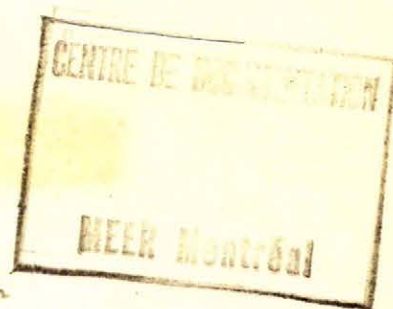


HD9259  
.B52  
M314  
c. 1 aa



---

# ÉTUDE TECHNIQUE ET COMMERCIALE DE L'INDUSTRIE DU BLEUET EN EUROPE ET AU CANADA

---

Automne 1976



Industrie  
et Commerce

Industry, Trade  
and Commerce



DEPARTMENT OF REGIONAL  
INDUSTRIAL EXPANSION  
LIBRARY  
AHP  
NOV - 7 1969

BIBLIOTHEQUE  
MINISTERE DE L'EXPANSION  
INDUSTRIELLE REGIONALE

ÉTUDE TECHNIQUE ET COMMERCIALE

DE L'INDUSTRIE DU BLEUET

EN EUROPE ET AU CANADA

AUTOMNE 1976

## TABLE DES MATIÈRES

<u>Section I</u>	- Carte de l'Europe	- PAGE 4
	- Acception des termes	
	- Introduction	
	- Recommandations	
<u>Section II</u>	- Europe occidentale	- PAGE 13
	- Approvisionnement	
	- Produits	
	- Problèmes - approvisionnement et produits	
	- Données statistiques - approvisionnement et détermination des prix	
	- Écoulement des récoltes et importations	
<u>Section III</u>	- Europe de l'Est et Scandinavie	- PAGE 26
	- Généralités	
	- Recherche	
	- Activité et remarques sur la production et la commercialisation dans les pays suivants:	
	Autriche	
	Roumanie	
	Yougoslavie	
	Tchécoslovaquie	
	Pologne	
	Finlande	
	Suède	
	Danemark	
	URSS	
	- Remarques sur d'autres variétés de baies	

