		
<i>Poa compressa</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Poa languida</i>	IPT					
<i>Poa nemoralis</i>		IPX	IRL		ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Poa palustris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Poa pratensis</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Poa saltuensis</i>	IPT					
<i>Poa trivialis</i>						IST
<i>Podostemum ceratophyllum</i>	IPT					
<i>Polygonatum pubescens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Polygonum achoreum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Polygonum amphibium</i>	IPT*				ISH	IST
<i>Polygonum aviculare</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polygonum cilinode</i>	IPT					
<i>Polygonum cochineum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Polygonum convolvulus</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Polygonum cristatum</i>						IST
<i>Polygonum cuspidatum</i>	IPT					
<i>Polygonum fagopyrum</i>	IPT			IDS		
<i>Polygonum fowleri</i>		IPX				
<i>Polygonum hydropiper</i>		IPX			ISH	IST
<i>Polygonum hydropiperoides</i>	IPT*	IPX	IRL			IST
<i>Polygonum lapathiifolium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polygonum pennsylvanicum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Polygonum persicaria</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polygonum punctatum</i>	IPT			IDS		
<i>Polygonum sagittatum</i>	IPT			IDS		IST
<i>Polygonum scabrum</i>		IPX		IDS	ISH	
<i>Polygonum scandens</i>	IPT				ISH	
<i>Polygonum tataricum</i>	IPT					
<i>Polypodium virginianum</i>	IPT					
<i>Polystichum acrostichoides</i>	IPT					
<i>Pontederia cordata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Populus balsamifera</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Populus deltoides</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Populus grandidentata</i>	IPT					
<i>Populus tremuloides</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Portulaca oleracea</i>			IRL			
<i>Potamogeton alpinus</i>			IRL			
<i>Potamogeton amplifolius</i>		IPX*				
<i>Potamogeton berchtoldii</i>		IPX				

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Potamogeton crispus</i>	IPT*	IPX	IRL			IST
<i>Potamogeton epihydrus</i>	IPT					
<i>Potamogeton filiformis</i>	IPT*	IPX		IDS		IST
<i>Potamogeton foliosus</i>			IRL			
<i>Potamogeton gramineus</i>	IPT	IPX*			ISH	IST
<i>Potamogeton illinoensis</i>			IRL			IST
<i>Potamogeton natans</i>		IPX				
<i>Potamogeton nodosus</i>			IRL	IDS		IST
<i>Potamogeton pectinatus</i>	IPT*		IRL		ISH	IST
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Potamogeton praelongus</i>			IRL			IST
<i>Potamogeton pusillus</i>	IPT*	IPX		IDS		IST
<i>Potamogeton richardsonii</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Potamogeton robbinsii</i>		IPX*				
<i>Potamogeton spirillus</i>	IPT					IST
<i>Potamogeton strictifolius</i>						IST
<i>Potamogeton zosteriformis</i>	IPT	IPX				
<i>Potentilla anserina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Potentilla argentea</i>	IPT		IRL		ISH	IST
<i>Potentilla intermedia</i>			IRL			
<i>Potentilla norvegica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Potentilla palustris</i>	IPT	IPX				IST
<i>Potentilla recta</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Potentilla simplex</i>	IPT				ISH	IST
<i>Prenanthes alba</i>	IPT					
<i>Prenanthes altissima</i>	IPT			IDS		
<i>Prenanthes racemosa</i>			IRL		ISH	
<i>Prunella vulgaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Prunus nigra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Prunus pennsylvanica</i>	IPT				ISH	
<i>Prunus pumila</i>			IRL		ISH	
<i>Prunus serotina</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Prunus virginiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Pteridium aquilinum</i>	IPT					
<i>Pyrola elliptica</i>	IPT					
<i>Pyrola secunda</i>	IPT					
<i>Quercus alba</i>	IPT	IPX				

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Quercus bicolor</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Quercus macrocarpa</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Quercus rubra</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Ranunculus abortivus</i>	IPT	IPX	IRL*	IDS		
<i>Ranunculus acris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ranunculus flabellaris</i>	IPT					
<i>Ranunculus longirostris</i>	IPT*	IPX*				IST
<i>Ranunculus pennsylvanicus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Ranunculus recurvatus</i>	IPT			IDS		
<i>Ranunculus repens</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Ranunculus reptans</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Ranunculus sceleratus</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Ranunculus trichophyllus</i>		IPX	IRL			
<i>Raphanus raphanistrum</i>	IPT					
<i>Rhamnus catharticus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Rhamnus frangula</i>	IPT					
<i>Rhus typhina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ribes americanum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ribes cynosbati</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Ribes glandulosum</i>	IPT					
<i>Ribes hirtellum</i>			IRL			
<i>Ribes sativum</i>	IPT				ISH	IST
<i>Ribes triste</i>	IPT					
<i>Rorippa amphibia</i>						IST
<i>Rorippa islandica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rorippa sylvestris</i>						IST
<i>Rosa blanda</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rosa johannensis</i>			IRL			
<i>Rubus allegheniensis</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Rubus hispidus</i>		IPX				
<i>Rubus idaeus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rubus jacens</i>	IPT					
<i>Rubus occidentalis</i>			IRL	IDS		
<i>Rubus odoratus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Rubus pergratus</i>	IPT					
<i>Rubus pubescens</i>	IPT			IDS		
<i>Rubus trifrons</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Rudbeckia hirta</i>	IPT					IST
<i>Rumex acetosella</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Rumex crispus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rumex longifolius</i>						IST
<i>Rumex maritimus</i>				IDS		
<i>Rumex mexicanus</i>		IPX		IDS		IST
<i>Rumex orbiculatus</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Rumex pallidus</i>			IRL			
<i>Rumex triangulivalvis</i>	IPT				ISH	IST
<i>Rumex verticillatus</i>	IPT					IST
<i>Sagina procumbens</i>	IPT					
<i>Sagittaria cuneata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Sagittaria graminea</i>						IST
<i>Sagittaria latifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sagittaria rigida</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Salix alba</i>	IPT		IRL			
<i>Salix amygdaloides</i>		IPX			ISH	IST
<i>Salix bebbiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Salix discolor</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Salix fragilis</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Salix interior</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Salix lucida</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Salix nigra</i>	IPT				ISH	IST
<i>Salix petiolaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Salix pyrifolia</i>	IPT					
<i>Salix rigida</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Salsola kali</i>	IPT			IDS		IST
<i>Sambucus canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Sambucus pubens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Sanguinaria canadensis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Sanicula gregaria</i>				IDS		
<i>Sanicula marilandica</i>	IPT			IDS		
<i>Sanicula trifoliata</i>	IPT			IDS		
<i>Saponaria officinalis</i>	IPT				ISH	IST
<i>Saururus cernuus</i>	IPT					
<i>Scirpus acutus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Scirpus americanus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Scirpus atrocinctus</i>	IPT	IPX				
<i>Scirpus atrovirens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scirpus cyperinus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Scirpus fluviatilis</i>	IPT*	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scirpus heterochaetus</i>						IST
<i>Scirpus pedicellatus</i>	IPT			IDS		IST
<i>Scirpus rubrotinctus</i>						IST
<i>Scirpus validus</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scrophularia lanceolata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria epilobiifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria lateriflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria parvula</i>			IRL		ISH	IST
<i>Sedum acre</i>			IRL			
<i>Sedum purpureum</i>	IPT					
<i>Senecio viscosus</i>		IPX		IDS	ISH	
<i>Senecio vulgaris</i>				IDS	ISH	
<i>Setaria glauca</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Setaria viridis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Sicyos angulatus</i>	IPT					IST
<i>Silene vulgaris</i>	IPT				ISH	IST
<i>Sisymbrium altissimum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Sisymbrium officinale</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Sium suave</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Smilacina racemosa</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Smilacina stellata</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Smilacina trifolia</i>	IPT					
<i>Smilax herbacea</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Solanum americanum</i>	IPT					
<i>Solanum dulcamara</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Solanum nigrum</i>			IRL			
<i>Solidago altissima</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Solidago caesia</i>	IPT					
<i>Solidago canadensis</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Solidago flexicaulis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Solidago gigantea</i>		IPX		IDS	ISH	IST
<i>Solidago graminifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Solidago juncea</i>		IPX	IRL*			
<i>Solidago nemoralis</i>	IPT	IPX				
<i>Solidago rugosa</i>			IRL	IDS		
<i>Sonchus arvensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sonchus asper</i>		IPX	IRL			IST
<i>Sonchus oleraceus</i>	IPT*	IPX		IDS	ISH	
<i>Sorbus aucuparia</i>	IPT					
<i>Sparganium americanum</i>					ISH	
<i>Sparganium chlorocarpum</i>	IPT					
<i>Sparganium eurycarpum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Spartina pectinata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sphenopholis intermedia</i>		IPX				
<i>Spiraea alba</i>	IPT			IDS		
<i>Spiraea latifolia</i>	IPT			IDS		IST
<i>Spiraea tomentosa</i>	IPT					
<i>Spiranthes cernua</i>	IPT	IPX				
<i>Spiranthes lacera</i>	IPT					
<i>Spiranthes romanzoffiana</i>	IPT					
<i>Spirodela polyrhiza</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Sporobolus heterolepis</i>					ISH	
<i>Stachys palustris</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Stachys tenuifolia</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Staphylea trifolia</i>	IPT		IRL			
<i>Stellaria aquatica</i>		IPX				
<i>Stellaria graminea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Stellaria media</i>	IPT		IRL			
<i>Streptopus roseus</i>	IPT			IDS		
<i>Strophostyles helvola</i>	IPT					IST
<i>Symphoricarpos albus</i>			IRL			
<i>Symplocarpus foetidus</i>			IRL	IDS		IST
<i>Tanacetum vulgare</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Taraxacum officinale</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Taxus canadensis</i>	IPT					
<i>Teucrium canadense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Teucrium occidentale</i>					ISH	IST
<i>Thalictrum confine</i>		IPX				IST
<i>Thalictrum dioicum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Thalictrum pubescens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Thelypteris noveboracensis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Thlaspi arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Thuja occidentalis</i>	IPT					
<i>Tiarella cordifolia</i>	IPT			IDS		
<i>Tilia americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Tovara virginiana</i>	IPT			IDS		
<i>Toxicodendron radicans</i>	IPT					
<i>Toxicodendron rydbergii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Tragopogon dubius</i>	IPT					
<i>Tragopogon pratensis</i>	IPT*	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Trientalis borealis</i>	IPT					
<i>Trifolium agrarium</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Trifolium hybridum</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Trifolium pratense</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Trifolium procumbens</i>				IDS		
<i>Trifolium repens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Trillium erectum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Trillium grandiflorum</i>	IPT			IDS*	ISH	
<i>Trillium undulatum</i>	IPT					
<i>Triosteum aurantiacum</i>			IRL			
<i>Tsuga canadensis</i>	IPT					
<i>Tussilago farfara</i>				IDS*		
<i>Typha angustifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Typha latifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ulmus americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ulmus rubra</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ulmus thomasi</i>					ISH	
<i>Urtica dioica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Utricularia vulgaris</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Uvularia grandiflora</i>	IPT			IDS		
<i>Uvularia sessilifolia</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Vaccinium angustifolium</i>	IPT					
<i>Vaccinium corymbosum</i>	IPT					
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	IPT					
<i>Valeriana officinalis</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Vallisneria americana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Verbascum blattaria</i>				IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Verbascum thapsus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Verbena hastata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Verbena simplex</i>					ISH	
<i>Verbena urticifolia</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Veronica americana</i>			IRL			
<i>Veronica arvensis</i>	IPT					
<i>Veronica peregrina</i>			IRL	IDS		
<i>Veronica scutellata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Veronica serpyllifolia</i>	IPT			IDS		
<i>Viburnum alnifolium</i>	IPT					
<i>Viburnum cassinoides</i>	IPT	IPX				
<i>Viburnum lentago</i>	IPT		IRL			
<i>Viburnum trilobum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Vicia cracca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Vicia tetrasperma</i>	IPT					
<i>Vinca minor</i>	IPT					
<i>Viola adunca</i>	IPT*					
<i>Viola affinis</i>		IPX			ISH	IST
<i>Viola canadensis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Viola conspersa</i>	IPT					
<i>Viola incognita</i>	IPT			IDS		
<i>Viola nephrophylla</i>			IRL		ISH	
<i>Viola obliqua</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Viola pallens</i>	IPT					
<i>Viola papilionacea</i>	IPT*			IDS		
<i>Viola pennsylvanica</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Viola pubescens</i>	IPT					
<i>Viola septentrionalis</i>	IPT					
<i>Viola sororia</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Vitis riparia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Woodwardia virginica</i>	IPT					
<i>Xanthium strumarium</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Zannichellia palustris</i>		IPX	IRL			
<i>Zanthoxylum americanum</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Zizania aquatica</i>				IDS		
<i>Zizania palustris</i>	IPT	IPX				IST
<i>Zizia aurea</i>				IDS		

TABLEAU 10

Tableau synoptique des espèces vasculaires recensées sur les îles considérées  
(compilation suivant l'ordre alphabétique des familles)

Signification des abréviations employées:

- IPT - Ile Perrot, comté de Vaudreuil (Bernard, 1970).
- IPX - Iles de la Paix, comté de Beauharnois (Morency, 1966).
- IRL - Iles des rapides de Lachine, comté de Verdun (Ranger, 1979).
- IDS - Ile des Soeurs, comté de Verdun (Joyal, 1964).
- ISH - Ile Sainte-Hélène, comté d'Hochelaga (Rouleau, 1945).
- IST - Ile Sainte-Thérèse, comtés de l'Assomption et de Verchères (Deschamps, 1968).

\* Taxa récoltés entre les années 1945 et 1978 et non retrouvés par les auteurs respectifs des mémoires concernant l'inventaire floristique des six unités insulaires compilées dans le présent tableau.

FAMILLES

ESPECES	PRESENCE SUR LES ILES					
	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>ACANTHACEAE</b>						
<i>Justicia americana</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<b>ACERACEAE</b>						
<i>Acer negundo</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Acer pensylvanicum</i>	IPT					
<i>Acer rubrum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Acer saccharinum</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Acer saccharum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Acer spicatum</i>	IPT				ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>ALISMATACEAE</b>						
<i>Alisma gramineum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Alisma subcordatum</i>			IRL			
<i>Alisma triviale</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Sagittaria cuneata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Sagittaria graminea</i>						IST
<i>Sagittaria latifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sagittaria rigida</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<b>AMARANTHACEAE</b>						
<i>Amaranthus albus</i>	IPT					
<i>Amaranthus graecizans</i>			IRL			
<i>Amaranthus lividus</i>						IST
<i>Amaranthus retroflexus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>ANACARDIACEAE</b>						
<i>Rhus typhina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Toxicodendron radicans</i>	IPT					
<i>Toxicodendron rydbergii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>APIACEAE (nom alternatif: Umbelliferae)</b>						
<i>Angelica atropurpurea</i>		IPX				
<i>Anthriscus sylvestris</i>			IRL		ISH	IST
<i>Cicuta bulbifera</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Cicuta maculata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Cryptotaenia canadensis</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Daucus carota</i>	IPT					
<i>Heracleum maximum</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Hydrocotyle americana</i>	IPT					IST
<i>Osmorhiza claytonii</i>	IPT			IDS		
<i>Osmorhiza longistylis</i>	IPT			IDS		
<i>Pastinaca sativa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Sanicula gregaria</i>				IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Sanicula marilandica</i>	IPT			IDS		
<i>Sanicula trifoliata</i>	IPT			IDS		
<i>Sium suave</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Zizia aurea</i>				IDS		
<b>APOCYNACEAE</b>						
<i>Apocynum androsaemifolium</i>	IPT					
<i>Apocynum cannabinum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Apocynum sibiricum</i>				IDS	ISH	
<i>Vinca minor</i>	IPT					
<b>AQUIFOLIACEAE</b>						
<i>Ilex verticillata</i>	IPT	IPX				
<i>Nemopanthus mucronatus</i>	IPT					
<b>ARACEAE</b>						
<i>Acorus calamus</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Arisaema atromubens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Arisaema dracontium</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Calla palustris</i>	IPT					
<i>Symplocarpus foetidus</i>			IRL	IDS		IST
<b>ARALIACEAE</b>						
<i>Aralia hispida</i>	IPT					
<i>Aralia nudicaulis</i>	IPT					
<i>Aralia racemosa</i>	IPT			IDS		
<i>Panax trifolius</i>	IPT			IDS		
<b>ARISTOLOCHIACEAE</b>						
<i>Asarum canadense</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
ASCLEPIADACEAE						
<i>Asclepias incarnata</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Asclepias syriaca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
ASTERACEAE (nom alternatifif: Compositae)						
<i>Achillea millefolium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ambrosia trifida</i>				IDS	ISH	IST
<i>Anaphalis margaritacea</i>	IPT	IPX				
<i>Antennaria canadensis</i>	IPT					
<i>Antennaria neodioica</i>	IPT					
<i>Antennaria petaloidea</i>	IPT					
<i>Anthemis cotula</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Anthemis tinctoria</i>	IPT					
<i>Arctium lappa</i>	IPT			IDS		
<i>Arctium minus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Arctium tomentosum</i>	IPT					
<i>Artemisia abrotanum</i>		IPX				
<i>Artemisia biennis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Artemisia ludoviciana</i>						IST
<i>Artemisia vulgaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Aster acuminatus</i>	IPT					
<i>Aster brachyactis</i>					ISH	IST
<i>Aster cordifolius</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Aster lateriflorus</i>		IPX		IDS		IST
<i>Aster novae-angliae</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Aster ontarionis</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Aster puniceus</i>	IPT	IPX				
<i>Aster simplex</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Aster umbellatus</i>	IPT					
<i>Bidens beckii</i>	IPT*	IPX*		IDS		
<i>Bidens cernua</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Bidens comosa</i>	IPT					
<i>Bidens connata</i>						IST
<i>Bidens discoidea</i>		IPX		IDS		IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Bidens frondosa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Bidens tripartita</i>						IST
<i>Bidens vulgata</i>					ISH	IST
<i>Chamomilla suaveolens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chrysanthemum parthenium</i>	IPT					
<i>Cichorium intybus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Cirsium arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cirsium discolor</i>	IPT					
<i>Cirsium palustre</i>		IPX				
<i>Cirsium vulgare</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Erechtites hieraciifolia</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Erigeron annuus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Erigeron canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Erigeron philadelphicus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Erigeron strigosus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Eupatorium maculatum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Eupatorium perfoliatum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Eupatorium rugosum</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Gnaphalium viscosum</i>	IPT					
<i>Helenium autumnale</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Helianthus annuus</i>				IDS		IST
<i>Helianthus decapetalus</i>	IPT					IST
<i>Helianthus laetiflorus</i>	IPT		IRL			IST
<i>Helianthus strumosus</i>	IPT					
<i>Hieracium aurantiacum</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Hieracium florentinum</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Hieracium kalmii</i>	IPT					
<i>Hieracium scabrum</i>	IPT					
<i>Inula helenium</i>					ISH	
<i>Iva xanthiifolia</i>				IDS	ISH	
<i>Lactuca biennis</i>		IPX				
<i>Lactuca canadensis</i>	IPT	IPX				
<i>Lactuca serriola</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lapsana communis</i>					ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Leontodon autumnalis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Prenanthes alba</i>	IPT					
<i>Prenanthes altissima</i>	IPT			IDS		
<i>Prenanthes racemosa</i>			IRL		ISH	
<i>Rudbeckia hirta</i>	IPT					IST
<i>Senecio viscosus</i>		IPX		IDS	ISH	
<i>Senecio vulgaris</i>				IDS	ISH	
<i>Solidago altissima</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Solidago caesia</i>	IPT					
<i>Solidago canadensis</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Solidago flexicaulis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Solidago gigantea</i>		IPX		IDS	ISH	IST
<i>Solidago graminifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Solidago juncea</i>		IPX	IRL*			
<i>Solidago nemoralis</i>	IPT	IPX				
<i>Solidago rugosa</i>			IRL	IDS		
<i>Sonchus arvensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sonchus asper</i>		IPX	IRL			IST
<i>Sonchus oleraceus</i>	IPT*	IPX		IDS	ISH	
<i>Tanacetum vulgare</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Taraxacum officinale</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Tragopogon dubius</i>	IPT					
<i>Tragopogon pratensis</i>	IPT*	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Tussilago farfara</i>				IDS*		
<i>Xanthium strumarium</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<b>BALSAMINACEAE</b>						
<i>Impatiens capensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Impatiens pallida</i>	IPT		IRL			
<b>BERBERIDACEAE</b>						
<i>Caulophyllum thalictroides</i>	IPT			IDS		
<b>BETULACEAE</b>						
<i>Alnus rugosa</i>	IPT	IPX	IRL			IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Betula alleghaniensis</i>	IPT				ISH	
<i>Betula papyrifera</i>	IPT				ISH	
<i>Betula populifolia</i>	IPT	IPX				
<i>Carpinus caroliniana</i>	IPT					
<i>Corylus cornuta</i>	IPT		IRL			
<i>Ostrya virginiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<b>BORAGINACEAE</b>						
<i>Cynoglossum officinale</i>	IPT				ISH	
<i>Echium vulgare</i>	IPT					
<i>Lappula myosotis</i>	IPT					
<i>Lithospermum officinale</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Myosotis arvensis</i>	IPT		IRL			
<i>Myosotis laxa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Onosmodium molle</i>			IRL			
<b>BRASSICACEAE (nom alternatif: Cruciferae)</b>						
<i>Arabis glabra</i>		IPX	IRL			
<i>Arabis hirsuta</i>			IRL*			
<i>Arabis laevigata</i>		IPX	IRL			
<i>Armoracia aquatica</i>		IPX				
<i>Armoracia lapathifolia</i>	IPT		IRL			
<i>Barbarea vulgaris</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Brassica juncea</i>	IPT					
<i>Brassica kaber</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Brassica nigra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Brassica oleracea</i>					ISH	
<i>Brassica rapa</i>	IPT	IPX				IST
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cardamine parviflora</i>				IDS		
<i>Cardamine pennsylvanica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Cardamine pratensis</i>				IDS		
<i>Dentaria diphylla</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Dentaria laciniata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Dentaria maxima</i>			IRL	IDS	ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Descurainia pinnata</i>			IRL		ISH	
<i>Descurainia richardsonii</i>			IRL			
<i>Descurainia sophia</i>	IPT				ISH	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	IPT					
<i>Erucastrum gallicum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	IPT					
<i>Hesperis matronalis</i>	IPT			IDS		
<i>Lepidium campestre</i>	IPT					
<i>Lepidium densiflorum</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Lepidium ruderales</i>					ISH	
<i>Lepidium virginicum</i>				IDS		
<i>Nasturtium officinale</i>	IPT			IDS		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	IPT					
<i>Rorippa amphibia</i>						IST
<i>Rorippa islandica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rorippa sylvestris</i>						IST
<i>Sisymbrium altissimum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Sisymbrium officinale</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Thlaspi arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>BUTOMACEAE</b>						
<i>Butomus umbellatus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>CALLITRICHACEAE</b>						
<i>Callitriche palustris</i>	IPT					
<b>CAMPANULACEAE</b>						
<i>Campanula rapunculoides</i>	IPT					
<i>Campanula uliginosa</i>		IPX				
<b>CAPRIFOLIACEAE</b>						
<i>Diervilla lonicera</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Lonicera canadensis</i>	IPT					
<i>Lonicera dioica</i>	IPT					
<i>Lonicera morrowii</i>				IDS		
<i>Lonicera tatarica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lonicera xylosteum</i>			IRL			
<i>Sambucus canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Sambucus pubens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Symphoricarpos albus</i>			IRL*			
<i>Triosteum aurantiacum</i>			IRL			
<i>Viburnum alnifolium</i>	IPT					
<i>Viburnum cassinoides</i>	IPT	IPX				
<i>Viburnum lentago</i>	IPT		IRL			
<i>Viburnum trilobum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<b>CARYOPHYLLACEAE</b>						
<i>Arenaria lateriflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Cerastium holosteoides</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Cerastium viscosum</i>		IPX			ISH	
<i>Lychnis alba</i>	IPT					
<i>Melandryum noctiflorum</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Sagina procumbens</i>	IPT					
<i>Saponaria officinalis</i>	IPT				ISH	IST
<i>Silene vulgaris</i>	IPT				ISH	IST
<i>Stellaria aquatica</i>		IPX				
<i>Stellaria graminea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Stellaria media</i>	IPT		IRL			
<b>CELASTRACEAE</b>						
<i>Celastrus scandens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<b>CERATOPHYLLACEAE</b>						
<i>Ceratophyllum demersum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>CHENOPODIACEAE</b>						
<i>Atriplex patula</i>	IPT			IDS		IST
<i>Chenopodium album</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chenopodium botrys</i>				IDS		
<i>Chenopodium glaucum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Chenopodium hybridum</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Chenopodium polyspermum</i>						IST
<i>Chenopodium urbicum</i>		IPX			ISH	IST
<i>Kochia scoparia</i>	IPT			IDS		
<i>Salsola kali</i>	IPT			IDS		IST
<b>CONVOLVULACEAE</b>						
<i>Convolvulus arvensis</i>				IDS		IST
<i>Convolvulus sepium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cuscuta gronovii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>CORNACEAE</b>						
<i>Cornus alternifolia</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Cornus canadensis</i>	IPT					
<i>Cornus obliqua</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Cornus racemosa</i>	IPT					
<i>Cornus rugosa</i>	IPT		IRL*			IST
<i>Cornus sericea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>CRASSULACEAE</b>						
<i>Penthorum sedoides</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Sedum acre</i>			IRL			
<i>Sedum purpureum</i>	IPT					
<b>CUCURBITACEAE</b>						
<i>Echinocystis lobata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Sicyos angulatus</i>	IPT					IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
CUPRESSACEAE						
<i>Thuja occidentalis</i>	IPT					
CYPERACEAE						
<i>Carex aenea</i>	IPT					
<i>Carex albursina</i>	IPT				ISH	
<i>Carex amphibola</i>	IPT				ISH	
<i>Carex annectens</i>					ISH	
<i>Carex aquatilis</i>						IST
<i>Carex arctata</i>					ISH	
<i>Carex argyrantha</i>	IPT					
<i>Carex bebbii</i>			IRL			IST
<i>Carex blanda</i>	IPT	IPX				
<i>Carex bromoides</i>	IPT					
<i>Carex brunnescens</i>	IPT	IPX				
<i>Carex cephaloidea</i>					ISH	IST
<i>Carex communis</i>	IPT					
<i>Carex comosa</i>	IPT					
<i>Carex conoidea</i>					ISH	
<i>Carex convoluta</i>	IPT					
<i>Carex crawfordii</i>				IDS	ISH	
<i>Carex crinita</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Carex cristatella</i>				IDS		IST
<i>Carex cumulata</i>						IST
<i>Carex curta</i>	IPT					
<i>Carex deflexa</i>	IPT					
<i>Carex deweyana</i>	IPT					
<i>Carex disperma</i>	IPT					
<i>Carex gracillima</i>	IPT					
<i>Carex grayii</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Carex hirtifolia</i>					ISH	
<i>Carex hormathodes</i>		IPX				
<i>Carex houghtonii</i>			IRL			IST
<i>Carex hystericina</i>			IRL			
<i>Carex interior</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Carex intumescens</i>	IPT	IPX				
<i>Carex lacustris</i>		IPX	IRL*	IDS		
<i>Carex lanuginosa</i>			IRL*	IDS	ISH	IST
<i>Carex lasiocarpa</i>	IPT		IRL			
<i>Carex lenticularis</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Carex leptoneuria</i>					ISH	
<i>Carex lupulina</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex lurida</i>		IPX				
<i>Carex molesta</i>			IRL*			
<i>Carex normalis</i>	IPT*					IST
<i>Carex novae-angliae</i>	IPT					
<i>Carex ormostachya</i>	IPT					
<i>Carex pallescens</i>			IRL		ISH	
<i>Carex paupercula</i>	IPT					
<i>Carex peckii</i>	IPT					
<i>Carex pedunculata</i>	IPT					
<i>Carex plantaginea</i>	IPT					
<i>Carex projecta</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex pseudo-cyperus</i>		IPX				
<i>Carex radiata</i>	IPT	IPX				
<i>Carex retrorsa</i>		IPX		IDS	ISH	IST
<i>Carex rosea</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Carex rostrata</i>	IPT	IPX				IST
<i>Carex scoparia</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Carex shriveri</i>		IPX				
<i>Carex sparganioides</i>	IPT					
<i>Carex sprengelii</i>				IDS	ISH	
<i>Carex stipata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Carex substricta</i>			IRL*			
<i>Carex sychnocephala</i>					ISH	
<i>Carex tenera</i>	IPT					
<i>Carex tonsa</i>	IPT*					
<i>Carex tribuloides</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Carex trisperma</i>	IPT					
<i>Carex tuckermanii</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Carex typhina</i>	IPT					
<i>Carex vesicaria</i>	IPT					IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Carex viridula</i>	IPT	IPX				
<i>Carex vulpinoidea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Cladium mariscoides</i>	IPT*					
<i>Cyperus diandrus</i>		IPX	IRL			IST
<i>Cyperus esculentus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cyperus filiculmis</i>	IPT					
<i>Cyperus inflexus</i>	IPT		IRL		ISH	IST
<i>Cyperus rivularis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Cyperus strigosus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Dulichium arundinaceum</i>	IPT	IPX				IST
<i>Eleocharis acicularis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Eleocharis compressa</i>					ISH	
<i>Eleocharis erythropoda</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Eleocharis obtusa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Eleocharis palustris</i>	IPT				ISH	
<i>Eleocharis smallii</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Eriophorum virginicum</i>	IPT					
<i>Scirpus acutus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Scirpus americanus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scirpus atrocinctus</i>	IPT	IPX				
<i>Scirpus atrovirens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scirpus cyperinus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Scirpus fluviatilis</i>	IPT*	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scirpus heterochaetus</i>						IST
<i>Scirpus pedicellatus</i>	IPT			IDS		IST
<i>Scirpus rubrotinctus</i>						IST
<i>Scirpus validus</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST

