



## Nouvelle Écosse

### Intervalles des éléments nutritifs foliaires des bleuets sauvages

Les producteurs de bleuets sauvages épandent des engrais chimiques dans l'espoir d'augmenter la croissance et le rendement de leurs bleuétiers sauvages (*Vaccinium angustifolium* Ait.). En règle générale, le secteur des bleuets sauvages d'Amérique du Nord se sert des normes concernant les éléments nutritifs foliaires élaborées dans le Maine par Trevett (1972). Ces normes précisent les concentrations minimales et maximales des éléments nutritifs foliaires qui devraient se trouver dans un bleuétier en bonne santé. Les producteurs de bleuets sauvages de l'Île du Prince Édouard s'appuient désormais sur de récentes normes concernant les éléments nutritifs conçues à l'échelle locale par Sanderson *et al.* (2007).

Afin de donner aux producteurs de bleuets sauvages de la Nouvelle Écosse une information pertinente à l'échelle locale, nous avons analysé les données d'une étude sur les éléments nutritifs pour confirmer les concentrations d'éléments nutritifs foliaires observées dans les bleuétières de la Nouvelle Écosse.

#### Nouveaux intervalles des éléments nutritifs foliaires

Les données ont été tirées d'une importante étude sur les bleuétières sauvages et commerciales de la Nouvelle-Écosse, dans le cadre de laquelle des échantillons foliaires ont été prélevés dans 75 bleuétières en 1989 et en 1990. L'étude a été refaite en 1997 et en 1998, visant 44 des 75 bleuétières d'origine. Les échantillons ont été prélevés à la fin de la période de croissance, pendant l'année de la pousse végétative du cycle biennal traditionnel de croissance des bleuétiers. Toutes les bleuétières ont été considérées comme bien développées : la densité du couvert allait de bonne à excellente, les arbustes étaient en bonne santé et le rendement était bon. Ces bleuétières étaient situées dans les comtés de Colchester, de Cumberland, de Halifax et de Pictou, en Nouvelle Écosse.

On a prélevé des échantillons de tissus foliaires au hasard à partir des cinq à dix feuilles du dessus provenant d'environ 50 tiges dans chaque bleuétière. Tous les échantillons ont été analysés selon le mode opératoire normalisé avec l'analyseur d'azote Leco et le solvant d'extraction Mehlich III, après quoi on a ramené tous les résultats à la teneur en matières sèches.

Par rapport aux normes de Trevett (1972) concernant les tissus foliaires, les concentrations des éléments nutritifs foliaires à la plupart des bleuétières de la Nouvelle Écosse accusaient un déficit en P, en Cu, en B, en Zn et en Fe, tandis que près de la moitié affichaient un excès en Mn (tableau 1). Les concentrations des éléments nutritifs foliaires en N, en K, en Ca et en Mg se situaient essentiellement dans l'intervalle des normes de Trevett.

**TABLEAU 1.** Pourcentage des bleuétières sauvages en déficit ou en excès selon les normes de Trevett (1972)

	Normes de Trevett		Situation en N.-É. (1989-90 ; 1997-98)		
	Min.	Max.	Moyenne	% en déficit	% en excès
N	1,6 %	2,0 %	1,8 %	10	6
P	0,125 %	0,222 %	0,130 %	42	0
K	0,40 %	0,90 %	0,47 %	12	0
Ca	0,27 %	0,52 %	0,39 %	1	4
Mg	0,13 %	0,25 %	0,17 %	2	1
Cu	7 ppm	14 ppm	1.3 ppm	98	0
B	24 ppm	60 ppm	25 ppm	48	1
Zn	25 ppm	50 ppm	19 ppm	92	0
Fe	50 ppm	100 ppm	39 ppm	87	0
Mn	750 ppm	1 490 ppm	1 502 ppm	2	48

D'après l'analyse des données, tous les éléments nutritifs des tissus foliaires peuvent se situer dans l'intervalle de la moyenne  $\pm 1$  écart type (67 p. 100 de l'ensemble), à l'exception des éléments P et Ca (65 p. 100 de l'ensemble). Ces valeurs s'apparentent à celles déclarées par Lockhart et Langille (1962) relativement aux bleuétières en période de pousse végétative de la région de Parrsboro, en Nouvelle Écosse. Selon toute vraisemblance, il se peut que les normes de Trevett ne puissent s'appliquer aux bleuétières de la Nouvelle Écosse.