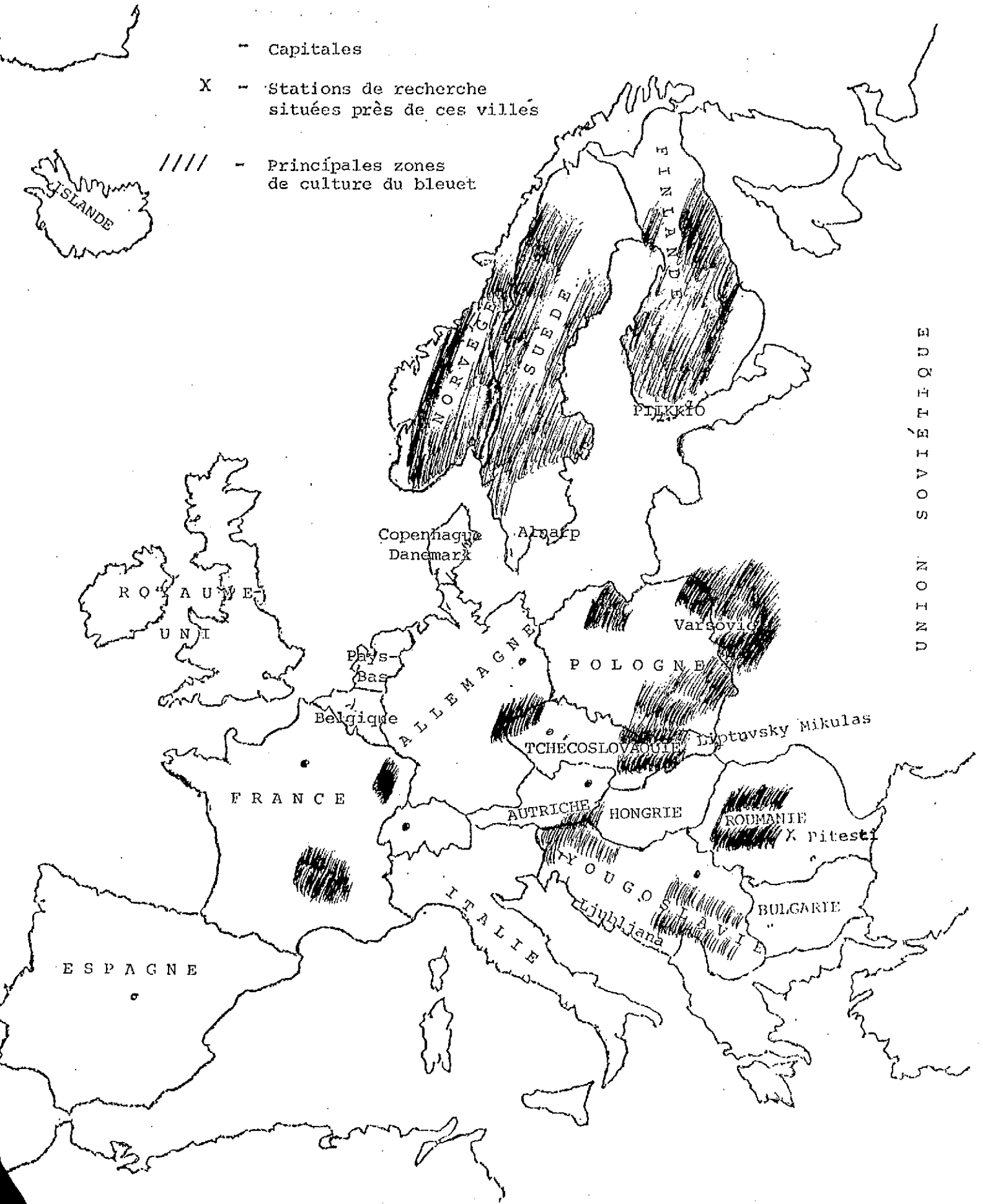
<u>Section IV</u>	-	Appendice	-	<u>Tableau I</u>	-	PAGE	63
				-			
				-	Analyse chimique comparative du bleuet nain et des variétés polonaises		
				-	Carte du Canada		
				-	<u>Tableau II</u>		65
				-	Exportations canadiennes de bleuets, 1972-1976		
				-	<u>Tableau III</u>		66
				-	Importations canadiennes de bleuets, 1972-1976, et tarifs canadiens		
				-	<u>Tableau IV</u>		67
				-	Production canadienne de bleuets, 1960-1976		
				-	<u>Tableau V (a)</u>		68
				-	CEE: Volume des importations de myrtilles, 1974		
				-	<u>Tableau V (b)</u>		69
				-	CEE: Valeur des importations de myrtilles, 1974		

- Liste des entreprises commerciales  
visitées par la Mission
  
- Liste des centres de recherche  
visités par la Mission

EMPLACEMENTS DES STATIONS DE RECHERCHE ET DES  
 PRINCIPALES ZONES DE CULTURE DU BLEUET

EUROPE

- Capitales
- X - Stations de recherche situées près de ces villes
- //// - Principales zones de culture du bleuet



SECTION I

ACCEPTION DES TERMES

1. Les termes airelle, myrtille, "bilberry" et "heidelbeeren", sont employés en Europe pour désigner les vacciniées, Vaccinium myrtillus, dont les fleurs et les fruits poussent sur les axillaires, contrairement au bleuet nord-américain qui pousse en grappes terminales ou latérales.
2. Le terme airelle ponctuée, Vaccinium vitis-idaea, est très courant en Europe pour désigner ce qu'on appelle communément, dans l'est canadien, graines rouges ou "pommes de terre".
3. En Europe on désigne par mûres blanches, Rubus chamaemorus, ce qui est généralement connu sous le nom de "blackbières" dans l'est canadien.
4. L'Est canadien désigne les provinces de Terre-Neuve, de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de Québec.

## INTRODUCTION

Depuis 1973, les exportations de bleuets vers l'Europe ont pris beaucoup d'importance. Le bleuet nain du Canada s'est fermement implanté sur le marché européen, se substituant quelque peu à la myrtille, Vaccinium myrtillus, dont la production fléchissante a obligé les entreprises de transformation à rechercher un fruit de type comparable pour satisfaire à leurs besoins d'approvisionnement. Cette régression des récoltes de myrtilles est due en majeure partie à une carence de main-d'oeuvre, au coût croissant de la cueillette et à l'insuffisance de certaines récoltes.

Pour mieux comprendre la situation générale de la myrtille en Europe et ses répercussions éventuelles sur l'industrie du bleuet au Canada, on a confié à une mission commerciale et technique, constituée de divers fonctionnaires, le soin de recueillir sur les lieux des données pertinentes sur la situation qui prévaut actuellement en Europe.