#### EQUISETACEAE

<i>Equisetum arvense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Equisetum fluviatile</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Equisetum hyemale</i>	IPT					
<i>Equisetum litorale</i>				IDS	ISH	IST
<i>Equisetum palustre</i>		IPX				IST
<i>Equisetum pratense</i>	IPT					
<i>Equisetum sylvaticum</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Equisetum variegatum</i>				IDS		
ERICACEAE						
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	IPT					
<i>Chimaphila umbellata</i>	IPT					
<i>Gaultheria procumbens</i>	IPT					
<i>Gaylussacia baccata</i>	IPT					
<i>Kalmia angustifolia</i>	IPT					
<i>Monotropa uniflora</i>	IPT					
<i>Pyrola elliptica</i>	IPT					
<i>Pyrola secunda</i>	IPT					
<i>Vaccinium angustifolium</i>	IPT					
<i>Vaccinium corymbosum</i>	IPT					
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	IPT					
ERIOCAULACEAE						
<i>Eriocaulon aquaticum</i>	IPT*					
EUPHORBIACEAE						
<i>Acalypha rhomboidea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Euphorbia cyparissias</i>	IPT					
<i>Euphorbia helioscopia</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Euphorbia vermiculata</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
FABACEAE (nom alternatif: Leguminosae)						
<i>Amphicarpaea bracteata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Apios americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Astragalus canadensis</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Desmodium canadense</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Desmodium glutinosum</i>	IPT					
<i>Desmodium perplexum</i>	IPT					
<i>Lathyrus palustris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lotus corniculatus</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Medicago lupulina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Medicago sativa</i>	IPT			IDS		
<i>Melilotus albus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Melilotus officinalis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Strophostyles helvola</i>	IPT					IST
<i>Trifolium agrarium</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Trifolium hybridum</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Trifolium pratense</i>	IPT			IDS	ISH	IST
<i>Trifolium procumbens</i>				IDS		
<i>Trifolium repens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Vicia cracca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Vicia tetrasperma</i>	IPT					
<b>FAGACEAE</b>						
<i>Fagus grandifolia</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Quercus alba</i>	IPT	IPX				
<i>Quercus bicolor</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Quercus macrocarpa</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Quercus rubra</i>	IPT	IPX		IDS		
<b>FUMARIACEAE</b>						
<i>Corydalis sempervirens</i>	IPT					
<i>Dicentra canadensis</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Dicentra cucullaria</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<b>GENTIANACEAE</b>						
<i>Gentiana andrewsii</i>				IDS		
<i>Nymphoides cordata</i>	IPT					
<b>GERANIACEAE</b>						
<i>Geranium bicknellii</i>	IPT					
<i>Geranium pratense</i>					ISH	
<i>Geranium robertianum</i>	IPT				ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
HALORAGACEAE						
<i>Myriophyllum exalbescens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
HAMAMELIDACEAE						
<i>Hamamelis virginiana</i>	IPT					
HYDROCHARITACEAE						
<i>Elodea canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Elodea nuttallii</i>	IPT					
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Vallisneria americana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
HYDROPHYLLACEAE						
<i>Hydrophyllum virginianum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
HYPERICACEAE						
<i>Hypericum boreale</i>			IRL			IST
<i>Hypericum canadense</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Hypericum ellipticum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Hypericum majus</i>	IPT*	IPX*				
<i>Hypericum mutilum</i>	IPT					
<i>Hypericum perforatum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Hypericum punctatum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Hypericum pyramidatum</i>		IPX	IRL			
<i>Hypericum virginicum</i>	IPT	IPX	IRL			
IRIDACEAE						
<i>Iris versicolor</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>JUGLANDACEAE</b>						
<i>Carya cordiformis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Carya ovata</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Juglans cinerea</i>			IRL	IDS	ISH	
<b>JUNCACEAE</b>						
<i>Juncus alpinus</i>	IPT*				ISH	
<i>Juncus articulatus</i>		IPX				IST
<i>Juncus brevicaudatus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Juncus bufonius</i>				IDS	ISH	IST
<i>Juncus canadensis</i>	IPT	IPX				
<i>Juncus effusus</i>	IPT					
<i>Juncus nodosus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Juncus pelocarpus</i>	IPT					
<i>Juncus tenuis</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<b>LAMIACEAE (nom alternatif: Labiatae)</b>						
<i>Galeopsis tetrahit</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<i>Glechoma hederacea</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Leonurus cardiaca</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Lycopus americanus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lycopus asper</i>						IST
<i>Lycopus europaeus</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Lycopus uniflorus</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Lycopus virginicus</i>						IST
<i>Mentha arvensis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Mentha canadensis</i>		IPX	IRL			IST
<i>Nepeta cataria</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Physostegia virginiana</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Prunella vulgaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria epilobiifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria lateriflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Scutellaria parvula</i>			IRL		ISH	IST
<i>Stachys palustris</i>	IPT			IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Stachys tenuifolia</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Teucrium canadense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Teucrium occidentale</i>					ISH	IST
<b>LEMNACEAE</b>						
<i>Lemna minor</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lemna trisulca</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Spirodela polyrhiza</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<b>LENTIBULARIACEAE</b>						
<i>Utricularia vulgaris</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<b>LILIACEAE</b>						
<i>Allium canadense</i>			IRL			
<i>Allium schoenoprasum</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Allium tricoccum</i>	IPT		IRL			
<i>Asparagus officinalis</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Clintonia borealis</i>	IPT					
<i>Erythronium americanum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Hemerocallis fulva</i>	IPT		IRL			IST
<i>Lilium canadense</i>			IRL	IDS		
<i>Maianthemum canadense</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Medeola virginiana</i>	IPT					
<i>Polygonatum pubescens</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Smilacina racemosa</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Smilacina stellata</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Smilacina trifolia</i>	IPT					
<i>Smilax herbacea</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Streptopus roseus</i>	IPT			IDS		
<i>Trillium erectum</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Trillium grandiflorum</i>	IPT			IDS*	ISH	
<i>Trillium undulatum</i>	IPT					
<i>Uvularia grandiflora</i>	IPT			IDS		
<i>Uvularia sessilifolia</i>	IPT	IPX		IDS		

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
LIMNANTHACEAE						
<i>Floerkea proserpinacoides</i>			IRL	IDS		
LOBELIACEAE						
<i>Lobelia cardinalis</i>	IPT					
<i>Lobelia inflata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Lobelia kalmii</i>					ISH	
LYCOPODIACEAE						
<i>Lycopodium annotinum</i>	IPT					
<i>Lycopodium clavatum</i>	IPT					
<i>Lycopodium flabelliforme</i>	IPT					
<i>Lycopodium lucidulum</i>	IPT					
<i>Lycopodium obscurum</i>	IPT					
LYTHRACEAE						
<i>Decodon verticillatus</i>			IRL	IDS		
<i>Lythrum salicaria</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
MALVACEAE						
<i>Hibiscus trionum</i>					ISH	
<i>Malva neglecta</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Malva rotundifolia</i>				IDS		
MENISPERMACEAE						
<i>Menispermum canadense</i>	IPT	IPX			ISH	
MYRICACEAE						
<i>Myrica gale</i>	IPT	IPX	IRL			

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>NAJADACEAE</b>						
<i>Najas flexilis</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Potamogeton alpinus</i>			IRL			
<i>Potamogeton amplifolius</i>		IPX*				
<i>Potamogeton berchtoldii</i>		IPX				
<i>Potamogeton crispus</i>	IPT*	IPX	IRL			IST
<i>Potamogeton epiphydrus</i>	IPT					
<i>Potamogeton filiformis</i>	IPT*	IPX		IDS		IST
<i>Potamogeton foliosus</i>			IRL			
<i>Potamogeton gramineus</i>	IPT	IPX*			ISH	IST
<i>Potamogeton illinoensis</i>			IRL			IST
<i>Potamogeton natans</i>		IPX				
<i>Potamogeton nodosus</i>			IRL	IDS		IST
<i>Potamogeton pectinatus</i>	IPT*		IRL		ISH	IST
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Potamogeton praelongus</i>			IRL			IST
<i>Potamogeton pusillus</i>	IPT*	IPX		IDS		IST
<i>Potamogeton richardsonii</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Potamogeton robbinsii</i>		IPX*				
<i>Potamogeton spirillus</i>	IPT					IST
<i>Potamogeton strictifolius</i>						IST
<i>Potamogeton zosteriformis</i>	IPT	IPX				
<i>Zannichellia palustris</i>		IPX	IRL			
<b>NYMPHAEACEAE</b>						
<i>Brasenia schreberi</i>	IPT*					
<i>Nuphar microphylla</i>		IPX*				
<i>Nuphar variegata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Nymphaea odorata</i>		IPX				
<i>Nymphaea tuberosa</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<b>OLEACEAE</b>						
<i>Fraxinus americana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Fraxinus nigra</i>		IPX				

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
ONAGRACEAE						
<i>Circaea lutetiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Epilobium angustifolium</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Epilobium coloratum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Epilobium glandulosum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Epilobium hirsutum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Epilobium strictum</i>					ISH	
<i>Ludwigia palustris</i>	IPT					
<i>Oenothera biennis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Oenothera parviflora</i>	IPT	IPX				IST
<i>Oenothera perennis</i>	IPT			IDS		IST
OPHI OGLOSSACEAE						
<i>Botrychium matricariifolium</i>	IPT					
<i>Botrychium multifidum</i>	IPT					
<i>Botrychium virginianum</i>	IPT					
ORCHIDACEAE						
<i>Corallorhiza maculata</i>	IPT					
<i>Cypripedium acaule</i>	IPT					
<i>Cypripedium calceolus</i>	IPT					
<i>Epipactis helleborine</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Habenaria hyperborea</i>	IPT					
<i>Habenaria macrophylla</i>	IPT					
<i>Liparis loeselii</i>	IPT					
<i>Spiranthes cernua</i>	IPT	IPX				
<i>Spiranthes lacera</i>	IPT					
<i>Spiranthes romanzoffiana</i>	IPT					
OROBANCHACEAE						
<i>Epifagus virginiana</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
OSMUNDACEAE						
<i>Osmunda cinnamomea</i>	IPT					
<i>Osmunda claytoniana</i>	IPT					
<i>Osmunda regalis</i>	IPT	IPX			ISH	
OXALIDACEAE						
<i>Oxalis stricta</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
PAPAVERACEAE						
<i>Chelidonium majus</i>	IPT	IPX				
<i>Sanguinaria canadensis</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
PHRYMACEAE						
<i>Phryma leptostachya</i>	IPT			IDS		
PINACEAE						
<i>Abies balsamea</i>	IPT					
<i>Picea glauca</i>	IPT					
<i>Pinus resinosa</i>	IPT					
<i>Pinus strobus</i>	IPT					
<i>Tsuga canadensis</i>	IPT					
PLANTAGINACEAE						
<i>Plantago major</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Plantago rugelii</i>	IPT				ISH	
POACEAE (nom alternatif: Gramineae)						
<i>Agropyron repens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Agropyron trachycaulum</i>				IDS	ISH	
<i>Agrostis alba</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Agrostis scabra</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Agrostis tenuis</i>					ISH	
<i>Alopecurus aequalis</i>	IPT					
<i>Andropogon gerardii</i>			IRL		ISH	IST
<i>Avena sativa</i>	IPT				ISH	
<i>Brachyelytrum erectum</i>	IPT					
<i>Bromus inermis</i>	IPT			IDS		IST
<i>Calamagrostis canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Cinna arundinacea</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Dactylis glomerata</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Danthonia compressa</i>	IPT					
<i>Danthonia spicata</i>	IPT				ISH	
<i>Digitaria ischaemum</i>	IPT				ISH	IST
<i>Digitaria sanguinalis</i>			IRL			
<i>Echinochloa crus-galli</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Echinochloa muricata</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Elymus villosus</i>				IDS	ISH	
<i>Elymus virginicus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Eragrostis hypnoides</i>						IST
<i>Festuca elatior</i>	IPT				ISH	
<i>Festuca rubra</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Glyceria borealis</i>	IPT*					IST
<i>Glyceria grandis</i>	IPT					IST
<i>Glyceria melicaria</i>				IDS		
<i>Glyceria striata</i>	IPT				ISH	
<i>Hierochloa odorata</i>				IDS	ISH	IST
<i>Hordeum jubatum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Hordeum vulgare</i>					ISH	
<i>Hystrix patula</i>	IPT					
<i>Leersia oryzoides</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Leersia virginica</i>	IPT					
<i>Lolium perenne</i>					ISH	
<i>Milium effusum</i>	IPT					
<i>Muhlenbergia frondosa</i>			IRL		ISH	IST
<i>Muhlenbergia glomerata</i>		IPX				
<i>Muhlenbergia mexicana</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Oryzopsis asperifolia</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Oryzopsis racemosa</i>	IPT					
<i>Panicum boreale</i>	IPT					
<i>Panicum capillare</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Panicum depauperatum</i>	IPT					
<i>Panicum lanuginosum</i>	IPT	IPX				IST
<i>Panicum linearifolium</i>	IPT					
<i>Panicum virgatum</i>			IRL		ISH	IST
<i>Phalaris arundinacea</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Phleum pratense</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Phragmites communis</i>	IPT*	IPX				IST
<i>Poa alsodes</i>					ISH	
<i>Poa angustifolia</i>				IDS		
<i>Poa annua</i>	IPT*		IRL	IDS		
<i>Poa compressa</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Poa languida</i>	IPT					
<i>Poa nemoralis</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Poa palustris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Poa pratensis</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Poa saltuensis</i>	IPT					
<i>Poa trivialis</i>						IST
<i>Setaria glauca</i>	IPT	IPX*	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Setaria viridis</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Spartina pectinata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Sphenopholis intermedia</i>		IPX				
<i>Sporobolus heterolepis</i>					ISH	
<i>Zizania aquatica</i>				IDS		
<i>Zizania palustris</i>	IPT	IPX				IST
<b>PODOSTEMACEAE</b>						
<i>Podostemum ceratophyllum</i>	IPT					
<b>POLYGONACEAE</b>						
<i>Polygonum achoreum</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Polygonum amphibium</i>	IPT*				ISH	IST
<i>Polygonum aviculare</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Polygonum cilinode</i>	IPT					
<i>Polygonum coccineum</i>	IPT	IPX	IRL			IST
<i>Polygonum convolvulus</i>	IPT	IPX			ISH	IST
<i>Polygonum cristatum</i>						IST
<i>Polygonum cuspidatum</i>	IPT					
<i>Polygonum fagopyrum</i>	IPT			IDS		
<i>Polygonum fowleri</i>		IPX				
<i>Polygonum hydropiper</i>		IPX			ISH	IST
<i>Polygonum hydropiperoides</i>	IPT*	IPX	IRL			IST
<i>Polygonum lapathifolium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polygonum pennsylvanicum</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Polygonum persicaria</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polygonum punctatum</i>	IPT			IDS		
<i>Polygonum sagittatum</i>	IPT			IDS		IST
<i>Polygonum scabrum</i>		IPX		IDS	ISH	
<i>Polygonum scandens</i>	IPT				ISH	
<i>Polygonum tataricum</i>	IPT					
<i>Rumex acetosella</i>	IPT	IPX			ISH	
<i>Rumex crispus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rumex longifolius</i>						IST
<i>Rumex maritimus</i>				IDS		
<i>Rumex mexicanus</i>		IPX		IDS		IST
<i>Rumex orbiculatus</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Rumex pallidus</i>			IRL			
<i>Rumex triangulivalvis</i>	IPT				ISH	IST
<i>Rumex verticillatus</i>	IPT					IST
<i>Tovara virginiana</i>	IPT			IDS		

POLYPODIACEAE

<i>Adiantum pedatum</i>	IPT					
<i>Athyrium filix-femina</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Athyrium thelypteroides</i>	IPT					
<i>Dennstaedtia punctilobula</i>	IPT					
<i>Dryopteris cristata</i>	IPT					
<i>Dryopteris disjuncta</i>	IPT					
<i>Dryopteris goldiana</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Dryopteris marginalis</i>	IPT				ISH	
<i>Dryopteris spinulosa</i>	IPT				ISH	
<i>Dryopteris thelypteris</i>	IPT	IPX				
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Onclea sensibilis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Polypodium virginianum</i>	IPT					
<i>Polystichum acrostichoides</i>	IPT					
<i>Pteridium aquilinum</i>	IPT					
<i>Thelypteris noveboracensis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Woodwardia virginica</i>	IPT					
<b>PONTEDERIACEAE</b>						
<i>Heteranthera dubia</i>	IPT		IRL	IDS		IST
<i>Pontederia cordata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<b>PORTULACACEAE</b>						
<i>Claytonia caroliniana</i>	IPT			IDS*		
<i>Claytonia virginica</i>	IPT*		IRL	IDS		
<i>Portulaca oleracea</i>			IRL			
<b>PRIMULACEAE</b>						
<i>Lysimachia ciliata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lysimachia nummularia</i>	IPT	IPX				IST
<i>Lysimachia punctata</i>						IST
<i>Lysimachia terrestris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Trientalis borealis</i>	IPT					
<b>RANUNCULACEAE</b>						
<i>Actaea pachypoda</i>	IPT			IDS		
<i>Actaea rubra</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Anemone canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Anemone virginiana</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Aquilegia canadensis</i>					ISH	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	IPT					
<i>Coptis groenlandica</i>	IPT					
<i>Hepatica acutiloba</i>	IPT					
<i>Ranunculus abortivus</i>	IPT	IPX	IRL*	IDS		
<i>Ranunculus acris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ranunculus flabellaris</i>	IPT					
<i>Ranunculus longirostris</i>	IPT*	IPX*				IST
<i>Ranunculus pensylvanicus</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Ranunculus recurvatus</i>	IPT			IDS		
<i>Ranunculus repens</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Ranunculus reptans</i>	IPT	IPX	IRL			
<i>Ranunculus sceleratus</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Ranunculus trichophyllus</i>		IPX	IRL			
<i>Thalictrum confine</i>		IPX				IST
<i>Thalictrum dioicum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Thalictrum pubescens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<b>RHAMNACEAE</b>						
<i>Rhamnus catharticus</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Rhamnus frangula</i>	IPT					
<b>ROSACEAE</b>						
<i>Agrimonia gryposepala</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Amelanchier arborea</i>	IPT					
<i>Amelanchier canadensis</i>	IPT*					
<i>Amelanchier laevis</i>	IPT					
<i>Amelanchier stolonifera</i>	IPT					
<i>Aronia melanocarpa</i>	IPT					
<i>Crataegus canadensis</i>						IST
<i>Crataegus champlainensis</i>	IPT					
<i>Crataegus ferentaria</i>					ISH	
<i>Crataegus fertilis</i>					ISH	
<i>Crataegus flabellata</i>				IDS		
<i>Crataegus holmesiana</i>		IPX	IRL		ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Crataegus integriloba</i>		IPX	IRL		ISH	
<i>Crataegus matura</i>	IPT					
<i>Crataegus oxyacantha</i>					ISH	
<i>Crataegus punctata</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Crataegus rhombifolia</i>		IPX				
<i>Crataegus rotundifolia</i>	IPT		IRL			
<i>Crataegus submollis</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	
<i>Crataegus succulenta</i>			IRL	IDS		
<i>Fragaria virginiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Geum aleppicum</i>	IPT		IRL			IST
<i>Geum canadense</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Geum macrophyllum</i>			IRL			IST
<i>Physocarpus opulifolius</i>	IPT		IRL			
<i>Potentilla anserina</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Potentilla argentea</i>	IPT		IRL		ISH	IST
<i>Potentilla intermedia</i>			IRL			
<i>Potentilla norvegica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Potentilla palustris</i>	IPT	IPX				IST
<i>Potentilla recta</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Potentilla simplex</i>	IPT				ISH	IST
<i>Prunus nigra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Prunus pennsylvanica</i>	IPT				ISH	
<i>Prunus pumila</i>			IRL		ISH	
<i>Prunus serotina</i>	IPT		IRL		ISH	
<i>Prunus virginiana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rosa blanda</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rosa johannensis</i>			IRL			
<i>Rubus allegheniensis</i>	IPT		IRL	IDS		
<i>Rubus hispidus</i>		IPX				
<i>Rubus idaeus</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Rubus jacens</i>	IPT					
<i>Rubus occidentalis</i>			IRL	IDS		
<i>Rubus odoratus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Rubus pergratus</i>	IPT					
<i>Rubus pubescens</i>	IPT			IDS		
<i>Rubus trifrons</i>	IPT					
<i>Sorbus aucuparia</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Spiraea alba</i>	IPT			IDS		
<i>Spiraea latifolia</i>	IPT			IDS		IST
<i>Spiraea tomentosa</i>	IPT					
RUBIACEAE						
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	IPT	IPX				IST
<i>Galium aparine</i>			IRL	IDS		
<i>Galium boreale</i>						IST
<i>Galium lanceolatum</i>	IPT					
<i>Galium obtusum</i>	IPT					
<i>Galium palustre</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Galium tinctorium</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Galium trifidum</i>		IPX				
<i>Galium triflorum</i>	IPT	IPX		IDS		
<i>Mitchella repens</i>	IPT					
RUTACEAE						
<i>Zanthoxylum americanum</i>	IPT	IPX	IRL			
SALICACEAE						
<i>Populus balsamifera</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	IST
<i>Populus deltoides</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Populus grandidentata</i>	IPT					
<i>Populus tremuloides</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Salix alba</i>	IPT		IRL			
<i>Salix amygdaloides</i>		IPX			ISH	IST
<i>Salix bebbiana</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Salix discolor</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Salix fragilis</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Salix interior</i>	IPT	IPX	IRL		ISH	IST
<i>Salix lucida</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Salix nigra</i>	IPT				ISH	IST
<i>Salix petiolaris</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	IST
<i>Salix pyrifolia</i>	IPT					