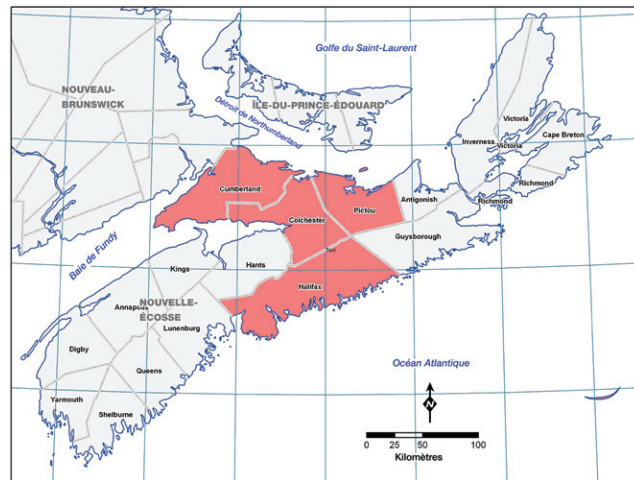
Nous proposons un nouvel ensemble d'intervalles des éléments nutritifs foliaires pour la Nouvelle Écosse (tableau 2) en fonction des intervalles obtenus durant l'étude. Il est logique de penser que ce nouvel ensemble de normes saura bien refléter les conditions à l'échelle locale en Nouvelle Écosse, lesquelles semblent varier considérablement par rapport à celles des bleuétières sauvages dans le Maine pour lesquelles les normes de Trevett ont été conçues.

**TABLEAU 2.** Intervalles proposés relativement aux intervalles des éléments nutritifs foliaires des bleuets sauvages en Nouvelle Écosse, au Canada

	Intervalles des éléments nutritifs foliaires en Nouvelle-Écosse	
	Min.	Max.
N	1,6 %	2,0 %
P	0,110 %	0,144 %
K	0,41 %	0,52 %
Ca	0,32 %	0,47 %
Mg	0,15 %	0,19 %
Cu	0,01 ppm	2,5 ppm
B	19 ppm	31 ppm
Zn	16 ppm	22 ppm
Fe	32 ppm	46 ppm
Mn	1 169 ppm	1 834 ppm

## En résumé

Ces nouveaux intervalles donnent aux producteurs un aperçu de l'alimentation minérale des arbustes dans les bleuétières de la Nouvelle Écosse qui ont un bon rendement. Les producteurs ont désormais l'occasion de comparer les résultats du diagnostic foliaire de chacune de leurs bleuétières avec les intervalles des éléments nutritifs constatés à l'échelle locale. Quant aux producteurs qui se servent d'engrais, ils peuvent désormais évaluer avec une exactitude accrue chacune des concentrations en éléments nutritifs. Il est possible de réaliser des économies supplémentaires en sachant que les concentrations d'éléments nutritifs se situent déjà dans ces nouveaux intervalles.



**FIGURE 1.** Les régions où les tissus ont été prélevés se trouvent dans les comtés de Cumberland, de Colchester, de Pictou et de Halifax.

## Remerciements

Nous voudrions remercier les producteurs de bleuets sauvages de l'Île-du-Prince-Édouard de leur coopération et le Laboratoire d'essai des sols et des aliments du bétail de l'Île-du-Prince-Édouard de son apport à l'étude.

## Pour plus d'information, contacter :

### Kevin Sanderson, B.Sc., P.Ag.

Chercheur scientifique, Systèmes de production durable  
Agriculture et Agroalimentaire Canada  
Centre de recherches sur les cultures et les bestiaux  
Charlottetown (Île du-Prince-Édouard)  
Tél. : 902 566 6881  
Courriel : kevin.sanderson@agr.gc.ca

## Collaboration

La présente recherche a été menée en collaboration avec :

Leonard Eaton, B.Sc., M.Sc., Ph.D.  
Professeur auxiliaire, Département des sciences  
environnementales,  
Collège de l'agriculture de la Nouvelle Écosse  
Truro (Nouvelle Écosse) B2N 5E3

et

Sherry Fillmore, M.Sc.

Gestionnaire de projet statistique  
Agriculture et Agroalimentaire Canada  
Centre de recherches de l'Atlantique sur les aliments et  
l'horticulture  
Kentville (Nouvelle Écosse)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011  
N° de catalogue A52-184/2011F-PDF  
ISBN 978-1-100-97201-5  
N° AAC 11445F

Also available in English under the title :  
Nova Scotia – Wild Blueberry Leaf Nutrient Ranges