La mission s'est divisée en deux groupes:

Le groupe de l'Europe occidentale a parcouru divers pays désignés pour y recueillir des données concernant le bleuet, notamment les tendances de l'offre et de la demande, leur rapport avec la détermination des prix, les débouchés de commercialisation et de distribution, les goûts et les préférences du consommateur, etc.



Faisaient partie de ce groupe:

M. Robert W. Anderson

Économiste

Direction de l'Économique

Agriculture Canada

Ottawa (Ontario)

M. Jean-P. Potvin

Conseiller

Ministère de l'Agriculture du Québec

Montréal (Québec)

Le second groupe a visité divers pays sélectionnés de l'Europe de l'Est pour y étudier la production actuelle, les systèmes de commercialisation et de transformation, les types de produits mis au point et la recherche effectuée dans le domaine des baies (airelle à feuilles membraneuses, airelle ponctuée et mûre blanche).

Les membres de ce groupe étaient:

M. John B. Clapp (Coordonnateur général de la Mission)

Direction de l'agriculture, des pêcheries et des

produits alimentaires

Industrie et Commerce Canada

Ottawa (Ontario).

M. George W. Wood  
Spécialiste en recherche scientifique  
Agriculture Canada  
Frédériction (Nouveau-Brunswick)

(M. Wood représentait aussi le ministère de  
l'Agriculture et du Développement rural du  
Nouveau-Brunswick)

M. Paul A. Hendrickson  
Spécialiste en culture de petits fruits  
Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador  
Saint-Jean (Terre-Neuve)

Nous espérons que les données rapportées par les deux missions permettront à l'Est canadien de fixer l'orientation future de son industrie du bleuet de façon à ce que, si l'on prévoit une certaine expansion, cette industrie puisse demeurer quelque peu stable. En d'autres termes, si on décidait en Europe de se lancer dans un vaste programme de développement de la culture du bleuet et si l'Est canadien faisait de même, le marché pourrait s'affaïsser et les agriculteurs de l'Est canadien connaîtraient alors des difficultés financières.

Pour leur part, les provinces de Terre-Neuve et de Québec pourraient s'inspirer des données relatives aux baies sauvages communes sur les marchés de la CEE pour déterminer l'expansion future à donner à l'industrie du bleuet (airelle ponctuée et mûre blanche).

RECOMMANDATIONS

1. Pour maintenir une industrie canadienne du bleuet nain qui soit concurrentielle sur le plan international, il est indispensable d'améliorer notre productivité. Il faudra en effet que les récoltes augmentent en fonction des coûts élevés de la production si l'on veut conserver les prix à la consommation à un niveau acceptable; l'extension de la production permettra en outre d'assurer la permanence de l'approvisionnement. La myrtille et d'autres baies sauvages continuent à pousser en Europe mais une pénurie de main-d'oeuvre pourrait en empêcher la cueillette. En Europe, il est généralement impossible de cueillir les baies à l'aide de matériel mécanique tandis que certains segments de l'industrie canadienne peuvent très bien se prêter à cette méthode. La cueillette au moyen d'outillage mécanique devrait jouer un rôle clé dans l'accroissement de la production canadienne.
2. L'industrie du bleuet nain devrait s'employer à renforcer son marché intérieur tout en continuant à développer et à diversifier la structure de son marché d'exportation. En Europe occidentale, ce sont les pays de l'Europe de l'Est qui livrent la plus forte concurrence au Canada sur le marché du bleuet nain et des baies sauvages. Des questions de devises peuvent dicter leur attitude à l'égard des politiques de production et de fixation des prix. Des

décisions arbitraires pourraient infirmer la position concurrentielle du Canada sur le marché européen. Un marché national bien établi pourrait constituer un débouché stable durant les années difficiles sur les marchés européens d'exportation.

3. L'industrie, en coopération avec le gouvernement, devrait s'intéresser à développer de nouveaux produits dans le domaine du bleuet et des autres baies sauvages. Cette initiative favoriserait la diversification du marché, encouragerait la transformation des baies au Canada et apporterait à l'industrie les bénéfices de la valeur ajoutée.
4. Le gouvernement et l'industrie devraient étudier la publication d'une brochure pour promouvoir la culture du bleuet et d'autres baies sauvages. On devrait également considérer divers domaines de promotion commerciale dans les secteurs privé et public en vue d'accroître la consommation sur les marchés nationaux et internationaux.
5. Les fruits provenant de la sélection de plants supérieurs devraient, dès que possible, être proposés aux entreprises de transformation européennes et nationales. Leur évaluation devrait ensuite guider le rythme de la mise en application du nouveau programme de promotion des fruits sur une base commerciale.