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Salix rigida</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
SANTALACEAE						
<i>Comandra richardiana</i>	IPT					
SAURURACEAE						
<i>Saururus cernuus</i>	IPT					
SAXIFRAGACEAE						
<i>Mitella diphylla</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Ribes americanum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ribes cynosbati</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Ribes glandulosum</i>	IPT					
<i>Ribes hirtellum</i>			IRL			
<i>Ribes sativum</i>	IPT				ISH	IST
<i>Ribes triste</i>	IPT					
<i>Tiarella cordifolia</i>	IPT			IDS		
SCROPHULARIACEAE						
<i>Agalinis purpurea</i>	IPT	IPX		IDS	ISH	
<i>Agalinis tenuifolia</i>	IPT	IPX				
<i>Chaenorrhinum minus</i>	IPT					
<i>Chelone glabra</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		
<i>Gratiola neglecta</i>	IPT					
<i>Linaria vulgaris</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Lindernia dubia</i>	IPT		IRL			
<i>Melampyrum lineare</i>	IPT					
<i>Mimulus ringens</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Odontites rubra</i>	IPT					
<i>Scrophularia lanceolata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Verbascum blattaria</i>				IDS		
<i>Verbascum thapsus</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Veronica americana</i>			IRL			

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Veronica arvensis</i>	IPT					
<i>Veronica peregrina</i>			IRL	IDS		
<i>Veronica scutellata</i>	IPT	IPX		IDS		IST
<i>Veronica serpyllifolia</i>	IPT			IDS		
<b>SOLANACEAE</b>						
<i>Hyoscyamus niger</i>	IPT			IDS	ISH	
<i>Physalis heterophylla</i>	IPT					
<i>Physalis pruinosa</i>					ISH	
<i>Solanum americanum</i>	IPT					
<i>Solanum dulcamara</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Solanum nigrum</i>			IRL			
<b>SPARGANIACEAE</b>						
<i>Sparganium americanum</i>					ISH	
<i>Sparganium chlorocarpum</i>	IPT					
<i>Sparganium eurycarpum</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>STAPHYLEACEAE</b>						
<i>Staphylea trifolia</i>	IPT		IRL			
<b>TAXACEAE</b>						
<i>Taxus canadensis</i>	IPT					
<b>THYMELAEACEAE</b>						
<i>Dirca palustris</i>	IPT					
<b>TILIACEAE</b>						
<i>Tilia americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<b>TYPHACEAE</b>						
<i>Typha angustifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Typha latifolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>ULMACEAE</b>						
<i>Celtis occidentalis</i>	IPT*		IRL	IDS	ISH	
<i>Ulmus americana</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ulmus rubra</i>			IRL	IDS	ISH	IST
<i>Ulmus thomasi</i>					ISH	
<b>URTICACEAE</b>						
<i>Boehmeria cylindrica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS		IST
<i>Humulus lupulus</i>					ISH	IST
<i>Laportea canadensis</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Parietaria pensylvanica</i>			IRL			
<i>Pilea fontana</i>	IPT	IPX				
<i>Pilea pumila</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<i>Urtica dioica</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<b>VALERIANACEAE</b>						
<i>Valeriana officinalis</i>	IPT	IPX		IDS		
<b>VERBENACEAE</b>						
<i>Verbena hastata</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Verbena simplex</i>					ISH	
<i>Verbena urticifolia</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	
<b>VIOLACEAE</b>						
<i>Viola adunca</i>	IPT*					
<i>Viola affinis</i>		IPX			ISH	IST
<i>Viola canadensis</i>	IPT			IDS	ISH	

	<u>IPT</u>	<u>IPX</u>	<u>IRL</u>	<u>IDS</u>	<u>ISH</u>	<u>IST</u>
<i>Viola conspersa</i>	IPT					
<i>Viola incognita</i>	IPT			IDS		
<i>Viola nephrophylla</i>			IRL		ISH	
<i>Viola obliqua</i>		IPX	IRL	IDS		
<i>Viola pallens</i>	IPT					
<i>Viola papilionacea</i>	IPT*			IDS		
<i>Viola pennsylvanica</i>		IPX	IRL	IDS	ISH	
<i>Viola pubescens</i>	IPT					
<i>Viola septentrionalis</i>	IPT					
<i>Viola sororia</i>	IPT		IRL	IDS	ISH	

#### VITACEAE

<i>Parthenocissus inserta</i>					ISH	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST
<i>Vitis riparia</i>	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH	IST

TABLEAU 11Liste des taxa non retrouvés par les auteurs des mémoires floristiques  
des unités insulaires et rapportés avant l'année 1945

Signification des abréviations employées: IPT - Ile Perrot  
 IRL - Ile des rapides de Lachine  
 IDS - Ile des Soeurs  
 ISH - Ile Sainte-Hélène

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Acer pensylvanicum</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Acer rubrum</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Acorus calamus</i>	IDS	Vincent, 1942
	IDS	Rouleau, 1944
<i>Agastache nepetoides</i>	IPT	Marie-Victorin, 1928
<i>Agrostemma githago</i>	IDS	Marie-Victorin, 1906
<i>Alnus rugosa</i> (incl. <i>A. incana</i> )	ISH	Crevier, 1876
<i>Amaranthus hybridus</i>	IPT	Cléonique, 1937
<i>Amelanchier arborea</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Amelanchier sanguinea</i>	IPT	Jack, 1927
	IPT	Marie-Victorin, 1928
<i>Anchusa officinalis</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Andropogon gerardii</i>	IPT	Cléonique, 1935
	IDS	Rouleau, 1943
<i>Anemone virginiana</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Angelica atropurpurea</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Aralia nudicaulis</i>	IDS	Rouleau, 1943
	ISH	Crevier, 1876
<i>Aralia racemosa</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Arctium lappa</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Aster cordifolius</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Astragalus alpinus</i>	ISH	Crevier, 1876

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Botrychium obliquum</i>	IPT	Marie-Victorin, 1927
	IPT	Rolland-Germain, 1927
<i>Bromus ciliatus</i>	IPT	Marie-Victorin, 1927
<i>Bromus purgans</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Camptosorus rhizophyllus</i>	ISH	Holmes, 1821
	ISH	Sheppard, 1864
<i>Carex amphibola</i>	IDS	Marie-Victorin, 1922
	IDS	Irénée-Marie, 1935
	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carex arcta</i>	IPT	Louis-Marie, 1929
<i>Carex arctata</i>	IPT	Rouleau, 1944
<i>Carex aurea</i>	IRL	Holmes, 182(?)
<i>Carex blanda</i>	ISH	Campbell, <i>in</i> Macoun
<i>Carex bromoides</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carex cephaloidea</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carex cephalophora</i>	ISH	Campbell, <i>in</i> Macoun
<i>Carex granularis</i>	IRL	Holmes, 1823
	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carex hitchcockiana</i>	IPT	Rouleau, 1944
<i>Carex hormathodes</i>	ISH	Campbell, <i>in</i> Macoun
<i>Carex recta</i>	ISH	Campbell, <i>in</i> Macoun
<i>Carex retrorsa</i>	IPT	Louis-Marie, 1927
<i>Carex serotina</i> (incl. <i>C. oederi</i> )	ISH	Roy, 1935
<i>Carex sparganioides</i>	IDS	Irénée-Marie, 1935
<i>Carex stipata</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carex substricta</i> (incl. <i>C. aquatilis</i> var. <i>altior</i> )	ISH	Campbell, <i>in</i> Macoun
<i>Carex vesicaria</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Carpinus caroliniana</i> var. <i>virginiana</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Cerastium arvense</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Cerastium holosteoides</i> (incl. <i>C. vulgatum</i> )	IDS	Vincent, 1942
<i>Chenopodium botrys</i>	IPT	Marie-Victorin, 1908
	IPT	Marie-Victorin, 1927

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Chiogenes hispidula</i> (syn.: <i>Gaultheria hispidula</i> )	ISH	Crevier, 1876
<i>Cinna latifolia</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Comandra umbellata</i>	IPT	Rouleau, 1944
<i>Cornus canadensis</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Cornus rugosa</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Corylus cornuta</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Crataegus anomala</i>	IPT	Jack, 1902
<i>Crataegus blandita</i>	IPT	Jack, 1899-1900-1902
<i>Crataegus brainerdii</i> var. <i>asperifolia</i> (incl. <i>C. aquilonaris</i> )	IPT	Brunel, in M.-Victorin
<i>Crataegus cognata</i>	IPT	Brunel, in M.-Victorin
<i>Crataegus crus-galli</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Crataegus holmesiana</i>	IPT	Brunel, 1928
<i>Crataegus jackii</i>	IPT	Brunel, in M.-Victorin
<i>Crataegus populnea</i> (incl. <i>C. congestiflora</i> )	IPT	Brunel, in M.-Victorin
<i>Crataegus rotundifolia</i> var. <i>pubera</i>	ISH	Crevier, 1876
	ISH	Penhallow, 1890
<i>Crataegus suborbiculata</i>	IPT	Brunel, 1928
<i>Crataegus succulenta</i> var. <i>macracantha</i>	IPT	Brunel, 1928
<i>Crataegus tomentosa</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Cryptotaenia canadensis</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Cyperus dentatus</i>	IPT	Cléonique, 1935
<i>Cyperus diandrus</i>	IPT	Cléonique, 1935
	IDS	Vincent, 1942
	IDS	Rouleau, 1943
<i>Cyperus inflexus</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Digitaria ischaemum</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Dirca palustris</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Dulichium arundinaceum</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Epifagus virginiana</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Equisetum sylvaticum</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Eragrostis pectinacea</i>	IPT	Cléonique, 1935
<i>Erechtites hieraciifolia</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Festuca obtusa</i>	IPT	Cléonique, 1937

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Galinsoga quadriradiata</i> (incl. <i>G. ciliata</i> )	IDS	Vincent, 1942
<i>Galium brevipes</i>	IRL	Terrill, 1942
<i>Gaultheria procumbens</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Gentiana andrewsii</i>	IPT	Migneault, 1877
<i>Geranium maculatum</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Geranium robertianum</i>	IRL	Holmes, 1821
<i>Gnaphalium obtusifolium</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Habenaria flava</i>	IPT	Marie-Victorin, 1909
<i>Habenaria psycodes</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Helianthus decapetalus</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Helianthus giganteus</i>	IPT	Cléonique, 1935
<i>Hepatica acutiloba</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Hypericum virginicum</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Ilex verticillata</i>	IRL	Anonyme, 1930
	IDS	Vincent, 1942
	IDS	Rouleau, 1944
<i>Isoetes macrospora</i>	IPT	Cléonique, 1935
<i>Isoetes riparia</i>	IPT	Boivin, 1941
<i>Juglans cinerea</i>	IPT	Marie-Victorin, 1928
<i>Lilium canadense</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Liparis loeselii</i>	ISH	Roy, 1935
<i>Lycopus uniflorus</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Mentha spicata</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Myrica gale</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Najas flexilis</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Nymphaea odorata</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Oenothera perennis</i> (incl. <i>O. pumila</i> )	ISH	MacLagan, in Macoun
<i>Orobanche uniflora</i>	IDS	Marie-Victorin, 1922
<i>Osmunda cinnamomea</i>	IDS	Rouleau, 1944
	ISH	Roy, 1933
<i>Parietaria pensylvanica</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Pastinaca sativa</i>	ISH	Crevier, 1876
	ISH	Penhallow, 1890
<i>Poa alsodes</i>	IDS	Cléonique, 1935

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Polanisia dodecandra</i>	ISH	Holmes, 1821-1825
<i>Polygonum coccineum</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Polygonum hydropiper</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Polystichum acrostichoides</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Populus grandidentata</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Potamogeton foliosus</i> var. <i>macellus</i>	ISH	Marie-Victorin, 1918
<i>Potamogeton friesii</i>	ISH	Marie-Victorin, 1918
<i>Potentilla palustris</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Prunus nigra</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Pyrola americana</i>	IPT	Marie-Victorin, 1941
<i>Quercus alba</i>	ISH	Crevier, 1876
	ISH	Penhallow, 1890
<i>Quercus rubra</i> (incl. <i>Q. borealis</i> )	ISH	Crevier, 1876
<i>Ranunculus reptans</i>	IDS	Vincent, 1942
	ISH	Holmes, 1821-1825
<i>Rhamnus frangula</i>	IDS	Irénée-Marie, 1935
<i>Ribes nigrum</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Rorippa sylvestris</i>	IDS	Rouleau, 1944
<i>Rosa carolina</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Rosa johannensis</i>	IPT	Marie-Victorin, 1927
<i>Rubus canadensis</i>	IDS	Vincent, 1942
	ISH	Crevier, 1876
<i>Rubus flagellaris</i> (incl. <i>R. villosus</i> )	ISH	Crevier, 1876
<i>Rumex sanguineus</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Salix alba</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Salix amygdaloides</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Salix humilis</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Sambucus canadensis</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Scutellaria parvula</i>	IDS	Marie-Victorin, 1922
	IDS	Rouleau, 1943-1944
<i>Senecio sylvaticus</i>	ISH	Roy, 1933
<i>Solidago juncea</i>	ISH	Boivin, 1937
<i>Solidago nemoralis</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Sparganium natans</i>	ISH	Crevier, 1876

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Rapporté par</u>
<i>Sporobolus asper</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Trientalis borealis</i>	IDS	Rouleau, 1943
<i>Trifolium agrarium</i>	IDS	Vincent, 1942
<i>Vaccinium angustifolium</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Verbena simplex</i> (incl. <i>V. angustifolia</i> )	IRL	Holmes, 1822
	IDS	Rouleau, 1944
<i>Veronica serpyllifolia</i>	ISH	Labarre, 1936
<i>Viburnum alnifolium</i> (incl. <i>V. lantanoides</i> )	ISH	Crevier, 1876
<i>Viburnum lentago</i>	ISH	Crevier, 1876
<i>Vicia sativa</i>	ISH	Penhallow, 1890
<i>Viola affinis</i>	IPT	Smith, 1933
<i>Zizia aptera</i>	ISH	Crevier, 1876

TABLEAU 12

Liste des taxa considérés comme "exotiques" sur chacune des unités insulaires

Signification des abréviations employées: IPT - Ile Perrot  
 IPX - Iles de la Paix  
 IRL - Iles des rapides de Lachine  
 ISH - Ile Sainte-Hélène  
 IST - Ile Sainte-Thérèse

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Statut</u>
<i>Acer platanoides</i>	ISH	Arbre planté
<i>Ailanthus altissima</i>	IRL	Arbre planté
<i>Althaea rosea</i>	IRL	Plante horticole
<i>Betula populifolia</i>	IST	Arbre planté
<i>Citrullus vulgaris</i>	ISH	Plante cultivée
<i>Clematis viticella</i>	IPT	Plante horticole
<i>Commelina communis</i> var. <i>exserta</i>	IPT	Echappé de culture
<i>Convallaria majalis</i>	IST	Plante horticole
<i>Cucumis sativus</i>	IRL	Echappé de culture
<i>Gleditsia triacanthos</i>	ISH	Arbre planté
<i>Iris pseudacorus</i>	IPT-IPX-IST	Echappé de culture
<i>Juglans nigra</i>	ISH	Arbre planté
<i>Lobularia maritima</i>	IPT	Echappé de culture
<i>Lycopersicon esculentum</i>	IRL-ISH-IST	Echappé de culture
<i>Malus pumila</i>	IPT-ISH	Echappé de culture
<i>Malva alcea</i>	IPT	Echappé de culture
<i>Narcissus poeticus</i>	IST	Plante horticole
<i>Papaver rhoeas</i>	IPT-IRL	Plante horticole
<i>Picea abies</i>	IPT	Arbre planté
<i>Pinus sylvestris</i>	IPT	Arbre planté
<i>Populus alba</i>	IRL	Arbre planté
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	IPT-ISH-IST	Arbre planté

<u>Taxa</u>	<u>Localité</u>	<u>Statut</u>
<i>Prunus domestica</i>	ISH	Arbre planté
<i>Prunus insititia</i>	ISH	Arbre planté
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	ISH	Arbre planté
<i>Rosa eglanteria</i>	ISH	Plante horticole
<i>Salix babylonica</i>	IPT	Arbre planté
<i>Salix pentandra</i>	IPT	Arbre planté
<i>Sedum sarmentosum</i>	IPT	Plante horticole
<i>Sorbus aucuparia</i>	ISH	Arbre planté
<i>Syringa vulgaris</i>	IPT-ISH-IST	Arbre planté
<i>Thuja occidentalis</i>	ISH	Arbre planté
<i>Ulmus campestris</i>	ISH	Arbre planté

TABLEAU 13

Liste des taxa inscrits sous une autre épithète que l'épithète originelle  
(par inclusion ou par synonymie)

Signification des abréviations employées: IPT - Ile Perrot  
IPX - Iles de la Paix  
IDS - Ile des Soeurs  
ISH - Ile Sainte-Hélène  
IST - Ile Sainte-Thérèse

<u>Epithètes originelles</u>	<u>Epithètes utilisées</u>	<u>Localité</u>
<i>Acer saccharophorum</i>	<i>Acer saccharum</i>	ISH
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Agrostis alba</i>	IPT-ISH-IST
<i>Alisma plantago-aquatica</i> var. <i>brevipes</i>	<i>Alisma triviale</i>	ISH
<i>Anacharis canadensis</i>	<i>Elodea canadensis</i>	ISH
<i>Arisaema stewardsonii</i>	<i>Arisaema atrorubens</i> f. <i>viride</i>	IDS
<i>Aster angustus</i>	<i>Aster brachyactis</i>	ISH
<i>Aster paniculatus</i>	<i>Aster simplex</i>	ISH
<i>Atriplex hastata</i>	<i>Atriplex patula</i> var. <i>hastata</i>	IST
<i>Betula lutea</i>	<i>Betula alleghaniensis</i>	ISH
<i>Brassica campestris</i>	<i>Brassica rapa</i>	IST
<i>Cassandra calyculata</i>	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	IPT
<i>Cerastium vulgatum</i>	<i>Cerastium holosteoides</i>	IPX-IST
<i>Circaea quadrisulcata</i> var. <i>canadensis</i>	<i>Circaea lutetiana</i> var. <i>canadensis</i>	IDS-ISH
<i>Cornus alba</i>	<i>Cornus sericea</i>	IPT-IST
<i>Cornus stolonifera</i>	<i>Cornus sericea</i>	IPX-IDS-ISH
<i>Cyperus aristatus</i>	<i>Cyperus inflexus</i>	ISH
<i>Dryopteris noveboracensis</i>	<i>Thelypteris noveboracensis</i>	IPT-IPX-ISH
<i>Echinochloa pungens</i>	<i>Echinochloa muricata</i>	IPT-IPX-ISH
<i>Eleocharis calva</i>	<i>Eleocharis erythropoda</i>	IDS-ISH

<u>Epithètes originelles</u>	<u>Epithètes utilisées</u>	<u>Localité</u>
<i>Epilobium adenocaulon</i>	<i>Epilobium glandulosum</i>	IPT
<i>Epipactis latifolia</i>	<i>Epipactis helleborine</i>	ISH
<i>Eriocaulon septangulare</i>	<i>Eriocaulon aquaticum</i>	IPT
<i>Fagopyrum sagittatum</i>	<i>Polygonum fagopyrum</i>	IDS
<i>Fragaria americana</i>	<i>Fragaria virginiana</i>	IPT-ISH
<i>Galinsoga ciliata</i>	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	IPT-IPX-IST
<i>Gerardia paupercula</i> var. <i>borealis</i>	<i>Agalinis purpurea</i> var. <i>parviflora</i>	ISH-IDS-IPX
<i>Gerardia tenuifolia</i>	<i>Agalinis tenuifolia</i>	IPX
<i>Impatiens biflora</i>	<i>Impatiens capensis</i>	ISH
<i>Lactuca scariola</i>	<i>Lactuca serriola</i>	IDS-ISH
<i>Matricaria matricarioides</i>	<i>Chamomilla suaveolens</i>	IPT-IDS-ISH
<i>Oenothera muricata</i>	<i>Oenothera parviflora</i>	IPX-IST
<i>Oenothera victorinii</i>	<i>Oenothera biennis</i>	ISH-IST
<i>Oxalis europaea</i>	<i>Oxalis stricta</i>	ISH
<i>Polygonum natans</i>	<i>Polygonum amphibium</i>	ISH
<i>Populus tacamahacca</i>	<i>Populus balsamifera</i>	ISH
<i>Potamogeton bupleuroides</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i> var. <i>bupleuroides</i>	IPT-IPX
<i>Prunus depressa</i>	<i>Prunus pumila</i>	ISH
<i>Pteretis pensylvanica</i>	<i>Matteuccia struthiopteris</i> var. <i>pensylvanica</i>	IDS
<i>Rhus radicans</i> (typique)	<i>Toxicodendron radicans</i>	IPT
<i>Rhus radicans</i> var. <i>rydbergii</i>	<i>Toxicodendron rydbergii</i>	IPT-IPX-IDS-ISH-IST
<i>Rumex britannica</i>	<i>Rumex orbiculatus</i>	ISH
<i>Salix cordata</i>	<i>Salix rigida</i>	ISH
<i>Salix gracilis</i>	<i>Salix petiolaris</i>	IDS
<i>Setaria lutescens</i>	<i>Setaria glauca</i>	ISH
<i>Silene cucubalus</i>	<i>Silene vulgaris</i>	ISH-IST
<i>Silene noctiflora</i>	<i>Melandryum noctiflorum</i>	IPT-IDS
<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	IPT-IPX-IDS-ISH-IST
<i>Steironema ciliatum</i>	<i>Lysimachia ciliata</i>	IPX
<i>Thalictrum polygamum</i>	<i>Thalictrum pubescens</i>	IDS-ISH
<i>Ulmus fulva</i>	<i>Ulmus rubra</i>	ISH

<u>Epithètes originelles</u>	<u>Epithètes utilisées</u>	<u>Localité</u>
<i>Urtica procera</i>	<i>Urtica dioica</i>	IPX-IDS-ISH
<i>Viola cucullata</i>	<i>Viola obliqua</i>	IDS-IPX
<i>Xanthium chinense</i>	<i>Xanthium strumarium</i>	IDS
<i>Xanthium pungens</i>	<i>Xanthium strumarium</i>	ISH

Avant d'analyser le degré de similitude floristique qui existe entre les six secteurs que nous avons entrepris de commenter sommairement, voyons quelles sont les plantes qui confèrent à chacune de ces unités insulaires son identité et sa spécificité. Pour ce, nous extirpons des Tableaux 9 et 10 la liste des espèces vasculaires qui ont démontré une exclusivité absolue pour chacune de ces îles, ou groupement d'îles.

Pas moins de 204 espèces vasculaires n'ont été relevées que sur l'île Perrot, dans les limites de la région qui nous intéresse:

<i>Abies balsamea</i>	<i>Botrychium multifidum</i>
<i>Acer pensylvanicum</i>	<i>Botrychium virginianum</i>
<i>Adiantum pedatum</i>	<i>Brachyelytrum erectum</i>
<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Brasenia schreberi</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Brassica juncea</i>
<i>Amelanchier arborea</i>	<i>Calla palustris</i>
<i>Amelanchier canadensis</i>	<i>Callitriche palustris</i>
<i>Amelanchier laevis</i>	<i>Campanula rapunculoides</i>
<i>Amelanchier stolonifera</i>	<i>Carex aenea</i>
<i>Anemone virginiana</i>	<i>Carex argyrantha</i>
<i>Antennaria canadensis</i>	<i>Carex bromoides</i>
<i>Antennaria neodioica</i>	<i>Carex communis</i>
<i>Antennaria petaloidea</i>	<i>Carex comosa</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Carex convoluta</i>
<i>Apocynum androsaemifolium</i>	<i>Carex curta</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Carex deflexa</i>
<i>Aralia hispida</i>	<i>Carex deweyana</i>
<i>Aralia nudicaulis</i>	<i>Carex disperma</i>
<i>Arctium tomentosum</i>	<i>Carex gracillima</i>
<i>Aronia melanocarpa</i>	<i>Carex interior</i>
<i>Asarum canadense</i>	<i>Carex novae-angliae</i>
<i>Aster acuminatus</i>	<i>Carex ormostachya</i>
<i>Aster umbellatus</i>	<i>Carex paupercula</i>
<i>Athyrium thelypteroides</i>	<i>Carex peckii</i>
<i>Bidens comosa</i>	<i>Carex pedunculata</i>
<i>Botrychium matricariifolium</i>	<i>Carex plantaginea</i>

<i>Carex sparganioides</i>	<i>Elodea nuttallii</i>
<i>Carex tenera</i>	<i>Epifagus virginiana</i>
<i>Carex tosa</i>	<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Carex trisperma</i>	<i>Equisetum pratense</i>
<i>Carex typhina</i>	<i>Equisetum sylvaticum</i>
<i>Carpinus caroliniana</i>	<i>Eriocaulon aquaticum</i>
<i>Chaenorrhinum minus</i>	<i>Eriophorum virginicum</i>
<i>Chamaedaphne calyculata</i>	<i>Erysimum hieracifolium</i>
<i>Chimaphila umbellata</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Chrysanthemum parthenium</i>	<i>Galium lanceolatum</i>
<i>Cirsium discolor</i>	<i>Galium obtusum</i>
<i>Cladium mariscoides</i>	<i>Gaultheria procumbens</i>
<i>Clintonia borealis</i>	<i>Gaylussacia baccata</i>
<i>Comandra richardsoniana</i>	<i>Geranium bicknellii</i>
<i>Coptis groenlandica</i>	<i>Gnaphalium viscosum</i>
<i>Coralorrhiza maculata</i>	<i>Gratiola neglecta</i>
<i>Cornus canadensis</i>	<i>Habenaria hyperborea</i>
<i>Cornus racemosa</i>	<i>Habenaria macrophylla</i>
<i>Corydalis sempervirens</i>	<i>Hamamelis virginiana</i>
<i>Crataegus champlainensis</i>	<i>Helianthus strumosus</i>
<i>Crataegus matura</i>	<i>Hepatica acutiloba</i>
<i>Cyperus filiculmis</i>	<i>Hieracium kalmii</i>
<i>Cypripedium acaule</i>	<i>Hieracium scabrum</i>
<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Hypericum mutilum</i>
<i>Danthonia compressa</i>	<i>Hystrix patula</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Dennstaedtia punctilobula</i>	<i>Juncus pelocarpus</i>
<i>Desmodium glutinosum</i>	<i>Kalmia angustifolia</i>
<i>Desmodium perplexum</i>	<i>Lappula myosotis</i>
<i>Diervilla lonicera</i>	<i>Leersia virginica</i>
<i>Diploxaxis tenuifolia</i>	<i>Lepidium campestre</i>
<i>Dirca palustris</i>	<i>Liparis loeselii</i>
<i>Dryopteris cristata</i>	<i>Lobelia cardinalis</i>
<i>Dryopteris disjuncta</i>	<i>Lonicera canadensis</i>
<i>Dryopteris goldiana</i>	<i>Lonicera dioica</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Lotus corniculatus</i>

<i>Ludwigia palustris</i>	<i>Prenanthes alba</i>
<i>Lychnis alba</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>Pyrola elliptica</i>
<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Pyrola secunda</i>
<i>Lycopodium flabelliforme</i>	<i>Ranunculus flabellaris</i>
<i>Lycopodium lucidulum</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i>
<i>Lycopodium obscurum</i>	<i>Rhamnus frangula</i>
<i>Medeola virginiana</i>	<i>Ribes glandulosum</i>
<i>Melampyrum lineare</i>	<i>Ribes triste</i>
<i>Milium effusum</i>	<i>Rubus jacens</i>
<i>Mitchella repens</i>	<i>Rubus pergratus</i>
<i>Monotropa uniflora</i>	<i>Rubus trifrons</i>
<i>Nemophanthus mucronatus</i>	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Nymphoides cordata</i>	<i>Salix pyrifolia</i>
<i>Odontites rubra</i>	<i>Saururus cernuus</i>
<i>Oryzopsis asperifolia</i>	<i>Sedum purpureum</i>
<i>Oryzopsis racemosa</i>	<i>Smilacina trifolia</i>
<i>Osmunda cinnamomea</i>	<i>Solanum americanum</i>
<i>Osmunda claytoniana</i>	<i>Solidago caesia</i>
<i>Panicum boreale</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Panicum depauperatum</i>	<i>Sparganium chlorocarpum</i>
<i>Panicum linearifolium</i>	<i>Spiraea tomentosa</i>
<i>Physalis heterophylla</i>	<i>Spiranthes lacera</i>
<i>Picea glauca</i>	<i>Spiranthes romanzoffiana</i>
<i>Pinus resinosa</i>	<i>Taxus canadensis</i>
<i>Pinus strobus</i>	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Poa languida</i>	<i>Toxicodendron radicans</i>
<i>Poa saltuensis</i>	<i>Tragopogon dubius</i>
<i>Podostemum ceratophyllum</i>	<i>Trientalis borealis</i>
<i>Polygonum cilinode</i>	<i>Trillium undulatum</i>
<i>Polygonum cuspidatum</i>	<i>Tsuga canadensis</i>
<i>Polygonum tataricum</i>	<i>Vaccinium angustifolium</i>
<i>Polypodium virginianum</i>	<i>Vaccinium corymbosum</i>
<i>Polystichum acrostichoides</i>	<i>Vaccinium myrtilloides</i>
<i>Populus grandidentata</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Potamogeton epihydrus</i>	<i>Viburnum alnifolium</i>

*Vicia tetrasperma**Vinca minor**Viola adunca**Viola conspersa**Viola pallens**Viola pubescens**Viola septentrionalis**Woodwardia virginica*

Les cinq autres unités insulaires présentent des flores beaucoup moins diversifiées que celle que l'on trouve sur l'île Perrot et, conséquemment, le nombre des espèces vasculaires qui leur sont exclusives est beaucoup plus modeste. Ainsi, seules les 24 espèces suivantes présentent une distribution limitée sur les îles de la Paix:

*Angelica atropurpurea**Armoracia aquatica**Artemisia abrotanum**Campanula uliginosa**Carex hormathodes**Carex lurida**Carex pseudo-cyperus**Carex shriveri**Cirsium palustre**Crataegus rhombifolia**Fraxinus nigra**Galium trifidum**Lactuca biennis**Muhlenbergia glomerata**Nuphar microphylla**Nymphaea odorata**Polygonum fowleri**Potamogeton amplifolius**Potamogeton berchtoldii**Potamogeton natans**Potamogeton robbinsii**Rubus hispidus**Sphenopholis intermedia**Stellaria aquatica*

De la même façon, 24 entités vasculaires appartiennent en propre à la flore des îles des rapides de Lachine; ce sont:

*Alisma subcordatum**Allium canadense**Amaranthus graecizans**Arabis hirsuta**Carex hystericina**Carex molesta**Carex substricta**Descurainia richardsonii**Digitaria sanguinalis**Lonicera xylostium**Onosmodium molle**Parietaria pennsylvanica**Portulaca oleracea**Potamogeton alpinus**Potamogeton foliosus**Potentilla intermedia**Ribes hirtellum**Rosa johannensis*

*Rumex pallidus*  
*Sedum acre*  
*Solanum nigrum*

*Symphoricarpos albus*  
*Triosteum aurantiacum*  
*Veronica americana*

L'île des Soeurs, de son côté, est celle qui paraît offrir la plus faible spécificité floristique, n'ayant présenté une exclusivité que pour 18 plantes, qui sont:

*Cardamine parviflora*  
*Cardamine pratensis*  
*Chenopodium botrys*  
*Crataegus flabellata*  
*Equisetum variegatum*  
*Gentiana andrewsii*  
*Glyceria melicaria*  
*Lepidium virginicum*  
*Lonicera morrowii*

*Malva rotundifolia*  
*Poa angustifolia*  
*Rumex maritimus*  
*Sanicula gregaria*  
*Trifolium procumbens*  
*Tussilago farfara*  
*Verbascum blattaria*  
*Zizania aquatica*  
*Zizia aurea*

Après l'île Perrot, l'île Sainte-Hélène semble être celle qui présente la florule la plus particulière avec ses 29 taxa qui lui sont propres:

*Agrostis tenuis*  
*Aquilegia canadensis*  
*Brassica oleracea*  
*Carex annectens*  
*Carex arctata*  
*Carex conoidea*  
*Carex hirtifolia*  
*Carex leptoneuria*  
*Carex sychnocephala*  
*Crataegus ferentaria*  
*Crataegus fertilis*  
*Crataegus oxyacantha*  
*Eleocharis compressa*  
*Epilobium strictum*

*Geranium pratense*  
*Hibiscus trionum*  
*Hordeum vulgare*  
*Inula helenium*  
*Lapsana communis*  
*Lepidium ruderales*  
*Lobelia kalmii*  
*Lolium perenne*  
*Parthenocissus inserta*  
*Physalis pruinosa*  
*Poa alsodes*  
*Sparganium americanum*  
*Sporobolus heterolepis*  
*Ulmus thomasi*

*Verbena simplex*

Enfin, 22 espèces n'ont révélé leur présence que sur l'unité insulaire de l'île Sainte-Thérèse, à l'exclusion des cinq autres groupes d'îles concernés dans la présente étude. Ces 22 espèces sont:

<i>Amaranthus lividus</i>	<i>Lycopus virginicus</i>
<i>Artemisia ludoviciana</i>	<i>Lysimachia punctata</i>
<i>Bidens connata</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Polygonum cristatum</i>
<i>Carex aquatilis</i>	<i>Potamogeton strictifolius</i>
<i>Carex cumulata</i>	<i>Rorippa amphibia</i>
<i>Chenopodium polyspermum</i>	<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Crataegus canadensis</i>	<i>Rumex longifolius</i>
<i>Eragrostis hypnoides</i>	<i>Sagittaria graminea</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Scirpus heterochaetus</i>
<i>Lycopus asper</i>	<i>Scirpus rubrotinctus</i>

Cependant, et à l'encontre de cette exclusivité floristique, ces six unités insulaires se partagent un nombre important d'espèces vasculaires. En effet, 96 plantes différentes étendent leur distribution sur chacune de ces îles, ou groupes d'îles.

Il est remarquable de constater que ces 96 plantes, absolument ubiquistes dans les limites de la région considérée sont, mises à part les espèces totalement aquatiques, toutes des plantes qui croissent dans des lieux ouverts et ensoleillés et qu'il s'agit donc strictement d'héliophytes. De ce fait, il n'est pas surprenant que plus du quart (27,1 %) de cette flore commune aux six unités insulaires concernées soit représenté par des entités introduites (indiquées par \*).

Voici donc la liste de ces taxa communs à l'île Perrot, aux îles de la Paix, aux îles des rapides de Lachine, à l'île des Soeurs, à l'île Sainte-Hélène et à l'île Sainte-Thérèse:

<i>Acalypha rhomboidea</i>	* <i>Agrostis alba</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Alisma gramineum</i>
* <i>Agropyron repens</i>	* <i>Amaranthus retroflexus</i>

- Ambrosia artemisiifolia*  
*Amphicarpaea bracteata*  
*Anemone canadensis*  
*Apios americana*  
*Apocynum cannabinum*  
\* *Artemisia biennis*  
*Asclepias syriaca*  
*Aster novae-angliae*  
*Aster simplex*  
*Bidens cernua*  
*Bidens frondosa*  
\* *Butomus umbellatus*  
*Calamagrostis canadensis*  
\* *Capsella bursa-pastoris*  
\* *Chenopodium album*  
\* *Chrysanthemum leucanthemum*  
\* *Cirsium arvense*  
\* *Cirsium vulgare*  
*Convolvulus sepium*  
*Cornus sericea*  
*Cuscuta gronovi*  
\* *Echinochloa crus-galli*  
*Elodea canadensis*  
*Elymus virginicus*  
\* *Epipactis helleborine*  
*Equisetum arvense*  
*Erigeron canadensis*  
*Erigeron philadelphicus*  
*Eupatorium maculatum*  
*Eupatorium perfoliatum*  
*Fragaria virginiana*  
*Fraxinus pennsylvanica*  
*Galium palustre*  
*Impatiens capensis*  
*Iris versicolor*  
*Juncus nodosus*  
\* *Lactuca serriola*  
*Lathyrus palustris*  
*Lemna minor*  
\* *Linaria vulgaris*  
\* *Lonicera tatarica*  
*Lycopus americanus*  
*Lysimachia ciliata*  
*Lysimachia thyrsiflora*  
\* *Lythrum salicaria*  
\* *Medicago lupulina*  
\* *Melilotus albus*  
*Mimulus ringens*  
*Myriophyllum exalbescens*  
*Onoclea sensibilis*  
*Oxalis stricta*  
*Panicum capillare*  
*Parthenocissus quinquefolia*  
*Phalaris arundinacea*  
\* *Plantago major*  
*Polygonum lapathifolium*  
*Populus deltoides*  
*Potamogeton perfoliatus*  
*Potentilla anserina*  
*Prunus virginiana*  
\* *Ranunculus acris*  
*Rhus typhina*  
*Ribes americanum*  
*Rorippa islandica*  
*Rosa blanda*  
*Rubus idaeus*  
\* *Rumex crispus*  
*Sagittaria latifolia*  
*Salix rigida*  
*Scirpus americanus*  
*Scirpus atrovirens*  
*Scirpus fluviatilis*

<i>Scirpus validus</i>	<i>Spartina pectinata</i>
<i>Scrophularia lanceolata</i>	* <i>Taraxacum officinale</i>
<i>Scutellaria epilobiifolia</i>	* <i>Thlaspi arvense</i>
<i>Scutellaria lateriflora</i>	<i>Toxicodendron rydbergii</i>
* <i>Setaria glauca</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Sium suave</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Solidago graminifolia</i>	<i>Urtica dioica</i>
* <i>Sonchus arvensis</i>	* <i>Vicia cracca</i>
<i>Sparganium eurycarpum</i>	<i>Vitis riparia</i>

## LE COEFFICIENT DE COMMUNAUTE

A ce stade de la présente étude, nous allons tenter d'établir le degré de similitude de la composition floristique des six secteurs qui nous intéressent. Dans ce but, nous ferons appel à une méthode quantitative relativement simple connue sous le nom de "coefficient de communauté". Il s'agit essentiellement d'une méthode permettant de mesurer le degré de similitude existant entre différents secteurs situés dans les limites d'une zone d'échantillonnage donnée. Dans le cas présent, nous allons comparer, deux à deux et dans toutes les combinaisons possibles, ces six secteurs de l'archipel d'Hochelaga. A cette fin, nous utiliserons la formule de Sørensen:

$$C.C. = \frac{2 \Sigma ab}{\Sigma a + \Sigma b}$$

où, C.C. représente le coefficient de communauté;

$\Sigma ab$  désigne le nombre d'espèces communes aux deux unités insulaires sous comparaison;

$\Sigma a$  indique le nombre total d'espèces présentes sur l'unité insulaire "a";

$\Sigma b$  correspond au nombre total d'espèces présentes sur l'unité insulaire "b".

En vue de l'interprétation des résultats obtenus, rappelons simplement que plus la valeur du coefficient de communauté se rapproche de l'unité, *i.e.* C.C.  $\rightarrow$  1, plus les deux secteurs comparés présentent une composition floristique similaire. A l'opposé, plus la valeur de ce coefficient se rapproche de la nullité, *i.e.* C.C.  $\rightarrow$  0, plus ces deux secteurs sont floristiquement distincts l'un de l'autre.

Les données utilisées pour déterminer le degré de similitude caractérisant chacun des couples insulaires sont celles qui ont été obtenues à partir de l'information compilée dans les Tableaux 9 et 10. L'ensemble de ces données numériques figurent dans les Tableaux 14 et 15, alors que le Tableau 16 résume les résultats obtenus à partir de ces données, en l'occurrence les valeurs obtenues pour le coefficient de communauté reliant les différentes unités insulaires comparées.

TABLEAU 14

Nombre total d'espèces recensées  
dans les limites des différentes unités insulaires depuis l'année 1945

<u>Unités insulaires</u>	<u>Nombre d'espèces</u>
Ile Perrot (IPT)	659
Iles de la Paix (IPX)	353
Iles des rapides de Lachine (IRL)	336
Ile des Soeurs (IDS)	368
Ile Sainte-Hélène (ISH)	351
Ile Sainte-Thérèse (IST)	318

TABLEAU 15

Nombre d'espèces vasculaires communes à chacun des couples d'unités insulaires  
(valeurs extraites à partir des Tableaux 9 et 10)

Signification des abréviations employées: IPT - Ile Perrot  
 IPX - Iles de la Paix  
 IRL - Iles des rapides de Lachine  
 IDS - Ile des Soeurs  
 ISH - Ile Sainte-Hélène  
 IST - Ile Sainte-Thérèse

IPX	289				
IRL	253	209			
IDS	299	217	211		
ISH	270	197	200	225	
IST	248	212	186	195	201
Unités insulaires	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH

TABLEAU 16

Valeurs du coefficient de communauté reliant les différentes unités insulaires

Signification des abréviations employées: IPT - Ile Perrot  
 IPX - Iles de la Paix  
 IRL - Iles des rapides de Lachine  
 IDS - Ile des Soeurs  
 ISH - Ile Sainte-Hélène  
 IST - Ile Sainte-Thérèse

IPX	0,571 146				
IRL	0,508 543	0,606 676			
IDS	0,582 278	0,601 942	0,599 432		
ISH	0,534 653	0,559 659	0,582 242	0,625 869	
IST	0,507 677	0,631 893	0,568 807	0,568 513	0,600 897
Unités insulaires	IPT	IPX	IRL	IDS	ISH

Etant donné que le but premier de ce mémoire ne vise pas à faire l'étude détaillée de la végétation des six régions concernées, nous limiterons notre discussion à quelques commentaires que peuvent suggérer ces différentes valeurs du coefficient de communauté.

D'abord, le fait que ce coefficient présente des valeurs variant essentiellement entre 0,507 et 0,632 reflète qu'il existe un degré de similitude moyen entre les six unités insulaires faisant l'objet de la présente comparaison.

Les résultats ainsi obtenus démontrent que la similitude floristique entre deux régions n'augmente pas nécessairement en fonction de la proximité des deux stations impliquées. Cette constatation devient évidente si l'on considère que, dans la présente étude, le coefficient de communauté présentant la valeur la plus élevée (*i.e.* C.C. = 0,631 893) est celui qui relie les îles de la Paix (IPX) à l'île Sainte-Thérèse (IST). Donc, dans le cas présent du moins, les deux stations qui possèdent les compositions floristiques les plus semblables sont des plus éloignées l'une de l'autre du point de vue géographique.

A l'opposé, le coefficient de communauté qui présente la valeur la plus faible (*i.e.* C.C. = 0,507 677) reflète que l'île Perrot (IPT) et l'île Sainte-Thérèse (IST) sont les deux secteurs les plus éloignés l'un de l'autre du point de vue floristique, alors que la distance qui les sépare est comparable à celle existant entre les deux régions qui présentent les flores les plus comparables, soit les îles de la Paix (IPX) et l'île Sainte-Thérèse (IST) (voir Carte 24).

Ces résultats nous indiquent que la valeur que prend le coefficient de communauté est totalement indépendante de la proximité relative des deux stations étudiées. Par contre, ce coefficient écologique est directement lié à la ressemblance qui existe entre les différents habitats présents sur l'un et l'autre des deux territoires que l'on veut comparer. C'est dans cette optique que peuvent être expliquées, par exemple, les deux valeurs extrêmes du coefficient de communauté qui caractérisent les couples îles de la Paix — île Sainte-Thérèse et île Perrot — île Sainte-Thérèse.

A ce facteur de la similitude des habitats vient se greffer celui de la superficie territoriale. En effet, on est généralement en droit de s'attendre à ce que le nombre d'habitats ou de biotopes différents s'élève en fonction de la superficie occupée par le secteur étudié. Ce concept nous semble clairement illustré si l'on considère que deux stations, figurant parmi les plus distinctes du point de vue de leur composition floristique (C.C. = 0,508 543) sont précisément représentées par le territoire le plus vaste d'une part (île Perrot, 54,39 km<sup>2</sup>) et par le plus restreint d'autre part (îles des rapides de Lachine, 0,62 km<sup>2</sup>).

De façon générale, nous pouvons donc prétendre, du moins à l'intérieur des limites de la région étudiée ici, que le nombre d'espèces vasculaires qui croissent dans un secteur donné est indirectement lié à la superficie couverte par ce secteur, le nombre de biotopes (habitats) différents augmentant normalement en fonction de l'étendue du territoire.

## LA RICHESSE RELATIVE

Dans le but de présenter, sur une base comparable, la richesse floristique caractérisant chacune des six unités insulaires qui nous intéressent, nous avons calculé la richesse relative de leur flore respective (Tableau 17). En effet, comme le souligne Marie-Victorin (1935b), il paraît évident que le nombre qui exprime le total des espèces d'une région (*i.e.* la richesse absolue) n'a de signification que rapporté à l'étendue du territoire (*i.e.* la richesse relative).

Afin de conserver à nos résultats leur reflet d'actualité et de réalité, la richesse absolue de chacune des unités territoriales considérées est représentée par le nombre d'espèces obtenu après la révision que nous avons effectuée pour le calcul des valeurs du coefficient de communauté. Cette sélection spécifique nous paraît justifiée par le fait que ce serait faire preuve d'irréalisme et même d'imagination si, dans une telle comparaison, nous tenions compte des espèces qui, depuis 1945, n'ont pu être retrouvées sur chacun de ces territoires, ainsi que des entités considérées comme "exotiques" (*i.e.* arbres plantés, plantes horticoles et potagères, *etc.*).

L'examen du Tableau 17 nous révèle que les îles des rapides de Lachine, dont le nombre d'espèces vasculaires est relativement faible (*i.e.* 336 espèces), présentent la richesse relative la plus élevée, soit 494,1. A l'opposé, le territoire possédant la richesse absolue la plus importante, l'île Perrot, dont le nombre d'espèces atteint 659, offre la richesse relative la plus faible, soit 12,1. Il en ressort que, pour une superficie 77,7 fois plus petite, les îles des rapides de Lachine supportent une florule 40,8 fois plus riche que celle de l'île Perrot.

Ce fait étonnant peut s'expliquer d'abord par la très faible étendue des îles des rapides de Lachine mais, avant tout, par le fait que la richesse floristique d'un territoire semble être en raison inverse de l'aire occupée par chaque espèce. Ainsi, le faible nombre de taxa par unité de surface qu'offre l'île Perrot serait compensé par un grand nombre d'individus de ces taxa sur une surface donnée. Qu'il suffise de mentionner, à titre d'exemple, que les

grandes prairies ou herbaçaias de Glumiflores, relativement fréquentes sur l'île Perrot, sont absolument inexistantes sur les îles des rapides de Lachine.

Enfin, comme nous l'avons indiqué à la dernière ligne du Tableau 17, l'union des six unités insulaires ne rassemble pas moins de 869 espèces vasculaires distinctes pour une superficie globale de 78,3 km<sup>2</sup>. La richesse relative des îles des rapides de Lachine, de l'île Sainte-Hélène, de l'île des Soeurs, des îles de la Paix, de l'île Sainte-Thérèse, de l'île Perrot, et de leurs îlots satellites, en les considérant comme un tout, atteint donc une valeur de 11,1.