6. Il serait préférable de ne pas recourir aux insecticides (produits contre les mouches du bleuet) pendant la période de floraison des fruits destinés aux marchés européens.
7. A des fins d'identification, le nom "bleuet nain sauvage" devrait être inscrit sur les boîtes, les factures et les certificats d'inspection. Le numéro de série des certificats devrait également figurer sur le connaissement qui accompagne les envois.
8. Chaque entreprise de transformation devrait s'assurer que le contrôle de la qualité interne est des plus raffiné et que les pratiques commerciales reconnues sont respectées.
9. Les baies telles que les airelles ponctuées et les mûres blanches qui ne sont pas présentement soumises à l'inspection fédérale, devraient être régies par les règlements d'Agriculture Canada.
10. En raison de la demande pour d'autres baies sauvages (c.-à-d. airelles ponctuées et mûres blanches) sur le marché européen, la Direction de la recherche d'Agriculture Canada devrait envisager la mise sur pied d'un programme de recherche sur ces baies aussitôt que possible.

11. Il faudrait constamment observer l'évolution de l'industrie du bleuet en Europe pour se tenir au courant des développements de la recherche et des tendances des marchés. Il y aurait peut-être lieu, en guise de contrôle, d'envoyer une autre mission en Europe dans quelques années.

SECTION II

Europe occidentale

Approvisionnement

Bien que tous les pays d'Europe visités au cours de la mission importent des bleuets de nature identique aux bleuets nains sauvages du Canada, ils en produisent également certaines variétés qui leur sont propres. La présente section fournit une analyse de la situation qui prévaut sur le marché intérieur dans l'ensemble de l'Europe occidentale au point de vue de l'approvisionnement et en souligne les sources d'importations.

L'Allemagne de l'Ouest est un grand importateur de bleuets. Dans le passé, les sociétés ouest-allemandes se sont approvisionnées surtout en Pologne et en Tchécoslovaquie et, parfois, en Suède, mais récemment, elles ont acheté du Canada des quantités considérables de bleuets nains sauvages. Un certain nombre de sociétés ont indiqué que le Canada est le plus important fournisseur de ce type de bleuet après la Pologne.

L'Allemagne de l'Ouest possède une petite industrie de bleuets nains sauvages près de la frontière de la Tchécoslovaquie. On y fait très peu de travaux de culture (aucune fertilisation ni brûlage) et on ne s'attend pas à ce que la variété "sauvage" de cette industrie soit un facteur important de la commercialisation des petits fruits. Par ailleurs, ce pays cultive actuellement deux cents hectares de bleuets en corymbe (bleuets géants) et récolte en moyenne de 7 à 9 000 kilos par hectare. La majeure partie de la

récolte est vendue à l'état frais dans des contenants de 500 grammes. Il semble que la production supplémentaire de cette variété de bleuets est absorbée par le marché local des fruits frais.

D'autres pays de l'Europe occidentale, comme la Hollande et la Belgique, importent des bleuets de divers pays, y compris la Pologne, la Suède, la Finlande, la Norvège et le Canada. Très souvent, les sociétés concernées ne jouent qu'un rôle d'importateur et revendent ce produit pour la transformation, une certaine partie allant à l'Allemagne de l'Ouest et à la France. La Belgique et la Hollande n'ont pas d'industrie nationale de bleuets nains ni de bleuets géants. La production locale de la Suisse, très restreinte, est écoulee directement auprès des consommateurs et les importations du pays sont minimales. En Suisse, on n'entrevoit aucune augmentation ni de la production nationale ni des importations.

Parmi les industries nationales de l'Europe occidentale, celle du bleuet nain sauvage de la France est la plus importante et la plus avancée. Cependant, en raison de sa localisation dans les régions escarpées de l'Alsace et du Massif central, sa production est limitée par les difficultés entourant la récolte. À cause des accidents du terrain, ce sont les hommes qui effectuent la cueillette des bleuets au moyen de peignes et, selon la saison, ils ramassent en moyenne de 50 à 100 kg par jour. Les producteurs français obtiennent à l'enchère une terre de l'État et ils sont responsables de la culture et du premier criblage. Ils vendent



leur produit à des courtiers qui s'occupent de la vente du produit à l'état frais ou surgelé; en dernière instance, le produit vendu est surgelé en bloc. Dans ces conditions, on prévoit peu de changements dans l'industrie du bleuets nain sauvage en France.

Préférant les bleuets "I.Q.F." (Individual Quick Frozen), les sociétés françaises importent ce fruit de la Pologne, de la Norvège, de la Suède, de la Roumanie, de la Yougoslavie, de la Tchécoslovaquie et, depuis quelque temps, du Canada. Une certaine société exige des bleuets "I.Q.F." non lavés pour les tartes, tout excès d'eau rendant l'abaisse inférieure humide et lourde. Quant à la diminution du volume, une société a déclaré n'avoir perdu que 5 pour cent. S'approvisionner au Canada est avantageux pour les importateurs car, la saison des bleuets s'étendant en France du 15 juillet au 15 août, ils peuvent évaluer leur propre approvisionnement pendant que le bleuets canadien est encore disponible.

La Yougoslavie, la Scandinavie et la Pologne sont les principaux fournisseurs de l'Autriche. La plupart des sociétés autrichiennes ignoraient l'existence des bleuets canadiens. Les exportations canadiennes vers l'Autriche présentent un certain inconvénient. Les entreprises locales s'attendent à ce que le vendeur assume tous les frais, y compris ceux de la dernière inspection effectuée à l'entrepôt de l'importateur. Ces sociétés importent en franchise des bleuets "I.Q.F." et des bleuets

surgelés en bloc destinés à la fabrication de yogourt et de confitures.

L'industrie nationale de l'Autriche, située dans les régions plus élevées du pays, est assez restreinte et l'intérêt commercial en est plutôt faible, étant donné qu'il n'est pas facile de trouver la main-d'oeuvre requise pour la cueillette.

Dans les divers pays visités, un certain nombre de sociétés ont souligné la variabilité très marquée de la qualité des bleuets de l'Europe de l'Est. On a également mentionné que si les pays de l'Europe de l'Est voulaient augmenter la main-d'oeuvre affectée à la cueillette des bleuets, ils pourraient très facilement le faire et ainsi modifier sensiblement l'offre de ce produit à l'échelle mondiale.

En Irlande, une très petite industrie de bleuets géants a été mise en oeuvre. Les premières récoltes laissent prévoir une production possible, dans des conditions idéales, de 16 000 kilos par hectare. Toutes les ventes ont été effectuées sur le marché des fruits frais et il n'est pas resté de bleuets disponibles pour transformation; cependant, plusieurs sociétés se sont montrées intéressées à faire l'essai du produit brut lorsqu'il y en aura sur le marché. En Irlande, les importations, s'il en est, sont négligeables.

## Produits

Un grand nombre de produits sont tirés du groupe des bleuets qui englobe le bleuet nain sauvage du Canada et l'airelle à feuilles membraneuses de la Pologne. La présente section porte sur ces produits, leurs principaux usages et les débouchés éventuels du marché.

En Allemagne de l'Ouest, les conserves de bleuets en sirop qui sont consommés avec les crêpes, comme garniture de crème glacée ou comme dessert, constituent le principal produit. On y retrouve, cependant, d'autres produits, soit les jus, les gelées, les vins, les confitures, les yogourts et les pâtisseries. Le volume de bleuets surgelés vendus au détail, dans des contenants de 250 à 300 gr, est plutôt faible. Les bleuets utilisés dans ces produits doivent répondre à des caractéristiques très particulières. Pour certains, un mélange de bleuets géants et de bleuets nains est acceptable. Pour d'autres, l'acidité et la couleur sont des facteurs essentiels. La teneur en sucre est également importante; c'est alors que les bleuets nains sauvages du Canada, plus sucrés (12 % de sucre), sont préférables, tandis que pour d'autres produits, le bleuet plus acide (9 % de sucre) est plus indiqué.

En ce qui concerne les contenants du produit, il existe une gamme étendue de modèles et de formats. La plupart

des restaurants offrent couramment, pour le petit déjeuner, de la confiture ou de la gelée dans des contenants d'une once. Les bleuets en conserve sont mis sur le marché dans des jarres en verre et des boîtes métalliques de divers formats, soit le format de pique-nique de 7 onces, 1kg, 5kg, 15 kg. La boîte de 10 onces n'est pas utilisée. Certaines sociétés achètent leurs produits préemballés.