Si nous considérons que la flore vasculaire du Québec compte 2 543 espèces (Marie-Victorin, 1964), il appert que l'ensemble formé par l'union de ces six unités insulaires, qui représente 0,005 % de la surface du Québec, rassemble 34,2 % de la flore québécoise.

TABEAU 17

Richesse relative de la flore des six unités insulaires

Unités insulaires	Richesse absolue avant révision (n)	Richesse absolue après révision (n')	Superficie en km <sup>2</sup> (s)	Richesse relative (espèces/km <sup>2</sup> ) (n'/s)	Compilation d'après
Iles des rapides de Lachine	348	336	0,7	494,1	Ranger, 1979
Ile Sainte-Hélène	383	351	1,0*	351,0	Rouleau, 1945
Ile des Soeurs	404	368	2,8*	131,4	Joyal, 1964
Iles de la Paix	364	353	3,9*	90,5	Morency, 1966
Ile Sainte-Thérèse	326	318	15,5*	20,5	Deschamps, 1968
Ile Perrot	706	659	54,4*	12,1	Bernard, 1970
Ensemble du territoire	—	869	78,3	11,1	—

\* Données citées en mi<sup>2</sup> par Bernard (1970) et que nous avons transformées en km<sup>2</sup>.

## CONCLUSION

L'étude floristique des îles des rapides de Lachine constitue un pas de plus dans notre connaissance de la végétation vasculaire du Québec.

L'exploration botanique de cette région vient se greffer tout naturellement à celles qui ont été successivement effectuées, depuis les années 1945, sur l'île Sainte-Hélène, l'île des Soeurs, les îles de la Paix, l'île Sainte-Thérèse et l'île Perrot.

Les recherches floristiques menées sur l'ensemble formé par ces six unités insulaires ont révélé la présence de pas moins de 869 espèces vasculaires distinctes, soit près de 35 % de la flore vasculaire québécoise. Une telle richesse floristique illustre bien l'importance botanique que représente l'archipel d'Hochelaga, ainsi que l'intérêt d'en poursuivre l'investigation avant que ne se fasse sentir, de façon irrémédiable, les conséquences inévitables résultant du développement urbain déjà imminent.

C'est dans cette optique que nous avons exploré l'île au Héron, l'île aux Chèvres, l'île Rock et l'île au Diable, sises dans les rapides de Lachine, de juin à septembre 1976 et de mai à octobre 1977. Ce travail nous a permis de recenser 368 entités vasculaires, dont une nouvelle pour le Québec.

Par la même occasion, nous avons proposé et appliqué une méthode d'investigation floristique, la méthode des transects d'inventaire, et adapté à notre étude un système de floristique nomenclaturale.

Enfin, nous nourrissons l'espoir que, lors d'une étude subséquente, notre travail puisse servir d'élément dans l'élaboration d'une synthèse complète de la flore du triangle montréalais, en vue de reconstituer l'histoire et l'évolution de la végétation de l'archipel d'Hochelaga. La dernière section du présent mémoire constitue une partie des éléments de base qui, éventuellement, pourra servir à la réalisation d'un tel projet.

# REMERCIEMENTS

Il va sans dire qu'une recherche comme celle que nous avons réalisée sur les îles des rapides de Lachine n'aurait pu être menée à bien sans le concours de personnes ou d'organismes qui, de près ou de loin, ont apporté leur contribution désintéressée tout au long de notre étude et ce, jusqu'à l'achèvement complet du présent mémoire. Il est possible que n'apparaisse pas, ici, la mention de quelques personnes nous ayant apporté leur aide, mais que cette omission ne soit pas interprétée comme un manque de gratitude de notre part, mais bien comme une nécessité d'abréger une énumération qui, autrement, risquerait de devenir monotone.

Nous tenons à offrir notre premier témoignage de gratitude à M. Ernest Rouleau qui a accepté la lourde tâche de nous diriger durant les trois années qu'a duré notre étude et durant lesquelles il n'a cessé de stimuler notre intérêt par ses innombrables encouragements, tant humains que scientifiques. De plus, nous lui sommes redevable du nombre incalculable d'heures consacrées à la vérification des spécimens que nous lui avons soumis. Il a toujours su profiter de ces occasions pour soulever de nombreux dialogues qu'il étayait de son expérience et de sa rigueur scientifique. M. Rouleau, botaniste infatigable, a également pris soin de réviser chacune des pages de notre manuscrit jusqu'à ce qu'il atteigne sa forme définitive. Pour cela, et pour tout le reste, M. Ernest Rouleau a droit à notre plus profonde reconnaissance.

Pour l'aide technique qu'ils nous ont apportée, nous remercions également les botanistes suivants: M. Bernard Boivin pour l'identification de certains *Crataegus*, MM. André Bouchard et Roger Gauthier pour la vérification des *Potamogeton* à feuilles larges, M. Normand Cornellier pour celle de quelques plantes horticoles et, finalement, M. Dennis Woodland pour la révision des *Urticaceae* ainsi que pour l'excellent accueil qu'il nous a réservé lors de nos nombreuses visites à l'Herbier McGill du MacDonald College.

Nous voulons souligner, d'une façon toute particulière, l'apport créateur que M. Pierre Serra a apporté à notre étude en acceptant de traduire sur papier, et ceci avec une rigueur irréprochable, les données techniques que nous avons recueillies sur le terrain, en vue de l'élaboration de la "*Coupe floristique longitudinale de l'île au Héron*" (en pochette).

Notre reconnaissance s'adresse aussi aux attachés de l'Institut botanique, MM. André Bouchard, Michel Famelart, Roger Gauthier, Ernest Rouleau, Joachim Vieth, Lucien Charbonneau et Mme Eva Lemaire, ainsi qu'à Mme Manon V. Dupuis-Bélanger, Mme Suzanne Forget et M. Gilles Houle qui, lors de notre séjour parmi eux, ont su maintenir une atmosphère agréablement stimulante autour de nous.

Certains résidents saisonniers des îles des rapides de Lachine nous ont été d'un immense secours lors de nos expéditions scientifiques et nous leur exprimons ici nos sentiments les plus sincères: MM. Léo Bergeron (île aux Chèvres), Paul Dubuc (île au Diable), Dollard Fillion (île au Héron) et Roger Hébert (île au Diable).

Deux organismes ont grandement facilité notre tâche. D'abord la Direction générale de l'Enseignement supérieur (D.G.E.S.), du Ministère de l'Éducation du Québec, qui nous a octroyé une subvention pour l'année 1976 et qui la renouvela l'année suivante, apport qui nous a permis de subsister durant notre recherche. Ensuite, l'Hydro-Québec, propriétaire des îles des rapides de Lachine, qui nous a autorisé à consulter et à utiliser les documents conservés dans les archives de la Commission hydroélectrique du Québec. Ici, nous tenons à remercier tout particulièrement M. Réjean Aubertin, agent de documentation des relations publiques, qui s'est révélé être un ami plutôt qu'un simple collaborateur, ainsi que MM. Pierre M. Crépeau et M. Raynal, du Service de géologie et de géotechnique de l'Hydro-Québec, qui ont aimablement accepté de réviser et de corriger la section "*Géologie*" du présent mémoire.

Enfin, quelques parents et amis ont droit à notre reconnaissance la plus sincère. D'abord, pour son encouragement sans relâche, sa compréhension et son assistance universelle, ainsi que pour la patience dont elle a toujours fait preuve, même durant nos sautes d'humeur, Mlle Lucie Olivier doit être placée en tête de liste. Nous tenons aussi à assurer notre gratitude à M. Daniel Blanchette, Mme Francine Blanchette, MM. Denis Bouchard et Raymond Forget, ainsi qu'à MM. Pierre Serra et Gilles Vincent, pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée, chacun à leur façon, durant les trois années que nous avons consacrées à l'étude floristique des îles des rapides de Lachine.

## BIBLIOGRAPHIE

- ASHBY, W.C., 1964. A note on Basswood Nomenclature. *Castanea*, 29: 109-116. West Virginia University.
- BARNSTON, J., 1859. Catalogue of Canadian Plants' in the Holmes' Herbarium, in the Cabinet of the University of McGill College. *The Canadian Naturalist and Geologist*, 4: 100-116. Montréal.
- BASSETT, I.J., CROMPTON, C.W. and WOODLAND, D.W., 1974. The family *Urticaceae* in Canada. *Canadian Journal of Botany*, 52: 503-516. Conseil national de recherches du Canada.
- BASSETT, I.J., CROMPTON, C.W. and WOODLAND, D.W., 1977. The Biology of Canadian Weeds. 21. *Urtica dioica* L. *Canadian Journal of Plant Science*, 57: 491-498.
- BERNARD, F., 1976. Pour \$5 millions, la CUM pourrait racheter bon nombre des îles de l'archipel de Montréal. *La Presse*, 27 août. Montréal.
- BERNARD, G., 1968. Forme blanche de *Myosotis arvensis* (L.) Hill (*Boraginaceae*). *Le Naturaliste canadien*, 97: 801-802. Université Laval. Québec.
- BERNARD, G., 1970. La flore de l'île Perrot (comté de Vaudreuil, Québec). Mémoire présenté en vue de l'obtention de la maîtrise ès sciences en botanique. Département des Sciences biologiques. Faculté des Sciences. Université de Montréal. 474 pp.
- BLANCHARD, R., 1939. Géographie générale. Tome second. Montréal. 222 pp.
- BOIVIN, B., 1945. Notes sur le genre *Rosa* dans le Québec. *Le Naturaliste canadien*, 72: 225-228. Université Laval. Québec.
- BOIVIN, B., 1957. Etudes thalictrologiques II. *Thalictrum polygamum* Mühlenberg: *Nomen specificum conservandum*. *Bulletin de la Société Royale de la Botanique de Belgique*, 89: 315-318.
- BOIVIN, B., 1966-67. Énumération des plantes du Canada. *Provancheria*, No. 6. Mémoires de l'Herbier Louis-Marie. Université Laval. Québec. 344 pp. (approx.).
- BOIVIN, B., 1967a. Les *Celtis* du Canada. *Le Naturaliste canadien*, 94: 621-624. Université Laval. Québec.
- BOIVIN, B., 1967b. Le Catalogue de l'herbier A.-F. Holmes. *Annales de l'ACFAS*, 34: 34.
- BORROR, D.J. and DELONG, D.M., 1971. An Introduction to the Study of Insects. Holt, Rinehart and Winston, Inc. United States.

- BRAUN, E.L., 1960. The Genus *Tilia* in Ohio. *The Ohio Journal of Science*, 60: 257-261.
- BRITTON, N.L. and BROWN, H.A., 1913. An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. Second edition. 3 volumes. New York.
- BUSH, B.F., 1927. The glabrate species of *Tilia*. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 54: 231-248. New York.
- CAMPBELL, R., 1893a. The Flora of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 5: 208-234. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1893b. Changes in the Flora of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 5: 294-296. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1896. The Flora of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 6: 397-405. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1897. The Flora of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 7: 146-151. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1902a. Botany in the Island of Montreal. *The Canadian Record of Science*, 8: 84-90. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1902b. The Flora of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 8: 349-365. Montréal.
- CAMPBELL, R., 1916. Some recent changes in the Flora of Montreal and additions thereto. *The Canadian Record of Science*, 9: 486-489. Montréal.
- CANNE, J.M., 1977. A Revision of the Genus *Galinsoga* (Compositae: Heliantheae). *Rhodora*, 79: 319-389. Cambridge. Massachusetts.
- CHEVALIER, A., 1901. Monographie des Myricacées. Imprimerie Emile LeMauët. Cherbourg. 341 pp.
- CLARK, T.H., 1972. Région de Montréal Area. Rapport géologique no. 152. Ministère des Richesses naturelles. Direction générale des Mines. Service de l'Exploration géologique. Québec. 244 pp.
- CLEGHORN, J.D., 1938. Heron Island Bird Sanctuary. *The Gazette*, 19 février. Montréal.
- CLEONIQUE-JOSEPH, 1936. Etudes de développement floristique en Laurentie. *Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal*, 27: 1-246. Montréal.
- CLEONIQUE-JOSEPH, 1937. Sur quelques additions à la flore du Québec. *Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal*, 29: 101-105. Montréal.

- COLLARD, E.A., 1948a. Shooting the Lachine Rapids. *The Gazette*, 28 août. Montréal.
- COLLARD, E.A., 1948b. Shooting the Lachine Rapids. *The Gazette*, août-septembre. Montréal.
- COLLARD, E.A., 1948c. Shooting the Lachine Rapids. *The Gazette*, 25 septembre. Montréal.
- COLLARD, E.A., 1972a. "Great fear" in the Lachine Rapids. *The Gazette*, 5 août. Montréal.
- COLLARD, E.A., 1972b. When the steamboats shot the rapids. *The Gazette*, 12 août. Montréal.
- COMMISSION HYDROELECTRIQUE DU QUEBEC (Hydro-Québec), 1956-57. Aménagement de Lachine, dossier II. Département de la direction Projets de Centrales. Rapport réalisé par le Bureau d'Ingénieurs-conseils Cartier, Côté et Piette. Document inédit.
- CRAWFORD, D.L., 1914. A Monograph of the Jumping Plant-Lice or *Psyllidae* of the New World. Smithsonian Institution. United States National Museum. Bulletin 85: 108-112. Washington.
- CUSHING, H.B. and CAMPBELL, R., 1899. The *Graminae*, *Cyperaceae* and *Juncaceae* of Montreal Island. *The Canadian Record of Science*, 8: 11-24. Montréal.
- DANSEREAU, P., 1943. L'Érablière laurentienne. I. Valeur d'indice des espèces. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal*, 45: 66-93. Montréal.
- DANSEREAU, P., 1944. Les érablières de la Gaspésie et les fluctuations du climat. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal*, 51: 1-18. Montréal.
- DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, 1973. St. Lawrence Seaway: *La Prairie Basin*, Montréal Harbour to Lac Saint-Louis. The Canadian Hydrographic Service. Carte no. 1409. Ottawa.
- DESCHAMPS, L., 1968. Etude floristique de l'île Sainte-Thérèse et des îles avoisinantes. Mémoire présenté en vue de l'obtention de la maîtrise ès sciences en biologie. Département de biologie. Faculté des sciences. Université de Montréal. 253 pp.
- ELHAI, H., 1968. Biogéographie. Armand Colin. Paris. 404 pp.
- FARWELL, O.A., 1931. Concerning some Species of *Cornus* of Philip Miller. *Rhodora*, 33: 68-72. Cambridge. Massachusetts.
- FASSETT, N.C., 1942. Some new forms from the Middle West. *Torreya*, 42: 181. New York.

- FASSETT, N.C., 1972. A Manual of Aquatic Plants. The University of Wisconsin Press. 405 pp.
- FERNALD, M.L., 1923. The sand cherries of eastern America. *Rhodora*, 25: 69-74. Cambridge. Massachusetts.
- FERNALD, M.L., 1940a. II. Some Spermatophytes of eastern North America. *Rhodora*, 42: 266. Cambridge. Massachusetts.
- FERNALD, M.L., 1940b. What is *Arisaema triphyllum*? *Rhodora*, 42: 247-254. Cambridge. Massachusetts.
- FERNALD, M.L., 1950. Gray's Manual of Botany. 8th edition. Harvard. New York. 1632 pp.
- FOSBERG, F.R., 1942. *Cornus sericea* L. (*C. stolonifera* Michx.). *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 68: 583-589.
- FOSBERG, F.R., 1954. Observations on Virginia Plants. V. *Castanea*, 19: 58-60. West Virginia University.
- GIGUERE, G.-E., 1973. Oeuvres de Champlain. Editions du Jour. Montréal.
- GILLIS, W.T., 1971. The systematics and ecology of Poison-Ivy and the Poison-Oaks (*Toxicodendron*, *Anacardiaceae*). *Rhodora*, 73: 72-237, 370-443, 465-540. Cambridge. Massachusetts.
- GLEASON, H.A., 1952. The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada. 3 volumes. New York.
- GLEASON, H.A., 1974. The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada. 3 volumes. New York.
- GODFREY, W.E., 1972a. Encyclopédie des oiseaux du Québec. Editions de l'homme. Montréal. 663 pp.
- GODFREY, W.E., 1972b. In Memoriam: Lewis McIver Terrill. *The Canadian Field-Naturalist*, 86: 87-90. Ottawa.
- GRANDTNER, M.M., 1966. La végétation forestière du Québec méridional. Les Presses de l'Université Laval. Québec. 216 pp.
- GRAVEL, Y. et PAGEAU, G., 1976. Les ressources biologiques et récréatives du Saint-Laurent sont-elles inépuisables? *L'Ingénieur*, 314: 21-36. Juillet-Août.
- GROH, H. and SENN, H.A., 1940. *Prunus* in Eastern Canada. *Canadian Journal of Research*, 18: 318-346.
- HALL, E.R. and KELSON, K.R., 1959. The Mammals of North America. The Ronald Press Co. Vol. 2. New York. 1082 pp.

- HENDRICKS, A.J., 1957. A Revision of the Genus *Alisma* (Dill.) L. *The American Midland Naturalist*, 58: 470-493. Notre-Dame. Indiana.
- HERALD, 1939. Swirling Rapids are big thrill. 29 juin.
- HERMANN, F.J., 1941. The Genus *Carex* in Michigan. *The American Midland Naturalist*, 25: 1-72. Notre-Dame. Indiana.
- HOSIE, R.C., 1972. Arbres indigènes du Canada. Ministère de l'environnement. Service canadien des forêts. Ottawa. 385 pp.
- HOTCHKISS, N., 1967. Underwater and Floating-leaved Plants of the United States and Canada. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife. Resource Publication 44. Washington, D.C. 124 pp.
- HOULE, G. et LACOURSIERE, E., 1977. Extensions d'aire de plantes méridionales dans la région du lac Saint-Paul (Nicolet). *Le Naturaliste canadien*, 104(5): 487-490. Université Laval. Québec.
- IMAGE LACHINE, 1978. Bulletin d'information municipal de la Cité de Lachine. Vol. 1, no.1. Mai. 16 pp.
- JOYAL, R., 1964. Etude de la flore vasculaire de l'île des Soeurs. Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Maître ès Sciences. Faculté des Sciences. Université de Montréal. 161 pp.
- KEENER, C.S., 1976. Studies in the *Ranunculaceae* of the Southeastern United States. II. *Thalictrum* L. *Rhodora*, 78: 457-472. Cambridge. Massachusetts.
- LANJOUW, J. and STAFLEU, F.A., 1966. Code international de la nomenclature botanique. Utrecht. Pays Bas. 402 pp.
- LA PRESSE, 1934. Le saut des rapides. 19 juin. Montréal.
- LA PRESSE, 1939a. Reprise du saut des rapides de Lachine à l'été. 21 février. Montréal.
- LA PRESSE, 1939b. Rétablir le sanctuaire des oiseaux migrateurs dans l'île aux Hérons. 14 novembre. Montréal.
- LA PRESSE, 1941. Le "Rapids Prince" enfin à bon port. 24 septembre. Montréal.
- LA VOIX POPULAIRE, 1953. 2 septembre.
- LE CANADA, 1941a. Navire échoué, avec 200 personnes à bord, dans les rapides de Lachine. 7 juillet.
- LE CANADA, 1941b. Enquête sous peu au sujet du "Rapids' Prince". 8 juillet.
- LE DEVOIR, 1937. Deux nouveaux sanctuaires d'oiseaux dans la province de Québec. 7 octobre. Montréal.

- LE DEVOIR*, 1941. Le sanctuaire d'oiseaux de l'Île-au-Héron. 25 octobre. Montréal.
- L'OEIL*, 1941. 15 septembre.
- LOWRY, W.A., 1938. Heron Island. *The Gazette*, 18 février. Montréal.
- MACKENZIE, K.K., 1931. *Cyperaceae*. North American Flora. Vol. 18: 151. New York Botanical Garden.
- MACKENZIE, K.K., 1935. *Cyperaceae*. North American Flora. Vol. 18: 458-459. New York Botanical Garden.
- MARIE-VICTORIN, 1929. Le Dynamisme dans la Flore du Québec. *Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal*, 13: 1-89. Montréal.
- MARIE-VICTORIN, 1931. Les Spadiciflores du Québec: Aracées, Lemnacées. *Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal*, 19: 1-60. Montréal.
- MARIE-VICTORIN, 1934. Le fleuve Saint-Laurent, milieu biologique pour les plantes vasculaires. *Mémoires de la Société Royale du Canada*. Section V. Série III. Tome XXVIII. Ottawa. 17 pp.
- MARIE-VICTORIN, 1935a. Flore laurentienne. Première édition. Les Presses de l'Université de Montréal. Montréal.
- MARIE-VICTORIN, 1935b. Quelques résultats statistiques nouveaux concernant la flore vasculaire du Québec. *Contributions du Laboratoire de Botanique de l'Université de Montréal*, 26: 1-6. Montréal.
- MARIE-VICTORIN, 1941. Histoire de l'Institut botanique de l'Université de Montréal: 1920-1940. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal*, 40: 1-70. Montréal.
- MARIE-VICTORIN, 1964. Flore laurentienne. 2e édition. Entièrement revue et mise à jour par E. Rouleau. Les Presses de l'Université de Montréal. Montréal. 925 pp.
- MARIE-VICTORIN et ROUSSEAU, J., 1932. *Carte phytogéographique du Québec*. Document original conservé à l'Herbier Marie-Victorin de Montréal.
- MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC, 1970. Carte forestière "Lachine". (31H/5 N.E., 1:20 000). Service de l'Inventaire Forestier.
- MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC, 1971. Jeu de 12 photographies aériennes en stéréocopie portant les no. Q71304: 90-95 et Q71306: 194-199. Service de la Cartographie. Photo-cartothèque provinciale. Québec.
- MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC, 1972. Direction générale du Domaine territorial. Photographie aérienne no. 31H 05-100-0304 (0). Québec.

- MORENCY, M., 1966. Etude floristique des îles de la Paix. Mémoire présenté en vue de l'obtention de la maîtrise ès sciences en biologie. Faculté des Sciences. Université de Montréal. 225 pp.
- PAYETTE, S. et GAUTHIER, B., 1972. Les structures de végétation: Interprétation géographique et écologique, classification et application. *Le Naturaliste canadien*, 99: 1-26. Université Laval. Québec.
- POGAN, E., 1963. Taxonomical value of *Alisma triviale* Pursh and *Alisma subcordatum* Rafin. *Canadian Journal of Botany*, 41: 1011-1013.
- RANGER, J.L., 1977. Historique des rapides de Lachine. *Revue d'ethnologie du Québec*, 3(2): 63-88. Centre documentaire en civilisation traditionnelle, Université du Québec à Trois-Rivières. Les Éditions Leméac.
- RAYMOND, M., 1949. Notes sur les *Arisaema* du Québec. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal*, 64: 43-50. Montréal.
- RAYMOND, M., 1950. Esquisse phytogéographique du Québec. *Mémoires du Jardin Botanique de Montréal*, 5: 1-147. Montréal.
- RAYMOND, M., 1954. Une figure méconnue de la botanique canadienne: A.-F. Holmes. *Mémoires du Jardin Botanique de Montréal*. Extrait des *Rapports et Communications du Huitième Congrès International de Botanique*, 26: 210-213. Paris.
- RICHARD, P., 1977. Histoire Post-Wisconsinienne de la végétation du Québec méridional par l'analyse pollinique. Service de la Recherche. Direction Générale des Forêts. Ministère des Terres et Forêts. Gouvernement du Québec. 2 tomes. 453 pp.
- RICKETT, H.W., 1934. *Cornus amomum* and *Cornus candidissima*. *Rhodora*, 36: 269-274. Cambridge. Massachusetts.
- ROBINSON, B.L. and FERNALD, M.L., 1908. Gray's New Manual of Botany. 7th edition. New York. 926 pp.
- ROULEAU, E., 1945. La Florule de l'île Sainte-Hélène. *Contributions de l'Institut Botanique de l'Université de Montréal*, 57: 1-65. Montréal.
- ROULEAU, E., 1970. Répertoire de l'Index Kewensis et de ses suppléments i-xiv. Herbar Marie-Victorin. Université de Montréal. 370 pp.
- ROUSSEAU, C., 1968. Histoire, habitat et distribution de 220 plantes introduites au Québec. *Le Naturaliste canadien*, 95: 49-169. Université Laval. Québec.
- ROUSSEAU, C., 1974. Géographie floristique du Québec-Labrador. Travaux et documents du Centre d'Etudes Nordiques, 7. Les Presses de l'Université Laval. Québec. 799 pp.