En Belgique, par contre, les bleuets sont plus populaires en confiture qu'en conserve. Ce produit est également offert dans la plupart des restaurants à l'heure du petit déjeuner.

Un produit spécial à l'Europe est la "myrtine" de France. Ce concentré de myrtilles se présente sous forme de comprimés et on affirme qu'il accroît l'acuité visuelle. On retrouve également en France un produit analogue, fabriqué par les Laboratoires Chibret, vendu sous forme de pastilles pour la gorge. Les fabricants des pastilles "Chibret" emploient, de préférence, une baie à pulpe foncée du type de la myrtille. La variété "Nigrum" du Canada pourrait possiblement être employée. On relève l'existence d'un troisième produit français, le "Diafrarel", qui aide à enrayer divers troubles visuels. Pour la fabrication de ces trois produits, il est indispensable d'employer une matière brute, libre de toute substance chimique.

En Angleterre, le bleuet n'est pas un produit de consommation courante et les produits à base de bleuets n'abondent pas sur le marché. Tout récemment, toutefois, une grande variété de parfums de glace a été introduite en Grande-Bretagne et une société importante songe à mettre sur le marché un parfum de bleuets sauvages obtenu à partir du bleuet nain sauvage.

Les sociétés autrichiennes emploient les bleuets de Suède et de Pologne dans la crème glacée et le yogourt. L'emploi de bleuets dans la préparation des tartes, selon la coutume nord-américaine, et des muffins, est pratiquement inexistant en Europe occidentale.

#### Problèmes - Approvisionnement et produits

Au dire des sociétés européennes, la qualité varie sensiblement à l'intérieur d'une même catégorie. Des représentants de l'industrie pourraient examiner les qualités de chaque catégorie et inspecter certaines expéditions pour établir s'il y a problème ou non.

On a rapporté un cas de double vente: une société vendant des bleuets nains sauvages du Canada s'était engagée par contrat à fournir à une entreprise européenne une quantité fixe de bleuets à un prix convenu. Les prix du marché ayant augmenté avant la livraison, le vendeur, violant son premier

contrat, a vendu les mêmes bleuets à une autre société à un prix plus élevé. Or, ce vendeur ne s'était pas rendu compte que la seconde société était une filiale de celle qui avait initialement conclu un contrat d'achat. Cette société européenne a voulu éclaircir sa situation juridique en matière d'exécution des contrats passés avec des sociétés exerçant leurs activités à l'extérieur du Canada. Bien que des cas de ce genre soient très rares, les entreprises canadiennes devraient s'en tenir à de saines pratiques commerciales, que le marché soit à la hausse ou à la baisse.

Un autre problème proviendrait de la vente de bleuets géants ou d'un mélange de ces derniers et de bleuets nains sous l'étiquette "bleuets nains sauvages". Les sociétés européennes qui reçoivent un produit autre que celui qui figure à leur contrat se font une assez piètre opinion de leur fournisseur, ce qui ne tarde pas à s'étendre à tous les exportateurs et peut entraîner à long terme, une diminution des ventes pour l'industrie.

Données statistiques - Approvisionnement et établissement des prix

Les bleuets de type myrtille (variétés européennes) sont produits surtout en Pologne, en Scandinavie et en Russie; et, en moins grande quantité, en France, en Allemagne, en Roumanie, en Tchécoslovaquie et en Yougoslavie.

Les principaux consommateurs de bleuets sont, par ordre décroissant, l'Allemagne, la France, la Suède, la Belgique, la Suisse et la Finlande. La Hollande est l'un des plus importants importateurs de bleuets, mais elle revend la majeure partie de ses importations à d'autres pays européens. En Irlande et en Angleterre, le bleuets est un produit à peu près inconnu.

Les entreprises de transformation et d'emballage ont déclaré, en général, que le volume de leurs ventes de bleuets augmente d'environ 10 % par année. À leur avis, les ventes auraient pu être encore plus élevées si l'approvisionnement local et les importations avaient été plus faciles.