- ROUSSEAU, J. et BETHUNE, G., 1977. Voyage de Pehr Kalm au Canada en 1749. Le Cercle du Livre de France Ltée. Ottawa. 674 pp.
- SARGENT, C.S., 1918. Notes on North American Trees. III. *Tilia*. *Botanical Gazette*, 66: 421-425, 494-496.
- SCOTT, W.B. and CROSSMAN, E.J., 1973. Freshwater Fishes of Canada. Fisheries Research Board of Canada. Bulletin 184. Environment Canada. Ottawa. 966 pp.
- SERVICE DE L'HABITATION ET DE L'URBANISME DE LA VILLE DE MONTREAL, 1966. Photographie aérienne no. 20. Mai.
- SERVICE DE L'HABITATION ET DE L'URBANISME DE LA VILLE DE MONTREAL, 1975. Photographies aériennes no. 43 et 44.
- SIMARD, G.A., 1938. Heron Island Bird Sanctuary. *The Gazette*, 21 février. Montréal.
- SOCIETE CANADIENNE D'HISTOIRE NATURELLE, 1939. Le sanctuaire de l'île aux Hérons. *Le Devoir*, 1 juin. Montréal.
- STAUDT, G., 1962. Taxonomic Studies in the Genus *Fragaria*: Typification of *Fragaria* Species known at the time of Linnaeus. *Canadian Journal of Botany*, 40: 869-886.
- STUCKER, E., 1944. L'"Ontario" sauta, le premier, les rapides de Lachine. *La Patrie*, 16 avril. Montréal.
- SVENSON, H.K., 1970. A Linden (*Tilia*) Forest on Cape Cod (with extended notes on *Tilia neglecta*, *Bromus pubescens*, and *Ribes hirtellum*). *Rhodora*, 72: 339-350. Cambridge. Massachusetts.
- SVENSON, H.K., 1972. Rediscovery of *Tilia neglecta* Spach. *Rhodora*, 74: 469-474. Cambridge. Massachusetts.
- TAVERNER, P.A., 1922. Les oiseaux de l'est du Canada. 2e édition. Ministère des Mines du Canada. Mémoire 104(3). Série biologie. 308 pp.
- TERRILL, L.Mcl., 1903. Notes on the nesting habits of the Brown Creeper and Hudsonian Chickadee. *Ottawa Naturalist*, 17: 92-93. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1904a. Remarks on some marsh dwellers. *Ottawa Naturalist*, 17: 169-171. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1904b. Summer warblers in Compton County, Quebec. *Ottawa Naturalist*, 18: 149-152. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl. 1907. Notes on winter birds in Montcalm County, Quebec. *Ottawa Naturalist*, 21: 181-182. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl. 1909. Bird notes. *Ottawa Naturalist*, 23: 59-60. Ottawa.

- TERRILL, L.Mcl., 1910a. Notes on winter birds in Hochelaga and Compton counties. *Ottawa Naturalist*, 24: 38-40. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1910b. Notes on the White-throated Sparrow. *Ottawa Naturalist*, 24: 135-138. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1911a. Blue Jay imitating Red-shouldered Hawk: Absence of cones on evergreen trees. *Ottawa Naturalist*, 25: 20. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1911b. Changes in the status of certain birds in the vicinity of Montreal, P.Q. *Ottawa Naturalist*, 25: 57-63. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1912. Bird notes. *Ottawa Naturalist*, 26: 71-74. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1913a. Early winter bird notes: 1912-13. *Ottawa Naturalist*, 27: 43-46. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1913b. Bird notes. *Ottawa Naturalist*, 27: 76. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1916. Unusual bird records at Montreal during the fall and winter of 1915-1916. *Ottawa Naturalist*, 30: 15-16. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1917. Bird notes. Occurrence of the Ring-necked Pheasant in the vicinity of Montreal. (Birds affected by artificial light). *Ottawa Naturalist*, 30: 132. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1919. A late record for Horned Larks. *Ottawa Naturalist*, 32(9): 170. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1920. Fall migrants. *Canadian Field-Naturalist*, 34(1): 1-6. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1921a. Notes and observations on the White-winged Crossbill. *Canadian Field-Naturalist*, 35(3): 57-58. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1921b. Unusual migration records in the vicinity of Montreal - March 1921. *Canadian Field-Naturalist*, 35(7): 140-141. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1923. Song Sparrow wintering in the Montreal District. *Canadian Field-Naturalist*, 37: 30-31. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1924a. Occurrence of the Starling in the Montreal District. *Canadian Field-Naturalist*, 38(3): 58. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1924b. Note on the food of the Ruffed and Spruce grouse. *Canadian Field-Naturalist*, 38(4): 77. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1925. (Christmas bird census at) Lancaster, Ontario. *Canadian Field-Naturalist*, 39(1): 24. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1929. The Brown Creeper and other birds wintering on St. Helen's Island (Montreal). *Canadian Field-Naturalist*, 43: 50-51. Ottawa.

- TERRILL, L.Mcl., 1931. Occurrence of the Pomarine Jaeger in the Montreal District. *Canadian Field-Naturalist*, 45: 142. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1938. The Whippoorwill and Nighthawk in the Province of Quebec. Annual Report. Provancher Society of Natural History of Canada. pp. 150-157.
- TERRILL, L.Mcl., 1950. William Henry Mousley (1865-1949). *Canadian Field-Naturalist*, 64: 65-69. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1951. Shore bird migration at Montreal. *Canadian Field-Naturalist*, 65: 87-98. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1952. The Clay-colored Sparrow in southeastern Ontario. *Canadian Field-Naturalist*, 66: 145-147. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1958. A Yellow-throated Warbler at Manotick, Ontario. *Canadian Field-Naturalist*, 72: 171. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl., 1961. Cowbird hosts in southern Quebec. *Canadian Field-Naturalist*, 75: 2-11. Ottawa.
- TERRILL, L.Mcl. and SMITH, N., 1930. Birds of the Razades and Basque Island. Annual Report. Provancher Society of Natural History of Canada. pp. 27-35.
- THE CANADIAN RESOURCES BULLETIN, 1941. Ile-au-Heron Bird Sanctuary enlarged. 25 octobre.
- THE GAZETTE, 1919. 17 février. Montréal.
- THE GAZETTE, 1937. Petition protests Heron Island plan. 15 décembre. Montréal.
- THE GAZETTE, 1939. Section of Sanctuary is opened to Hunters. 28 août. Montréal.
- THE GAZETTE, 1962. The Indian at the wheel. 31 mars. Montréal.
- THE MONTREAL STANDARD, 1939. Boundaries of Bird Sanctuary are altered. 26 août. Montréal.
- THE MONTREAL STANDARD, 1940. "Shooting" Lachine Rapids now banned. 14 septembre. Montréal.
- THE MONTREAL STAR, 1950. No more Rapids for the "Prince". 5 janvier. Montréal.
- TUTHILL, L.D., 1943. The Psyllids of America North of Mexico (*Psyllidae: Homoptera*). *Iowa State College Journal of Science*, 17: 443-660.
- TUTIN, T.G. *et alii*, 1968. *Flora Europaea*. 4 volumes. Cambridge.

- WATSON, E.V., 1968. British Mosses and Liverworts. Second Edition. Cambridge. Massachusetts. 495 pp.
- WIEGAND, K.M., 1924. Some changes in nomenclature. *Rhodora*, 26: 1. Cambridge. Massachusetts.

INDEX

ALPHABETIQUE

Les références principales renvoyant à la liste annotée sont soulignées.

Les pages correspondant à une carte de distribution ou à une figure sont désignées par un astérisque.

Les pages où un taxon figure comme entité compagne sont indiquées par le caractère italique.

*Abies*

*balsamea* 115, 343, 388, 411

*Acalypha*

*rhomboidea* 128, 129, 187, 343, 380, 416

ACANTHACEAE 263, 334, 367

*Acer*

*negundo* 343, 367

*pensylvanicum* 343, 367, 400, 411

*platanooides* 406

*rubrum* 84, 118, 119, 138, 231, 343, 367, 400

*saccharinum* 107, 115, 118, 119, 137, 140, *168*, *169*, 203, 231, 343, 367

*saccharophorum* 408

*saccharum* 109, 115, 119, 150, 343, 367, 408

*spicatum* 343, 367

ACERACEAE 231, 334, 367

*Achillea*

*millefolium* 130, 133, 284, 343, 369, 416

*Acorus*

*calamus* 145, 322, 323, 326, 327\*, 343, 369, 400

*Actaea*

*alba* 190

*pachypoda* 343, 392

*rubra* 343, 392

f. *neglecta* 128, 150, 190

f. *rubra* 128, 150, 189

*Adiantum*

*pedatum* 343, 391, 411

*Agalinis*

*purpurea* 343, 396

var. *parviflora* 409

*tenuifolia* 343, 396, 409

*Agastache*

*nepetooides* 400

*Agrimonia*

*gryposepala* 130, 131, 134, 215, 343, 393

*Agropyron*

*repens* 138, 155, 317, 343, 388, 416

*trachycaulum* 344, 388

*Agrostemma*

*githago* 400

*Agrostis*

*alba* 138, 155, 317, 344, 388, 408, 416

- scabra* 144, 317, 344, 389  
*stolonifera* 317, 408  
*tenuis* 344, 389, 415
- Ailanthus*
- altissima* 114, 115, 148, 155,  
227, 406  
*glandulosa* 227
- Alisma* 287, 288
- brevipes* 287  
*geyeri* 287  
*gramineum* 148, 279, 287, 288,  
288, 300, 344, 368,  
416  
*lanceolatum* 287  
*parviflorum* 287  
*plantago-aquatica*  
   var. *americana* 287  
   var. *brevipes* 408  
   var. *michaletii* 287  
   var. *parviflorum* 287  
   *typicum* 287  
*subcordatum* 136, 137, 287, 288,  
288, 344, 368, 414  
*triviale* 287, 288, 344, 368, 408
- ALISMATACEAE 287, 335, 368
- Allium*
- canadense* 88, 90, 99, 114, 148,  
 164, 165, 196, 203,  
 216, 241, 249, 297,  
298, 299\*, 300, 301\*,  
306, 313, 314, 344,  
 384, 414  
*schoenoprasum* 90, 267, 297, 344,  
 384  
*triccocum* 90, 128, 150, 195,  
 295, 296, 297, 344,  
 384
- Alnus*
- incana* 400  
*rugosa* 167, 168, 171, 189, 245,  
 282, 289, 323, 344, 372,  
 400  
   var. *americana* 91, 121, 123,  
 136, 145, 166,  
 236
- Alopecurus*
- aequalis* 344, 389, 411
- Althaea*
- rosea* 148, 155, 222, 406
- AMARANTHACEAE 184, 333, 368
- Amaranthus*
- albus* 344, 368, 411  
*graecizans* 114, 131, 155, 184,  
185\*, 344, 368, 414  
*hybridus* 400  
*lividus* 344, 368, 416  
*retroflexus* 147, 155, 184, 344,  
 368, 416
- Ambrosia*
- artemisiifolia* 138, 140, 279,  
 344, 370, 417  
*trifida* 344, 370
- Amelanchier*
- arborea* 344, 393, 400, 411  
*canadensis* 344, 393, 411  
*laevis* 344, 393, 411  
*sanguinea* 400  
*stolonifera* 344, 393, 411
- Amphicarpaea*
- bracteata* 144, 150, 217, 344,  
 380, 417
- ANACARDIACEAE 228, 334, 368

- Anacharis*  
*canadensis* 290, 408
- Anaphalis*  
*margaritacea* 344, 370
- Anchusa*  
*officinalis* 400
- Andropogon*  
*furcatus* 320  
*gerardii* 133, 320, 344, 389, 400
- Anemone*  
*canadensis* 130, 189, 344, 392, 417  
*virginiana* 344, 392, 400, 411
- Angelica*  
*atropurpurea* 344, 368, 400, 414
- Antennaria*  
*canadensis* 344, 370, 411  
*neodioica* 344, 370, 411  
*petaloidea* 344, 370, 411
- Anthemis*  
*cotula* 344, 370  
*tinctoria* 344, 370, 411
- Anthriscus*  
*sylvestris* 46, 109, 131, 155, 190, 194, 196, 243, 247, 248, 261, 267, 275, 280, 296, 297, 344, 368
- APIACEAE 247, 334, 368
- Apios*  
*americana* 144, 217, 344, 380, 417
- APOCYNACEAE 271, 335, 369
- Apocynum*  
*androsaemifolium* 344, 369, 411  
*cannabinum* 144, 164, 271, 344, 369, 417  
*sibiricum* 345, 369
- AQUIFOLIACEAE 241, 334, 369
- Aquilegia*  
*canadensis* 345, 393, 415  
*vulgaris* 345, 393, 411
- Arabis*  
*glabra* 130, 195, 345, 373  
*hirsuta* 345, 373, 414  
 var. *pycnocarpa* 55, 140, 196  
*laevigata* 90, 114, 147, 165, 196, 197, 198\*, 345, 373
- ARACEAE 320, 335, 369
- Aralia*  
*hispidula* 345, 369, 411  
*nudicaulis* 345, 369, 400, 411  
*racemosa* 345, 369, 400
- ARALIACEAE 369
- Arctium*  
*lappa* 345, 370, 400  
*minus* 130, 131, 155, 280, 345, 370  
*tomentosum* 345, 370, 411
- Arenaria*  
*lateriflora* 138, 187, 345, 375
- Arisaema*  
*atrorubens* 150, 165, 170, 171, 189, 192, 215, 232, 236, 296, 321, 322, 322, 323, 345, 369

- f. atrorubens* 148, 197, 220,  
320, 321  
*f. viride* 133, 134, 197, 220,  
321, 322, 408  
*dracontium* 88, 90, 99, 114, 148,  
206, 215, 226, 322,  
323, 324\*, 325\*, 326,  
345, 369  
*stewardsonii* 54, 55, 321, 322,  
408
- ARISTOLOCHIACEAE 369
- Armoracia*  
*aquatica* 345, 373, 414  
*lapathifolia* 133, 155, 194, 345,  
373
- Aronia*  
*melanocarpa* 345, 393, 411
- Artemisia*  
*abrotanum* 345, 370, 414  
*biennis* 144, 155, 280, 345, 370,  
417  
*ludoviciana* 345, 370, 416  
*vulgaris* 345, 370
- Asarum*  
*canadense* 345, 369, 411
- ASCLEPIADACEAE 272, 335, 370
- Asclepias*  
*incarnata* 345, 370  
*syriaca* 147, 164, 272, 345, 370,  
417
- Asparagus*  
*officinalis* 345, 384
- Aster*  
*acuminatus* 345, 370, 411  
*angustus* 408  
*brachyactis* 345, 370, 408  
*cordifolius* 131, 286, 345, 370,  
400  
*lateriflorus* 345, 370  
*novae-angliae* 144, 286, 345,  
370, 417  
*ontarionis* 345, 370  
*paniculatus* 408  
var. *simplex* 286  
*puniceus* 345, 370  
*simplex* 84, 131, 286, 345, 370,  
408, 417  
*umbellatus* 345, 370, 411
- ASTERACEAE 277, 335, 370
- Astragalus*  
*alpinus* 400  
*canadensis* 90, 93, 144, 217,  
345, 380
- Athyrium*  
*filix-femina* 345, 391  
*thelypteroides* 346, 391, 411
- Atriplex*  
*hastata* 408  
*patula* 346, 376  
var. *hastata* 408
- Avena*  
*sativa* 346, 389
- BALSAMINACEAE 231, 334, 372
- Barbarea*  
*vulgaris* 130, 131, 155, 202,  
203, 346, 373
- BERBERIDACEAE 372
- Betula*  
*alleganiensis* 346, 373, 408  
*lutea* 408  
*papyrifera* 346, 373

- populifolia* 346, 373, 406
- BETULACEAE 166, 333, 372
- Bidens*
- beckii* 346, 370
- cernua* 138, 279, 289, 319, 346, 370, 417
- comosa* 346, 370, 411
- connata* 346, 370, 416
- discoidea* 346, 370
- frondosa* 137, 263, 346, 371, 417
- f. anomala* 138, 279, 280
- f. frondosa* 138, 279, 280
- tripartita* 346, 371, 416
- vulgata* 346, 371
- Boehmeria*
- cylindrica* 133, 179, 179, 281, 346, 398
- BORAGINACEAE 55, 250, 252, 258, 334, 373
- Botrychium*
- matricariifolium* 346, 387, 411
- multifidum* 346, 387, 411
- obliquum* 401
- virginianum* 346, 387, 411
- Brachyelytrum*
- erectum* 346, 389, 411
- Brasenia*
- schreberi* 346, 386, 411
- Brassica*
- campestris* 408
- juncea* 346, 373, 411
- kaber* 346, 373
- nigra* 144, 155, 184, 199, 262, 268, 269, 346, 373
- oleracea* 346, 373, 415
- rapa* 342, 346, 373, 408
- BRASSICACEAE 194, 333, 373
- Bromus*
- ciliatus* 401
- inermis* 346, 389
- purgans* 401
- BUTOMACEAE 289, 335, 374
- Butomus*
- umbellatus* 183, 221, 247, 261, 268, 271, 273, 279, 285, 289, 290, 291, 319, 328 346, 374, 417
- f. umbellatus* 138, 139, 155, 289
- f. vallisneriifolius* 143, 155, 290, 290
- Calamagrostis*
- canadensis* 147, 317, 346, 389, 417
- Calla*
- palustris* 346, 369, 411
- CALLITRICHACEAE 374
- Callitriche*
- palustris* 346, 374, 411
- Campanula*
- rapunculoides* 346, 374, 411
- uliginosa* 346, 374, 414
- CAMPANULACEAE 374
- Camptosorus*
- rhizophyllus* 401
- CAPRIFOLIACEAE 274, 335, 374

*Capsella*

*bursa-pastoris* 131, 155, 194,  
346, 373, 417

*Cardamine*

*parviflora* 346, 373, 415

*pennsylvanica* 145, 197, 220, 233,  
260, 346, 373

*pratensis* 346, 373, 415

*Carex* 310

*aenea* 347, 377, 411

*albursina* 347, 377

*amphibola* 347, 377, 401

*annectens* 347, 377, 415

*aquatilis* 347, 377, 416

var. *altior* 313, 401

*arcta* 401

*arctata* 347, 377, 401, 415

*argyrantha* 347, 377, 411

*aurea* 55, 148, 310, 401

*bebbii* 138, 139, 306, 347, 377

*blanda* 347, 377, 401

*brevior* 306

*bromoides* 347, 377, 401, 411

*brunnescens* 347, 377

*cephaloidea* 347, 377, 401

*cephalophora* 401

*communis* 347, 377, 411

*comosa* 347, 377, 411

*conoidea* 347, 377, 415

*convoluta* 347, 377, 411

*crawfordii* 347, 377

*crinita* 140, 313, 347, 377

*cristatella* 347, 377

*cumulata* 347, 377, 416

*curta* 347, 377, 411

*deflexa* 347, 377, 411

*deweyana* 347, 377, 411

*disperma* 347, 377, 411

*gracillima* 347, 377, 411

*granularis* 55, 148, 313, 401

*grayii* 347, 377

*hirtifolia* 347, 377, 415

*hitchcockiana* 401

*hormathodes* 347, 377, 401, 414

*houghtonii* 140, 313, 314, 347,  
377

*hystericina* 315

*hystericina* 140, 314, 315, 347,  
377, 414

*interior* 347, 377, 411

*intumescens* 347, 378

*lacustris* 55, 138, 314, 347, 378

*lanuginosa* 55, 138, 314, 347,  
378

*lasiocarpa* 347, 378

var. *americana* 145, 314

var. *latifolia* 314

*lenticularis* 347, 378

*leptonervia* 347, 378, 415

*lupulina* 348, 378

*lurida* 348, 378, 414

*molesta* 55, 88, 114, 140, 153,  
233, 306, 307\*, 309,  
310, 311\*, 312\*, 348,  
378, 414

*normalis* 306, 342, 348, 378

*novae-angliae* 348, 378, 411

*oederi* 401

*oligocarpa* 310

*ormostachya* 348, 378, 411

*pallescens* 348, 378

var. *neogaea* 140, 313

*paupercula* 348, 378, 411

*peckii* 348, 378, 411

- pedunculata* 348, 378, 411  
*plantaginea* 348, 378, 411  
*projecta* 348, 378  
*pseudo-cyperus* 348, 378, 414  
*radiata* 348, 378  
*recta* 401  
*retrorsa* 348, 378, 401  
*rosea* 145, 150, 305, 348, 378  
*rostrata* 342, 348, 378  
*scoparia* 348, 378  
*serotina* 401  
*shriveri* 348, 378, 414  
*sparganioides* 348, 378, 401, 412  
*sprengelii* 348, 378  
*stipata* 140, 305, 348, 378, 401  
*substricta* 55, 138, 313, 348,  
378, 401, 414  
*sychnocephala* 348, 378, 415  
*tenera* 348, 378, 412  
*tonsa* 348, 378, 412  
*tribuloides* 348, 378  
*trisperma* 348, 378, 412  
*tuckermanii* 140, 315, 348, 378  
*typhina* 348, 378, 412  
*vesicaria* 342, 348, 378, 401  
*viridula* 348, 379  
*vulpinoidea* 348, 379
- Carpinus*
- caroliniana* 348, 373, 412  
var. *virginiana* 401
- Carya*
- cordiformis* 90, 99, 118, 128,  
168, 186, 189, 190,  
193, 203, 223, 227,  
231, 236, 243, 249,  
275, 295, 296, 320,  
348, 383
- ovata* 348, 383
- CARYOPHYLLACEAE 186, 333, 375
- Cassandra*
- calyculata* 408
- Caulophyllum*
- thalictroides* 348, 372
- CELASTRACEAE 241, 334, 375
- Celastrus*
- scandens* 124, 145, 241, 242\*,  
252, 349, 375
- Celtis* 176
- occidentalis* 46, 90, 104, 109,  
114, 118, 119, 146,  
150, 152, 172, 173,  
173, 174\*, 175, 176,  
182, 187, 190, 193,  
200, 203, 205, 206,  
207, 208, 210, 215,  
223, 227, 232, 236,  
248, 249, 275, 283,  
285, 294, 296, 297,  
321, 349, 398
- var. *crassifolia* 173  
var. *occidentalis* 173  
var. *pumila* 173
- Cephalanthus*
- occidentalis* 342, 349, 395, 401
- Cerastium*
- arvense* 401  
*holosteoides* 349, 375, 401, 408  
f. *eglandulosum* 145, 155, 187  
*viscosum* 349, 375  
*vulgatum* 187, 401, 408
- CERATOPHYLLACEAE 192, 333, 375
- Ceratophyllum*
- demersum* 141, 192, 349, 375

- Chaenorrhinum*  
*minus* 349, 396, 412
- Chamaedaphne*  
*calyculata* 349, 380, 408, 412
- Chamomilla*  
*suaveolens* 130, 155, 284, 349, 371, 409
- Chelidonium*  
*majus* 349, 388
- Chelone*  
*glabra* 145, 262, 269, 349, 396
- CHENOPODIACEAE 183, 333, 376
- Chenopodium*  
*album* 145, 155, 183, 184, 349, 376, 417  
*botrys* 349, 376, 401, 415  
*glaucum* 138, 155, 183, 349, 376  
*hybridum* 349, 376  
     var. *gigantospermum* 128, 129, 183  
*polyspermum* 349, 376, 416  
*urbicum* 349, 376
- Chimaphila*  
*umbellata* 349, 380, 412
- Chiogenes*  
*hispidula* 402
- Chrysanthemum*  
*leucanthemum* 131, 155, 283, 349, 371, 417  
*parthenium* 349, 371, 412
- Cichorium*  
*intybus* 349, 371
- Cicuta*  
*bulbifera* 93, 138, 139, 247, 273, 349, 368
- maculata* 138, 247, 349, 368
- Cinna*  
*arundinacea* 349, 389  
*latifolia* 402
- Circaea*  
*lutetiana* 150, 349, 387  
     var. *canadensis* 128, 219, 408  
*quadrisulcata*  
     var. *canadensis* 408
- Cirsium*  
*arvense* 219, 265, 267, 349, 371, 417  
     f. *albiflorum* 136, 155, 282  
     f. *arvense* 147, 155, 281, 282  
*discolor* 349, 371, 412  
*palustre* 349, 371, 414  
*vulgare* 145, 155, 260, 265, 271, 281, 349, 371, 417
- Citrullus*  
*vulgaris* 406
- Cladium*  
*mariscoides* 349, 379, 412
- Claytonia*  
*caroliniana* 349, 392  
*virginica* 128, 129, 186, 232, 349, 392
- Clematis*  
*viticella* 406
- Clintonia*  
*borealis* 349, 384, 412
- Comandra*  
*richardsiana* 349, 396, 412  
*umbellata* 402

- Commelina* 304, 305, 319, 321, 322, 323, 328, 350, 376, 408, 417  
*communis*  
 var. *ersecta* 406  
*stolonifera* 245, 246, 408
- COMPOSITAE 370
- Convallaria*  
*majalis* 406
- CONVOLVULACEAE 250, 334, 376
- Convolvulus*  
*arvensis* 349, 376  
*sepium* 147, 250, 252, 349, 376, 417
- Coptis*  
*groenlandica* 349, 393, 412
- Corallorhiza*  
*maculata* 350, 387, 412
- CORNACEAE 245, 334, 376
- Cornus* 246  
*alba* 408  
*alternifolia* 121, 123, 128, 150, 246, 350, 376  
*anomum* 246  
*canadensis* 350, 376, 402, 412  
*obliqua* 124, 145, 165, 206, 215, 241, 245, 245, 250, 252, 257\*, 258, 272, 295, 321, 323, 350, 376  
*racemosa* 350, 376, 412  
*rugosa* 55, 121, 123, 148, 245, 350, 376, 402  
*sericea* 85, 88, 89\*, 91, 104, 105\*, 109, 124, 125, 126, 145, 164, 165, 166, 168, 169, 171, 181, 197, 199, 204, 206, 219, 226, 227, 232, 236, 243, 245, 246, 252, 262, 266, 272, 274, 275, 279, 282, 294, 295,
- Corydalis*  
*sempervirens* 350, 381, 412
- Corylus*  
*cornuta* 121, 123, 128, 150, 166, 350, 373, 402
- CRASSULACEAE 84, 205, 334, 376
- Crataegus* 121, 206, 207  
*anomala* 402  
*aquilonaris* 402  
*blandita* 402  
*brainerdii*  
 var. *asperifolia* 402  
*canadensis* 350, 393, 416  
*chAMPLAINENSIS* 350, 393, 412  
*cognata* 402  
*congestiflora* 402  
*crus-galli* 402  
*ferentaria* 350, 393, 415  
*fertilis* 350, 393, 415  
*flabellata* 350, 393, 415  
*holmesiana* 350, 393, 402  
 var. *tardipes* 121, 133, 207, 208  
*integriloba* 121, 133, 208, 350, 394  
*jackii* 402  
*matura* 350, 394, 412  
*oxyacantha* 350, 394, 415  
*populnea* 402  
*punctata* 121, 147, 207, 207, 350, 394  
*rhombifolia* 350, 394, 414

- rotundifolia* 350, 394  
 var. *pubera* 124, 146, 208,  
 402  
*submollis* 121, 122\*, 133, 208,  
 350, 394  
*suborbiculata* 402  
*succulenta* 124, 125, 134, 208,  
 350, 394  
 var. *macracantha* 402  
*tomentosa* 402
- CRUCIFERAE 373
- Cryptotaenia*  
*canadensis* 350, 368, 402
- Cucumis*  
*sativus* 148, 155, 259, 276, 406
- CUCURBITACEAE 276, 335, 376
- CUPRESSACEAE 377
- Cuscuta*  
*gronovii* 147, 250, 267, 350,  
 376, 417
- Cynoglossum*  
*officinale* 350, 373
- CYPERACEAE 49, 50, 55, 88, 303,  
 306, 323, 335, 377
- Cyperus*  
*aristatus* 303, 408  
*dentatus* 402  
*diandrus* 140, 303, 303, 319,  
 350, 379, 402  
*esculentus* 140, 303, 350, 379  
*filiculmis* 310, 350, 379, 412  
*inflexus* 138, 303, 350, 379,  
 402, 408  
*rivularis* 350, 379  
*strigosus* 138, 139, 303, 350,  
 379
- Cypripedium*  
*acaule* 350, 387, 412  
*calceolus* 350, 387, 412
- Dactylis*  
*glomerata* 350, 389
- Danthonia*  
*compressa* 350, 389, 412  
*spicata* 350, 389
- Daucus*  
*carota* 351, 368, 412
- Decodon*  
*verticillatus* 351, 385  
 var. *laevigatus* 90, 124, 125,  
 136, 152, 218,  
219, 323
- Dennstaedtia*  
*punctilobula* 351, 391, 412
- Dentaria*  
*diphylla* 128, 150, 195, 351, 373  
*laciniata* 128, 129, 195, 195,  
 296, 351, 373  
*maxima* 128, 129, 186, 195, 195,  
 232, 296, 351, 373
- Descurainia*  
*pinnata* 351, 374  
 var. *brachycarpa* 114, 131,  
 155, 200,  
201\*  
*richardsonii* 130, 134, 155, 200,  
 351, 374, 414  
*sophia* 351, 374
- Desmodium*  
*canadense* 133, 217, 351, 380  
*glutinosum* 351, 380, 412  
*perplexum* 351, 380, 412

- Dianthera*  
*americana* 263
- Dicentra*  
*canadensis* 133, 134, 150, 193,  
 236, 351, 381  
*cucullaria* 147, 150, 186, 190,  
192, 193, 195, 232,  
236, 294, 296, 297,  
 351, 381
- Diervilla*  
*lonicera* 351, 374, 412
- Digitaria*  
*ischaemum* 351, 389, 402  
*sanguinalis* 131, 155, 318, 351,  
 389, 414
- Diplotaxis*  
*tenuifolia* 351, 374, 412
- Dirca*  
*palustris* 351, 397, 402, 412
- Dryopteris*  
*cristata* 351, 391, 412  
*disjuncta* 351, 391, 412  
*goldiana* 351, 391, 412  
*marginalis* 351, 392  
*noveboracensis* 164, 408  
*spinulosa* 351, 392  
*thelypteris* 351, 392
- Dulichium*  
*arundinaceum* 342, 351, 379, 402
- Echinochloa*  
*crus-galli* 138, 155, 319, 351,  
 389, 417  
*muricata* 138, 139, 247, 279, 303,  
319, 351, 389, 408  
*pungens* 319, 408
- Echinocystis*  
*lobata* 351, 376
- Echium*  
*vulgare* 351, 373, 412
- Eleocharis*  
*acicularis* 85, 145, 197, 199,  
304, 305, 328, 351,  
379  
*calva* 408  
*compressa* 351, 379, 415  
*erythropoda* 351, 379, 408  
*obtusa* 93, 141, 304, 351, 379  
*palustris* 351, 379  
*smallii* 141, 263, 304, 351, 379
- Elodea*  
*canadensis* 141, 143, 290, 291,  
 292, 300, 328, 351,  
 382, 408, 417  
*nuttalli* 352, 382, 412
- Elymus*  
*villosus* 352, 389  
*virginicus* 130, 131, 316, 352,  
 389, 417
- Epifagus*  
*virginiana* 352, 387, 402, 412
- Epilobium*  
*adenocaulon* 409  
*angustifolium* 352, 387  
*coloratum* 145, 179, 180, 197,  
 199, 220, 231, 233,  
 236, 250, 274, 281,  
 285, 303, 352, 387  
*glandulosum* 352, 387, 409  
   *var. occidentale* 133, 220  
*hirsutum* 114, 138, 155, 220,  
 352, 387  
*strictum* 352, 387, 415

- Epipactis*  
*helleborine* 128, 155, 320, 352, 387, 409, 417  
*latifolia* 320, 409
- EQUISETACEAE 164, 333, 379
- EQUISETOPHYTA 333, 336
- Equisetum*  
*arvense* 140, 164, 204, 248, 352, 379, 417  
*fluviatile* 138, 164, 352, 379  
*hyemale* 352, 379, 412  
*litorale* 352, 379  
*palustre* 342, 352, 379  
*pratense* 352, 379, 412  
*sylvaticum* 352, 379, 402, 412  
*variegatum* 352, 380, 415
- Eragrostis*  
*hypnoides* 352, 389, 416  
*pectinacea* 402
- Erechtites*  
*hieraciifolia* 131, 134, 281, 352, 371, 402
- ERICACEAE 380
- Erigeron*  
*annuus* 130, 134, 285, 352, 371  
*canadensis* 145, 285, 352, 371, 417  
*philadelphicus* 128, 129, 285, 352, 371, 417  
*strigosus* 352, 371
- ERIOCAULACEAE 380
- Eriocaulon*  
*aquaticum* 352, 380, 409, 412  
*septangulare* 409
- Eriophorum*  
*virginicum* 352, 379, 412
- Erucastrum*  
*gallicum* 352, 374
- Erysimum*  
*cheiranthoides* 352, 374  
*hieraciifolium* 352, 374, 412
- Erythronium*  
*americanum* 150, 186, 321, 352, 384  
 f. *americanum* 128, 296  
 f. *bachii* 128, 296, 296
- Eupatorium*  
*maculatum* 145, 282, 352, 371, 417  
*perfoliatum* 138, 140, 188, 266, 273, 282, 294, 302, 304, 352, 371, 417  
*rugosum* 91, 109, 131, 134, 180, 184, 199, 204, 206, 213, 215, 218, 219, 226, 250, 252, 259, 260, 261, 262, 265, 266, 267, 276, 280, 281, 282, 282, 284, 285, 286, 297, 316, 317, 319, 322, 323, 352, 371  
*urticifolium* 282
- Euphorbia*  
*cyparissias* 352, 380, 412  
*helioscopia* 352, 380  
*vermiculata* 139, 188, 352, 380
- EUPHORBIACEAE 187, 333, 380
- FABACEAE 216, 334, 380
- FAGACEAE 381
- Fagopyrum*  
*sagittatum* 409

*Fagus**grandifolia* 352, 381*Festuca**elator* 353, 389*obtusa* 402*rubra* 139, 316, 353, 389*Floerkea**proserpinacoides* 77, 90, 97, 114,  
147, 152, 186,  
193, 232, 233,  
234\*, 235\*, 236,  
237\*, 238, 239\*,  
240\*, 294, 295,  
353, 385*Fragaria* 214*americana* 214, 409*vesca* 206, 226, 322, 323var. *americana* 214*virginiana* 130, 131, 213, 214,  
353, 394, 409, 417*Fraxinus**americana* 353, 386*nigra* 353, 386, 414*pennsylvanica* 118, 147, 181, 186,  
229, 232, 249, 272,  
279, 305, 322, 323,  
353, 387, 417FUMARIACEAE 192, 333, 381*Gale**palustris* 167*Galeopsis**tetrahit* 133, 155, 268, 353, 383*Galinsoga* 283*ciliata* 283, 403, 409*quadriradiata* 145, 155, 283, 353,  
371, 403, 409*Galium**aparine* 146, 273, 294, 353, 395*boreale* 353, 395, 416*brevipes* 55, 148, 274, 403*lanceolatum* 353, 395, 412*obtusum* 353, 395, 412*palustre* 145, 273, 353, 395, 417*tinctorium* 93, 139, 274, 353, 395*trifidum* 353, 395, 414*triflorum* 273, 353, 395*Gaultheria**hispidula* 402*procumbens* 353, 380, 403, 412*Gaylussacia**baccata* 353, 380, 412*Gentiana**andrewsi* 353, 381, 403, 415

## GENTIANACEAE 381

GERANIACEAE 226, 334, 381*Geranium**bicknellii* 353, 381, 412*maculatum* 403*pratense* 353, 381, 415*robertianum* 55, 148, 226, 353,  
381, 403*Gerardia**pauperula*var. *borealis* 409*tenuifolia* 409*Geum**aleppicum* 353, 394var. *strictum* 145, 215*canadense* 128, 215, 353, 394

- macrophyllum* 131, 133, 215, 353, 394
- Glechoma*  
*hederacea* 267
- Glecoma*  
*hederacea* 131, 155, 267, 297, 353, 383
- Gleditsia*  
*triacanthos* 406
- Glyceria*  
*borealis* 342, 353, 389  
*grandis* 342, 353, 389  
*melicaria* 353, 389, 415  
*striata* 353, 389
- Gnaphalium*  
*obtusifolium* 403  
*uliginosum* 93, 139, 155, 281, 353, 371  
*viscosum* 353, 371, 412
- GRAMINEAE 323, 388
- Gratiola*  
*neglecta* 353, 396, 412
- Habenaria*  
*flava* 403  
*hyperborea* 353, 387, 412  
*macrophylla* 353, 387, 412  
*psycodes* 403
- HALORAGACEAE 221, 334, 382
- HAMAMELIDACEAE 382
- Hamamelis*  
*virginiana* 353, 382, 412
- Helenium*  
*autumnale* 354, 371
- Helianthus*  
*annuus* 354, 371  
*decapetalus* 342, 354, 371, 403  
*giganteus* 403  
*laetiflorus* 354, 371  
     var. *subrhomboideus* 130, 155, 283  
*strumosus* 354, 371, 412  
*subrhomboideus* 283
- Hemerocallis*  
*fulva* 130, 155, 295, 354, 384
- Hepatica*  
*acutiloba* 354, 393, 403, 412
- Heraclium*  
*lanatum* 248  
*maximum* 46, 147, 189, 190, 195, 202, 203, 206, 212, 236, 248, 275, 276, 283, 285, 286, 294, 295, 296, 297, 305, 354, 368
- Hesperis*  
*matronalis* 354, 374
- Heteranthera*  
*dubia* 41, 143, 292, 300, 354, 392
- Hibiscus*  
*trionum* 354, 385, 415
- Hieracium*  
*aurantiacum* 131, 155, 279, 354, 371  
*florentinum* 354, 371  
*kalmi* 354, 371, 412  
*scabrum* 354, 371, 412
- Hierochloa*  
*odorata* 354, 389

*Hordeum*

- jubatum* 354, 389  
*vulgare* 354, 389, 415

*Hudsonia* 310*Humulus*

- lupulus* 354, 398

*Hydrocharis*

- morsus-ranae* 354, 382

HYDROCHARITACEAE 290, 335, 382*Hydrocotyle*

- americana* 342, 354, 368

HYDROPHYLLACEAE 249, 334, 382*Hydrophyllum*

- virginianum* 128, 150, 249, 296,  
354, 382

*Hyoscyamus*

- niger* 354, 397

HYPERICACEAE 203, 334, 382*Hypericum*

- boreale* 140, 204, 354, 382  
*canadense* 139, 204, 354, 382  
*ellipticum* 145, 204, 215, 252,  
269, 354, 382  
*majus* 354, 382  
*mutilum* 354, 382, 412  
*perforatum* 145, 155, 204, 219,  
262, 268, 282, 354  
382  
*punctatum* 354, 382  
*pyramidatum* 90, 114, 145, 203,  
354, 382  
*virginicum* 354, 382, 403  
 var. *fraseri* 136, 205

*Hystrix*

- patula* 354, 389, 412

*Ilex*

- verticillata* 53, 55, 124, 148,  
241, 354, 369, 403

*Ilysanthes*

- dubia* 261

*Impatiens*

- biflora* 409  
*capensis* 147, 179, 184, 204,  
231, 232, 236, 238,  
250, 260, 261, 262,  
265, 266, 267, 281,  
282, 289, 304, 322,  
323, 354, 372, 409,  
417  
*pallida* 147, 231, 322, 323, 354,  
372

*Inula*

- helenium* 354, 371, 415

IRIDACEAE 302, 335, 382*Iris*

- pseudacorus* 406  
*versicolor* 136, 302, 322, 323,  
326, 355, 382, 417

*Isoetes*

- macrospora* 403  
*riparia* 403

*Iva*

- xanthiifolia* 355, 371

JUGLANDACEAE 118, 167, 333, 383*Juglans*

- cinerea* 90, 118, 128, 167, 169,  
180, 197, 220, 236, 297,  
355, 383, 403  
*nigra* 406

JUNCACEAE 49, 302, 335, 383*Juncus*

- alpinus* 355, 383  
*articulatus* 342, 355, 383  
*bicornis* 302  
*brevicaudatus* 355, 383  
*bufonius* 355, 383  
*canadensis* 355, 383  
*effusus* 355, 383, 412  
*macer* 302  
*nodosus* 93, 140, 302, 355, 383,  
 417  
*pelocarpus* 355, 383, 412  
*tenuis* 145, 267, 302, 355, 383

*Justicia*

- americana* 76, 84, 114, 137, 139,  
 152, 263, 264\*, 305,  
 355, 367

*Kalmia*

- angustifolia* 355, 380, 412

*Kochia*

- scoparia* 355, 376

## LABIATAE 383

*Lactuca*

- biennis* 355, 371, 414  
*canadensis* 355, 371  
*scariola* 278, 409  
*serriola* 139, 155, 278, 355, 371,  
 409, 417

## LAMIACEAE 266, 334, 383

*Laportea*

- canadensis* 107, 147, 179, 282,  
 355, 398

*Lappula*

- myosotis* 355, 373, 412

*Lapsana*

- communis* 355, 371, 415

*Lathyrus*

- palustris* 216, 355, 380, 417  
 var. *myrtifolius* 140, 216  
 var. *palustris* 149, 216

*Leersia*

- oryzoides* 355, 389  
*virginica* 355, 389, 412

## LEGUMINOSAE 380

*Lemna*

- minor* 146, 221, 291, 292, 300,  
 304, 326, 328, 355, 384,  
 417  
*trisulca* 141, 143, 221, 289,  
 290, 291, 292, 300,  
 326, 326, 328, 355,  
 384

LEMNACEAE 326, 335, 384LENTIBULARIACEAE 262, 334, 384*Leontodon*

- autumnalis* 133, 156, 277, 355,  
 372

*Leonurus*

- cardiaca* 131, 156, 267, 355, 383

*Lepidium*

- campestre* 355, 374, 412  
*densiflorum* 145, 155, 194, 355,  
 374  
*ruderales* 355, 374, 415  
*virginicum* 355, 374, 415

*Leucanthemum*

- vulgare* 283

LILIACEAE 294, 335, 384

## LILIATAE 335, 336

*Lilium*

*canadense* 128, 129, 203, 296,  
355, 384, 403

LIMNANTHACEAE 77, 232, 238, 334, 385*Linaria*

*vulgaris* 145, 156, 213, 217, 260,  
282, 355, 396, 417

*Lindernia*

*dubia* 93, 139, 261, 355, 396

*Liparis*

*loeselii* 355, 387, 403, 412

*Lithospermum*

*latifolium* 252  
*officinale* 130, 156, 251, 355,  
373

*Lobelia*

*cardinalis* 356, 385, 412  
*inflata* 140, 277, 356, 385  
*kalmii* 356, 385, 415

LOBELIACEAE 277, 335, 385*Lobularia*

*maritima* 406

*Lolium*

*perenne* 356, 389, 415

*Lonicera*

*canadensis* 356, 375, 412  
*dioica* 356, 375, 412  
*morrowii* 356, 375, 415  
*tatarica* 124, 126, 147, 156, 276,  
356, 375, 417  
*xylosteum* 124, 126, 133, 134,  
156, 276, 356, 375,  
414

*Lotus*

*corniculatus* 356, 380, 412

*Ludwigia*

*palustris* 356, 387, 413

*Lychnis*

*alba* 356, 375, 413

*Lycopersicon*

*lycopersicum* 259

*Lycopersicum*

*esculentum* 148, 156, 259, 276,  
406

## LYCOPODIACEAE 385

*Lycopodium*

*annotinum* 356, 385, 413  
*clavatum* 356, 385, 413  
*flabelliforme* 356, 385, 413  
*lucidulum* 356, 385, 413  
*obscurum* 356, 385, 413

*Lycopus*

*americanus* 139, 140, 268, 269,  
356, 383, 417  
*asper* 356, 383, 416  
*europaeus* 114, 139, 156, 268,  
269, 270\*, 356, 383  
*uniflorus* 139, 268, 269, 356,  
383, 403  
*virginicus* 356, 383, 416

*Lysimachia*

*capitata* 249  
*ciliata* 146, 248, 356, 392, 409,  
417  
*x commixta* 139, 249  
*nummularia* 342, 356, 392  
*punctata* 356, 392, 416  
*terrestris* 249, 356, 392

- thyrsiflora* 145, 249, 249, 328,  
356, 392, 417
- LYTHRACEAE 218, 334, 385
- Lythrum*
- salicaria* 145, 156, 182, 188,  
219, 247, 249, 261,  
262, 266, 267, 268,  
269, 281, 282, 302,  
304, 319, 328, 329,  
356, 385, 417
- MAGNOLIATAE 333, 336
- MAGNOLIOPHYTA 333, 336
- Maianthemum*
- canadense* 356, 384
- Malus*
- pumila* 406
- Malva*
- alcea* 406
- neglecta* 130, 156, 222, 356, 385
- rotundifolia* 356, 385, 415
- MALVACEAE 222, 334, 385
- Matricaria*
- matricarioides* 284, 409
- Matteuccia*
- struthiopteris* 168, 186, 193,  
196, 203, 232,  
243, 248, 275,  
278, 296, 320,  
356, 392
- var. *pensylvanica* 46, 104,  
105\*, 147,  
165, 236,  
323, 409
- Medeola*
- virginiana* 356, 384, 413
- Medicago*
- lupulina* 145, 156, 217, 356,  
381, 417
- sativa* 356, 381
- Melampyrum*
- lineare* 356, 396, 413
- Melandryum*
- noctiflorum* 131, 156, 186, 356,  
375, 409
- Melilotus*
- albus* 133, 156, 218, 357, 381,  
417
- officinalis* 357, 381
- MENISPERMACEAE 385
- Menispermum*
- canadense* 357, 385
- Mentha*
- arvensis* 357, 383
- canadensis* 146, 269, 282, 289,  
357, 383
- spicata* 403
- Milium*
- effusum* 357, 389, 413
- Mimulus*
- ringens* 179, 204, 218, 219, 261,  
266, 268, 282, 303, 304,  
357, 396, 417
- f. *ringens* 146, 261
- f. *roseus* 136, 261
- Mitchella*
- repens* 357, 395, 413
- Mitella*
- diphylla* 357, 396

*Monotropa**uniflora* 357, 380, 413*Muhlenbergia**frondosa* 133, 318, 357, 389*glomerata* 357, 389, 414*mexicana* 133, 318, 357, 389*Myosotis**arvensis* 251, 357, 373f. *albiflora* 131, 156, 251,  
251f. *arvensis* 131, 156, 251,  
251*laxa* 131, 250, 357, 373*Myrica**gale* 357, 385, 403var. *subglabra* 124, 146, 166,  
167, 252MYRICACEAE 166, 333, 385*Myriophyllum**exalbescens* 41, 143, 144, 221,  
289, 290, 291, 292,  
300, 328, 357, 382,  
417NAJADACEAE 291, 335, 386*Najas**flexilis* 357, 386, 403*Narcissus**poeticus* 406*Nasturtium**officinale* 357, 374*Naumburgia**thyrsiflora* 249*Nemopanthus**mucronatus* 357, 369, 413*Nepeta**cataria* 145, 156, 267, 357, 383*Nuphar* 192*microphylla* 357, 386, 414*variegata* 141, 191, 191, 192,  
357, 386*variegatum* 192*Nymphaea**odorata* 357, 386, 403, 414*tuberosa* 141, 191, 191, 357, 386NYMPHAEACEAE 191, 333, 386*Nymphoides**cordata* 357, 381, 413*Odontites**rubra* 357, 396, 413*Oenothera**biennis* 133, 204, 215, 220, 252,  
357, 387, 409*muricata* 409*parva* 220*parviflora* 342, 357, 387, 409*perennis* 357, 387, 403*pumila* 403*victorinii* 220, 409OLEACEAE 272, 335, 386ONAGRACEAE 219, 334, 387*Onoclea**sensibilis* 136, 165, 171, 266,  
282, 289, 321, 357,  
392, 417*Onosmodium**hispidissimum* 252*molle* 241, 357, 373, 414

- var. *hispidissimum* 55, 88, 114,  
 139, 153, 233,  
252, 253\*,  
254\*, 255\*,  
256\*, 257\*,  
258
- OPHIOGLOSSACEAE 387
- ORCHIDACEAE 320, 335, 387
- OROBANCHACEAE 387
- Orobanche*  
*uniflora* 403
- Oryzopsis*  
*asperifolia* 357, 389, 413  
*racemosa* 357, 390, 413
- Osmorhiza*  
*claytonii* 357, 368  
*longistylis* 357, 368
- Osmunda*  
*cinnamomea* 357, 388, 403, 413  
*claytoniana* 358, 388, 413  
*regalis* 358, 388
- OSMUNDACEAE 388
- Ostrya*  
*virginiana* 358, 373
- OXALIDACEAE 226, 334, 388
- Oxalis*  
*europaea* 409  
*stricta* 130, 131, 133, 182, 213,  
226, 273, 281, 305, 313,  
314, 316, 319, 358, 388,  
 409, 417
- Panax*  
*trifolius* 358, 369
- Panicum*  
*boreale* 358, 390, 413  
*capillare* 145, 184, 268, 302,  
319, 358, 390, 417  
*depauperatum* 358, 390, 413  
*lanuginosum* 342, 358, 390  
*linearifolium* 358, 390, 413  
*virgatum* 358, 390  
 var. *spissum* 114, 139, 318
- Papaver*  
*rhoeas* 148, 156, 193, 406
- PAPAVERACEAE 193, 333, 388
- Parietaria*  
*pennsylvanica* 114, 133, 180, 199,  
 213, 231, 281, 358,  
 398, 403, 414
- Parthenocissus*  
*inserta* 358, 399, 415  
*quinquefolia* 109, 125, 170, 182,  
 194, 197, 212, 220,  
 241, 244, 245, 250,  
 252, 262, 285, 323,  
 358, 399, 417  
 f. *hirsuta* 124, 147, 244  
 f. *quinquefolia* 124, 147, 244
- Pastinaca*  
*sativa* 133, 156, 247, 358, 368,  
 403
- Penthorum*  
*sedoides* 358, 376
- Persicaria* 181
- Phalaris*  
*arundinacea* 136, 318, 358, 390,  
 417