RÉSUMÉ DES DONNÉES STATISTIQUES CONCERNANT LES BLEUETS

(VARIÉTÉS EUROPÉENNES)

RÉMUNÉRATION DES CUEILLEURS

	<u>1975</u>		<u>1976</u>
France	\$1,06/kg		\$1,25/kg
Allemagne	\$0,99/kg		\$1,21/kg
Finlande		de	\$0,77/kg à \$1,30/kg
Roumanie			\$1,50/kg
Pologne	\$1,65/kg		\$1,00/kg

PRODUCTION LOCALE

	<u>1974</u>	<u>1975</u>
France	2 300 tm	1 000 tm
Allemagne	-----	2 200 tm
Finlande (toutes variétés)		11 000 tm
Roumanie	-----	1 000 tm
Pologne		
1960-1965	de 20 000 tm à 30 000 tm	
1976	12 000 tm	



IMPORTATIONS

	<u>1974</u>	<u>1975</u>
France	186 tm	627 tm
Allemagne		
En sirop		5 000 tm
"I.Q.F."		16 000 tm
Contenant de 300 g surgelé vendu au détail		5 000 tm
Hollande	3 000 tm	2 700 tm

PRIX

	<u>1975</u>	<u>1976</u>
France		
Premier importateur ou empaqueteur	\$1,30/kg	\$1,50/kg
Deuxième acheteur	\$1,41/kg	\$1,65/kg
Troisième acheteur		\$1,91/kg
Allemagne		
Bleuets nains du Canada	\$1,01/kg	\$1,43/kg
Bleuets géants du Michigan	\$1,03/kg	
Bleuets géants locaux frais, vendus au détail	\$3,00/kg	
Bleuets de Pologne		\$1,32/kg

Autriche 1976

Produit local	de \$1,10 à \$1,98/kg
Produit importé de Suède et de Pologne	\$1,25/kg

Hollande 1976 (CAF Rotterdam)

du Canada	de \$1,39 à \$1,56/kg
de la Pologne	\$1,21/kg
de la Suède	\$1,41/kg

Belgique 1976

de la Pologne	
Frais	\$1,21/kg
Surgelé	\$1,25/kg

Suisse 1976

des É.-U.	
Bleuets géants	\$12/douz. de chopines

Danemark 1976

Bleuets locaux frais, vendus au détail	de \$1,62 à \$1,95/kg
---	-----------------------

Roumanie 1976

Bleuets locaux frais, vendus au détail	\$6/kg
---	--------

Tchécoslovaquie 1976

Bleuets locaux frais	\$1,36/kg
----------------------	-----------

Pologne 1976

Exportations f.a.b. Pologne	de \$1,30/kg à \$1,50/kg
-----------------------------	--------------------------

ÉCOULEMENT DES RÉCOLTES ET IMPORTATIONS

ALLEMAGNE

70 % en sirop  
10 % en confitures  
10 % en jus  
5 % dans la crème glacée et le yogourt  
5 % bleuets surgelés

FRANCE

70 % en confitures  
20 % dans la composition de produits pharmaceutiques  
10 % en confitures, dans la crème glacée et le yogourt

BELGIQUE ET HOLLANDE

70 % en confitures  
20 % en sirop  
10 % dans la crème glacée et le yogourt

SUISSE

La majeure partie en confitures  
Un certain nombre de contenants de bleuets surgelés  
vendus au détail

AUTRICHE

35 % bleuets "I.Q.F."  
35 % en jus  
30 % dans la crème glacée et le yogourt

SECTION III

EUROPE DE L'EST ET SCANDINAVIE

Généralités

Le mandat de la mission n'incluait pas une étude exhaustive du continent, mais il ressort de l'étude effectuée que la myrtille, Vaccinium myrtillus L., est très répandue en Europe. Les observations des membres de la mission attestent la présence de cette baie depuis le sud de la Finlande jusqu'en Roumanie, et de l'ouest de la Pologne jusqu'en France. Bien que semblable aux variétés naines qui poussent en Amérique du Nord par la hauteur des buissons, le système de rhizome, la grosseur et la couleur des baies, la myrtille possède d'autres caractéristiques qui lui sont particulières.

En effet, les fruits du bleuet européen poussent uniquement sur les axillaires, tandis que ceux du bleuet nord-américain poussent en grappes sur les terminales ou latérales. Une autre différence importante entre les variétés européennes et nord-américaines réside dans leur habitat: les V. angustifolium et les V. myrtilloïdes poussent dans des zones de lumière intense alors que les V. myrtillus semblent n'avoir aucune difficulté à croître dans des espaces très peu éclairés. En Amérique du Nord, l'exploitation du bleuet nain se pratique par le défrichement de forêts et par l'élimination de la végétation qui entrave sa croissance, tandis qu'en Europe

la cueillette des myrtilles est cantonnée aux forêts.