*Phleum*

*pratense* 131, 133, 156, 317,  
358, 390

*Phragmites*

*communis* 342, 358, 390

*Phryma*

*leptostachya* 358, 388

## PHYRMACEAE 388

*Physalis*

*heterophylla* 358, 397, 413

*pruinosa* 358, 397, 415

*Physocarpus*

*opulifolius* 124, 125, 139, 190,  
211, 248, 358, 394

*Physostegia*

*virginiana* 358, 383

*Picea*

*abies* 406

*glauca* 115, 358, 388, 413

*Pilea*

*fontana* 358, 398

*pumila* 136, 137, 179, 358, 398

## PINACEAE 388

*Pinus*

*resinosa* 358, 388, 413

*strobis* 115, 358, 388, 413

*sylvestris* 406

PLANTAGINACEAE 271, 335, 388*Plantago*

*major* 145, 156, 217, 271, 358,  
388, 417

*rugelii* 358, 388

*Poa*

*alsodes* 358, 390, 403, 415

*angustifolia* 358, 390, 415

*annua* 140, 156, 315, 358, 390

*compressa* 358, 390

*languida* 358, 390, 413

*nemoralis* 130, 134, 156, 316,  
358, 390

*palustris* 359, 390

*pratensis* 145, 156, 316, 359,  
390

*saltuensis* 359, 390, 413

*trivialis* 359, 390, 416

POACEAE 49, 50, 315, 335, 388

## PODOSTEMACEAE 390

*Podostemum*

*ceratophyllum* 97, 359, 390, 413

*Polanisia*

*dodecandra* 404

POLYGONACEAE 181, 333, 390*Polygonatum*

*pubescens* 128, 150, 203, 294,  
296, 359, 384

*Polygonum*

*achoreum* 359, 390

*amphibium* 359, 390, 409

*aviculare* 139, 156, 181, 359,  
390

*cilinode* 359, 391, 413

*coccineum* 146, 181, 359, 391,  
404

*convolvulus* 359, 391

*cristatum* 359, 391, 416

*cuspidatum* 359, 391, 413

*fagopyrum* 359, 391, 409

- fowleri* 359, 391, 414  
*hydropiper* 359, 391, 404  
*hydropiperoides* 147, 180, 181,  
                           181, 182, 189,  
                           226, 260, 268,  
                           279, 281, 289,  
                           319, 359, 391  
*lapathifolium* 52, 145, 181, 259,  
                           263, 271, 279, 316,  
                           359, 391, 417  
*natans* 409  
*pensylvanicum* 359, 391  
*persicaria* 139, 156, 182, 359,  
                           391  
*punctatum* 359, 391  
*sagittatum* 359, 391  
*scabrum* 359, 391  
*scandens* 359, 391  
*tataricum* 359, 391, 413  
POLYPODIACEAE 164, 333, 391  
POLYPODIATAE 333  
POLYPODIOPHYTA 333, 336  
*Polypodium*  
   *virginianum* 359, 392, 413  
*Polystichum*  
   *acrostichoides* 359, 392, 404,  
                           413  
*Pontederia*  
   *cordata* 359, 392  
PONTEDERIACEAE 300, 335, 392  
*Populus*  
   *alba* 115, 148, 156, 168, 406  
   *balsamifera* 118, 147, 168, 169,  
                           169, 202, 203, 244,  
                           359, 395, 409  
   *deltoides* 84, 91, 118, 145, 166,  
                           168, 169, 169, 231, 245,  
                           305, 359, 395, 417  
   *grandidentata* 359, 395, 404, 413  
   x *jackii* 118, 140, 169  
   *nigra*  
     var. *italica* 406  
   *tacamahacca* 409  
   *tremuloides* 118, 145, 169, 359,  
                           395  
*Portulaca*  
   *oleracea* 139, 156, 186, 359,  
                           392, 414  
PORTULACACEAE 186, 333, 392  
*Potamogeton* 291  
   *alpinus* 359, 386, 414  
     var. *tenuifolius* 143, 293  
   *amplifolius* 359, 386, 414  
   *berchtoldii* 359, 386, 414  
   *bupleuroides* 292, 409  
   *crispus* 143, 144, 156, 293, 360,  
                           386  
   *epihydrys* 360, 386, 413  
   *filiiformis* 360, 386  
   *foliosus* 360, 386, 414  
     var. *macellus* 143, 293, 404  
   *friesii* 404  
   *gramineus* 360, 386  
   *illinoensis* 143, 293, 360, 386  
   *natans* 360, 386, 414  
   *nodosus* 143, 293, 360, 386  
   *pectinatus* 143, 144, 291, 360,  
                           386  
   *perfoliatus* 360, 386, 417  
     var. *bupleuroides* 93, 143,  
                           292, 409  
     var. *richardsonii* 292  
   *praelongus* 143, 292, 360, 386  
   *pusillus* 360, 386

- richardsonii* 143, 144, 292, 360, 386
- robbinsii* 360, 386, 414
- spirillus* 342, 360, 386
- strictifolius* 360, 386, 416
- zosteriformis* 360, 386
- POTAMOGETONACEAE 291
- Potentilla*
- anserina* 139, 182, 212, 273, 305, 313, 314, 316, 360, 394, 417
- argentea* 140, 156, 213, 360, 394
- intermedia* 114, 133, 156, 213, 360, 394, 414
- norvegica* 130, 131, 133, 213, 278, 360, 394
- palustris* 342, 360, 394, 404
- recta* 130, 156, 213, 360, 394
- simplex* 360, 394
- Prenanthes*
- alba* 360, 372, 413
- altissima* 360, 372
- racemosa* 139, 278, 360, 372
- PRIMULACEAE 248, 334, 392
- Prunella*
- vulgaris* 360, 383
- Prunus*
- depressa* 209, 409
- domestica* 115, 407
- insititia* 407
- nigra* 121, 123, 128, 129, 210, 360, 394, 404
- pennsylvanica* 360, 394
- pumila* 84, 114, 124, 125, 139, 152, 209, 210, 214, 295, 306, 314, 316, 360, 394, 409
- var. *depressa* 209
- var. *pumila* 209
- serotina* 118, 119, 128, 210, 360, 394
- virginiana* 121, 123, 130, 192, 193, 210, 227, 283, 285, 294, 360, 394, 417
- Pteretis*
- pennsylvanica* 409
- Pteridium*
- aquilinum* 360, 392, 413
- Pyrola*
- americana* 404
- elliptica* 360, 380, 413
- secunda* 360, 380, 413
- Quercus*
- alba* 360, 381, 404
- bicolor* 361, 381
- borealis* 404
- macrocarpa* 361, 381
- rubra* 361, 381, 404
- RANUNCULACEAE 188, 333, 392
- Ranunculus*
- abortivus* 55, 149, 188, 361, 393
- acris* 130, 156, 189, 361, 393, 417
- flabellaris* 361, 393, 413
- longirostris* 342, 361, 393
- pennsylvanicus* 361, 393
- recurvatus* 361, 393
- repens* 133, 134, 156, 189, 361, 393
- reptans* 141, 188, 361, 393, 404
- sceleratus* 146, 189, 361, 393
- trichophyllus* 143, 144, 188, 290, 292, 293, 361, 393

*Raphanus**raphanistrum* 361, 374, 413

## RHAMNACEAE 393

*Rhamnus**catharticus* 361, 393*frangula* 361, 393, 404, 413*Rhus**radicans*var. *radicans* 229, 409var. *rydbergii* 228, 229, 409*typhina* 91, 109, 121, 123, 125,  
147, 167, 169, 180, 184,  
189, 194, 195, 196, 199,  
202, 203, 206, 207, 208,  
213, 215, 217, 228, 232,  
241, 243, 244, 245, 247,  
248, 259, 260, 272, 273,  
275, 276, 281, 282, 285,  
286, 294, 295, 296, 317,  
321, 322, 323, 361, 368,  
417*Ribes**americanum* 124, 147, 205, 295,  
361, 396, 417*cynosbati* 124, 128, 150, 206,  
361, 396*glandulosum* 361, 396, 413*hirtellum* 124, 125, 133, 206,  
226, 322, 323, 361,  
396, 414*nigrum* 404*sativum* 361, 396*triste* 361, 396, 413*Robinia**pseudo-acacia* 407*Rorippa**amphibia* 361, 374, 416*islandica* 180, 197, 213, 361,  
374, 417var. *fernaldiana* 145, 199var. *hispida* 136, 137, 197,  
199, 304*sylvestris* 361, 374, 404, 416*Rosa* 211*blanda* 91, 164, 204, 211, 295,  
306, 314, 316, 361, 394,  
417var. *hispida* 124, 125, 145,  
211, 258*carolina* 404*eglanteria* 407*johannensis* 124, 125, 140, 211,  
211, 361, 394, 404,  
414

## ROSACEAE 206, 334, 393

## RUBIACEAE 273, 335, 395

*Rubus**alleghehiensis* 124, 125, 133,  
212, 361, 394*canadensis* 404*flagellaris* 404*hispidus* 361, 394, 414*idaeus* 164, 167, 189, 195, 202,  
203, 204, 211, 213, 215,  
226, 250, 259, 273, 361,  
394, 417var. *canadensis* 124, 125, 133,  
212, 323*jacens* 361, 394, 413*occidentalis* 124, 125, 128, 129,  
212, 361, 394*odoratus* 52, 124, 130, 134, 150,  
212, 361, 394*pergratus* 361, 394, 413*pubescens* 361, 394*trifrons* 361, 394, 413*villosus* 404

*Rudbeckia**hirta* 342, 361, 372*Rumex**acetosella* 362, 391*britannica* 409*crispus* 139, 156, 182, 213, 362,  
391, 417*longifolius* 362, 391, 416*maritimus* 362, 391, 415*mexicanus* 362, 391*orbiculatus* 147, 182, 362, 391,  
409*pallidus* 131, 182, 362, 391, 415*sanguineus* 404*triangulivalvis* 362, 391*verticillatus* 342, 362, 391RUTACEAE 227, 334, 395*Sagina**procumbens* 362, 375, 413*Sagittaria**cuneata* 362, 368*graminea* 362, 368, 416*latifolia* 146, 189, 289, 362,  
368, 417*rigida* 362, 368SALICACEAE 168, 333, 395*Salix* 91, 121*alba* 170, 362, 395, 404var. *alba* 119, 121, 140, 156,  
170var. *vitellina* 121, 140, 156,  
170*amygdaloides* 362, 395, 404*babylonica* 115, 407*bebbiana* 362, 395*cordata* 409*discolor* 121, 136, 171, 171,  
362, 395*fragilis* 84, 119, 121, 139, 156,  
170, 170, 362, 395*gracilis* 409*humilis* 404*interior* 124, 125, 140, 171,  
285, 362, 395*lucida* 121, 146, 170, 245, 362,  
395*nigra* 362, 395*pentandra* 407*petiolaris* 362, 395, 409*pyrifolia* 362, 395, 413*rigida* 84, 124, 146, 171, 362,  
396, 409, 417x *rubens* 85, 118, 119, 120\*, 140,  
166, 169, 170, 190, 244*Salsola**kali* 362, 376*Sambucus**canadensis* 124, 133, 177, 197,  
220, 274, 362, 375,  
404*pubens* 124, 130, 133, 134, 150,  
275, 297, 362, 375*Sanguinaria**canadensis* 128, 150, 189, 190,  
192, 193, 236, 294,  
296, 321, 362, 388*Sanicula**gregaria* 362, 368, 415*marilandica* 362, 369*trifoliata* 362, 369

## SANTALACEAE 396

*Saponaria**officinalis* 362, 375

## SAURURACEAE 396

*Saururus**cernuus* 362, 396, 413SAXIFRAGACEAE 205, 334, 396*Scirpus**acutus* 362, 379*americanus* 84, 139, 304, 362,  
379, 417*atrocinctus* 363, 379*atrovirens* 363, 379, 417var. *georgianus* 140, 305*cyperinus* 363, 379*fluviatilis* 84, 139, 263, 304,  
305, 363, 379, 417*heterochaetus* 363, 379, 416*pedicellatus* 363, 379*rubrotinctus* 363, 379, 416*validus* 263, 329, 363, 379, 418var. *creber* 84, 146, 304, 305*Scrophularia**lanceolata* 145, 164, 170, 177,  
194, 195, 206, 215,  
261, 273, 278, 281,  
286, 294, 319, 323,  
363, 396, 418SCROPHULARIACEAE 259, 334, 396*Scutellaria**epilobiifolia* 146, 182, 266, 267,  
281, 304, 363, 383,  
418*lateriflora* 139, 140, 182, 266,  
281, 304, 363, 383,  
418*parvula* 93, 114, 139, 209, 266,  
281, 363, 383, 404*Sedum**acre* 84, 114, 130, 156, 205, 363,  
376, 415*purpureum* 363, 376, 413*sarmentosum* 407*Senecio**sylvaticus* 404*viscosus* 363, 372*vulgaris* 363, 372*Setaria**glauca* 130, 131, 133, 156, 319,  
363, 390, 409, 418*lutescens* 409*viridis* 363, 390*Sicyos**angulatus* 342, 363, 376*Silene**cucubalus* 409*noctiflora* 186, 409*vulgaris* 363, 375, 409SIMAROUBACEAE 227, 334*Sisymbrium**altissimum* 363, 374*brachycarpon* 200*hartwegianum* 200*officinale* 131, 156, 200, 363,  
374*sophia* 200*Sisyrinchium**angustifolium* 409*bermudiana* 363, 382, 409*Sium**suave* 139, 248, 363, 369, 418*Smilacina**racemosa* 128, 150, 189, 190,  
192, 295, 295, 296,  
321, 363, 384

- stellata* 146, 189, 192, 193, 195,  
206, 294, 295, 296, 297,  
321, 363, 384
- trifolia* 363, 384, 413
- Smilax*
- herbacea* 363, 384
- SOLANACEAE** 258, 334, 397
- Solanum*
- americanum* 363, 397, 413
- dulcamara* 139, 140, 156, 258,  
363, 397
- nigrum* 130, 156, 259, 363, 397,  
415
- Solidago*
- altissima* 131, 204, 206, 215,  
219, 262, 265, 268,  
274, 281, 283, 285,  
286, 317, 323, 363,  
372
- caesia* 363, 372, 413
- canadensis* 363, 372
- flexicaulis* 363, 372
- gigantea* 363, 372
- graminifolia* 145, 284, 363, 372,  
418
- juncea* 55, 139, 285, 364, 372,  
404
- nemoralis* 364, 372, 404
- rugosa* 131, 284, 364, 372
- Sonchus*
- arvensis* 364, 372, 418
- var. *arvensis* 140, 156, 278
- var. *glabrescens* 131, 156,  
278
- asper* 130, 156, 278, 364, 372
- oleraceus* 364, 372
- Sorbus*
- aucuparia* 364, 394, 407, 413
- SPARGANIACEAE** 328, 335, 397
- Sparganium*
- americanum* 364, 397, 415
- chlorocarpum* 364, 397, 413
- eurycarpum* 146, 181, 249, 322,  
323, 326, 328, 364,  
397, 418
- natans* 404
- Spartina*
- michauxiana* 316
- pectinata* 93, 140, 316, 364,  
390, 418
- Sphenopholis*
- intermedia* 364, 390, 414
- Spiraea*
- alba* 364, 395
- latifolia* 364, 395
- tomentosa* 364, 395, 413
- Spiranthes*
- cernua* 364, 387
- lacera* 364, 387, 413
- romanzoffiana* 364, 387, 413
- Spirodela*
- polyrhiza* 141, 143, 326, 326,  
328, 364, 384
- Sporobolus*
- asper* 405
- heterolepis* 364, 390, 415
- Stachys*
- palustris* 364, 383
- tenuifolia* 364, 384
- var. *platyphylla* 146, 268
- Staphylea*
- trifolia* 53, 114, 121, 123, 134,  
166, 172, 208, 227, 236,  
243, 283, 294, 364, 397

STAPHYLEACEAE 243, 334, 397*Steironema**ciliatum* 248, 409*Stellaria**aquatica* 364, 375, 414*graminea* 364, 375*media* 131, 156, 187, 364, 375*Streptopus**roseus* 364, 384*Strophostyles**helvola* 342, 364, 381*Symphoricarpos**albus* 55, 114, 124, 149, 276,  
364, 375, 415*Symplocarpus**foetidus* 91, 136, 169, 171, 189,  
282, 289, 297, 321, 322,  
323, 323, 326, 364, 369*Syringa**vulgaris* 115, 407*Tanacetum**vulgare* 364, 372*Taraxacum**officinale* 130, 131, 133, 156,  
194, 202, 203, 217,  
271, 277, 364, 372,  
418

## TAXACEAE 397

*Taxus**canadensis* 364, 397, 413*Teucrium**canadense* 204, 218, 261, 364, 384var. *virginicum* 145, 266*occidentale* 364, 384*Thalictrum* 190, 191*confine* 342, 364, 393*dioicum* 128, 150, 190, 364, 393*polygamum* 190, 191, 409*pubescens* 146, 190, 191, 365,  
393, 409*Thelypteris**noveboracensis* 146, 150, 164,  
165, 365, 392,  
408*Thlaspi**arvense* 130, 156, 194, 365, 374,  
418*Thuja**occidentalis* 115, 365, 377, 407,  
413

## THYMELAEACEAE 397

*Tiarella**cordifolia* 365, 396*Tilia* 223, 225*americana* 85, 90, 99, 118, 150,  
165, 168, 173, 177,  
180, 186, 187, 189,  
190, 192, 193, 195,  
196, 203, 205, 208,  
210, 212, 215, 219,  
223, 223, 224, 225,  
227, 232, 236, 243,  
248, 249, 258, 275,  
283, 285, 294, 295,  
296, 316, 320, 321,  
365, 397var. *americana* 118, 128, 222,  
225var. *heterophylla* 118, 128,  
222, 223,  
225var. *neglecta* 224f. *dentata* 225*glabra* 223, 225

- heterophylla* 224, 225  
*michauxii* 225  
*neglecta* 223, 224, 225
- TILIACEAE 222, 334, 397
- Tovara  
*virginiana* 365, 391
- Toxicodendron  
*radicans* 229, 365, 368, 409, 413  
*rydbergii* 99, 124, 125, 147, 164,  
 167, 195, 204, 212,  
228, 229, 230\*, 241,  
245, 250, 252, 258,  
 273, 285, 306, 314,  
 316, 365, 368, 409,  
 418
- Tragopogon  
*dubius* 365, 372, 413  
*pratensis* 130, 156, 277, 365, 372
- Trientalis  
*borealis* 365, 392, 405, 413
- Trifolium  
*agrarium* 365, 381, 405  
*hybridum* 365, 381  
*pratense* 365, 381  
*procumbens* 365, 381, 415  
*repens* 130, 131, 133, 156, 218,  
 365, 381
- Trillium  
*erectum* 150, 192, 236, 273, 296,  
 365, 384  
 f. *albiflorum* 134, 294  
 f. *erectum* 128, 294, 295  
 f. *viridiflorum* 128, 295  
*grandiflorum* 365, 384  
*undulatum* 365, 384, 413
- Triosteum  
*aurantiacum* 90, 114, 128, 275,  
 365, 375, 415  
*perfoliatum*  
 var. *aurantiacum* 275
- Tsuga  
*canadensis* 365, 388, 413
- Tussilago  
*farfara* 365, 372, 415
- Typha  
*angustifolia* 330, 365, 398  
 var. *angustifolia* 139, 329,  
330  
 var. *elongata* 141, 329, 330  
*latifolia* 146, 166, 182, 205, 289,  
 317, 318, 323, 330, 365,  
 398, 418
- TYPHACEAE 329, 335, 398
- ULMACEAE 172, 173, 333, 398
- Ulmus 172, 173, 208  
*americana* 46, 84, 90, 107, 109,  
 118, 146, 165, 168, 172,  
 172, 205, 231, 236, 241,  
 247, 248, 258, 272, 295,  
 321, 322, 323, 365, 398,  
 418  
*campestris* 407  
*fulva* 409  
*rubra* 46, 90, 104, 109, 118, 119,  
 123, 146, 150, 172, 173,  
 173, 179, 180, 181, 186,  
 187, 189, 190, 192, 193,  
 195, 205, 206, 207, 210,  
 223, 227, 232, 236, 243,  
 245, 248, 258, 259, 268,  
 275, 276, 286, 294, 295,  
 296, 365, 398, 409  
*thomasi* 365, 398, 415
- UMBELLIFERAE 368

*Urtica* 177*californica* 179*cardiophylla* 179*dioica* 46, 91, 109, 131, 132\*,  
133, 134, 160, 171, 177,  
180, 184, 189, 194, 196,  
197, 199, 202, 203, 204,  
205, 206, 211, 212, 213,  
215, 217, 219, 220, 231,  
236, 250, 259, 260, 261,  
262, 267, 273, 274, 275,  
276, 281, 282, 283, 285,  
286, 294, 295, 305, 317,  
323, 365, 398, 410, 418ssp. *dioica* 177, 178ssp. *gracilis* 177, 178var. *californica* 179var. *lyallii* 179var. *procera* 179*gracilis* 179*lyallii* 179var. *californica* 179*major* 179*procera* 179, 410*strigosissima* 179*urens* 177, 178*viridis* 179URTICACEAE 177, 180, 333, 398*Utricularia**vulgaris* 141, 262, 365, 384*Uvularia**grandiflora* 365, 384*sessilifolia* 365, 384*Vaccinium**angustifolium* 365, 380, 405, 413*corymbosum* 365, 380, 413*myrtilloides* 365, 380, 405, 413*oxycoccos* 405*Valeriana**officinalis* 365, 398

## VALERIANACEAE 398

*Vallisneria**americana* 41, 365, 382*Verbascum**blattaria* 365, 396, 415*thapsus* 130, 133, 156, 259, 281,  
366, 396*Verbena**angustifolia* 266, 405*hastata* 146, 181, 182, 219, 247,  
261, 262, 265, 265, 266,  
267, 268, 271, 273, 281,  
282, 284, 285, 289, 303,  
304, 319, 366, 398*simplex* 51, 55, 114, 149, 265,  
366, 398, 405, 415*urticifolia* 140, 265, 303, 319,  
366, 398VERBENACEAE 265, 334, 398*Veronica**americana* 136, 137, 238, 260,  
366, 396, 415*arvensis* 366, 397, 413*peregrina* 145, 197, 260, 366,  
397*scutellata* 366, 397*serpyllifolia* 366, 397, 405*Viburnum**alnifolium* 366, 375, 405, 413*cassinoides* 366, 375*lantanooides* 405*lentago* 124, 146, 241, 245, 275,  
366, 375, 405*trilobum* 124, 125, 133, 275, 366,  
375

*Vicia*

*cracca* 145, 156, 216, 217, 366,  
381, 418

*sativa* 405

*tetrasperma* 366, 381, 414

*Vinca*

*minor* 366, 369, 414

*Viola*

*adunca* 366, 398, 414

*affinis* 366, 398, 405

*canadensis* 366, 398

*conspersa* 366, 399, 414

*cucullata* 202, 410

*incognita* 366, 399

*nephrophylla* 130, 131, 134, 203,  
214, 273, 366, 399

*obliqua* 140, 202, 366, 399, 410

*pallens* 366, 399, 414

*papilionacea* 366, 399

*pennsylvanica* 150, 296, 366, 399

var. *leiocarpa* 128, 203

*pubescens* 366, 399, 414

var. *leiocarpa* 203

*septentrionalis* 366, 399, 414

*sororia* 128, 202, 366, 399

VIOLACEAE 202, 333, 398

VITACEAE 243, 334, 399

*Vitis*

*riparia* 124, 125, 147, 164, 203,  
243, 259, 267, 279, 286,  
323, 366, 399, 418

*Woodwardia*

*virginica* 366, 392, 414

*Xanthium*

*chinense* 410

*pungens* 410

*strumarium* 366, 372, 410

*Zannichellia*

*palustris* 366, 386

var. *major* 143, 291

ZANNICHELLIACEAE 291

*Zanthoxylum*

*americanum* 114, 121, 123, 128,  
227, 366, 395

*fraxineum* 227

*fraxinifolium* 227

*Zizania*

*aquatica* 366, 390, 415

*palustris* 342, 366, 390

*Zizia*

*aptera* 405

*aurea* 366, 369, 415