En Tchécoslovaquie, comme dans les pays de l'est et du sud, on considère la myrtille comme une plante alpine et sa production se limite aux régions montagneuses. En Pologne et en Scandinavie, les plaines forestières et les régions de faible altitude constituent les principales zones de production. La myrtille y croît en carrés de tailles diverses, surtout en sol de sable gras, à l'ombre de conifères. En Pologne, le couvert est la plupart du temps constitué d'essences de pins, Pinus, et la myrtille se retrouve souvent dans des terrains à surface humide et couverts de mousse. La variété scandinave V. vitis-idaea prédomine dans les pinèdes tandis que la myrtille se trouve en général parmi les Picea où le sol est plus ferme.

AUTRICHE - Recherche

La mission n'a visité aucun centre de recherche. On conclut donc à l'inexistence actuelle de projets de recherche d'envergure.

ROUMANIE - Recherche

La Station de recherche fruitière de Pitesti, chargée de l'étude des baies et petits fruits, effectue ses recherches à une sous-station située à quelque 65 km au nord de la ville. La station compte un seul expert en bleuets, le D<sup>r</sup> Bodesko, dont l'intérêt se limite aux variétés de bleuets géants. Les résultats de ses expériences sur des variétés américaines et allemandes sont jusqu'ici plus favorables dans le cas des variétés américaines. La Roumanie est dotée d'une vaste étendue de terrain qui pourrait servir à l'exploitation du bleuet géant et l'on peut prévoir une forte demande de ces plants.

ROUMANIE - Production et commercialisation

Le Gouvernement roumain favorise un accroissement de la production fruitière, y compris celle du bleuet. Cependant, les réalisations sont encore négligeables tant pour le bleuet géant que pour le bleuet nain. On estime qu'environ 10 000 hectares pourraient être réservés à la culture du bleuet, surtout dans la région nord-ouest du pays.

Les "bilberries" poussent dans les forêts des régions élevées de la Roumanie et la cueillette se fait en septembre et octobre. C'est le Ministère des Forêts qui a la charge du secteur des baies sauvages. Chaque année, la cueillette commerciale s'élève à près de 1 000 tonnes métriques; l'État achète la récolte à des fins d'exportation, notamment en Europe occidentale. Les cueilleurs de myrtilles ont libre accès aux terres publiques et l'État leur verse, pour la cueillette, de sept à huit lei par kilo (c.-à-d. 1,40 à 1,60 en dollars canadiens)<sup>1</sup>. S'ils le désirent, les cueilleurs peuvent aussi vendre leurs myrtilles sur les marchés locaux ou aux touristes à quelque 30 lei le kilo (c.-à-d. 6 dollars canadiens). Il semble néanmoins que la vente sur les marchés locaux soit assez faible, les habitants préférant sans doute s'approvisionner eux-mêmes dans les zones forestières; non seulement il ne leur en coûte rien, mais c'est pour eux l'occasion d'une promenade. On peut donc déduire que les touristes sont les meilleurs clients. Une personne ne peut cueillir que de sept à huit kilos par jour à cause de la nature très accidentée du sol. La cueillette n'est pas organisée et la rémunération des cueilleurs est considérée comme un revenu supplémentaire à la portée des enfants, des étudiants, des personnes âgées et des familles en vacances.

---

<sup>1</sup>. Note: Les conversions monétaires pour les pays de l'Europe de l'Est suivent le cours du change officiel. Les touristes sont souvent plus privilégiés.

Le sol ne se prêtant pas à l'utilisation d'outillage mécanique, on peut prévoir que la production et l'exportation des bleuets ne dépasseront pas le niveau actuel de commercialisation. Les chercheurs sembleraient manifester un certain intérêt, quoique limité, au développement de la production du bleuet dans des terrains moins accidentés et moins élevés. La mission est d'avis, toutefois, que les baies sauvages du pays ne s'acclimateraient pas à de basses altitudes et on peut donc prévoir que c'est sur le bleuet géant que porteront surtout les expériences. Toute initiative de production de bleuets géants sur une échelle commerciale semble constituer une priorité très secondaire ou, tout au plus, moyenne par rapport à la production d'autres catégories de fruits, par exemple, les pommes. Actuellement, la production de bleuets géants est inexistante.

Fructexport est l'organisme gouvernemental chargé de l'exportation des fruits et légumes. Ses représentants nous ont appris que les myrtilles sont exportées fraîches, en conserves, surgelées, ou en marmelade à des fins industrielles. Ces produits sont exportés vers les marchés de l'Europe occidentale.

#### YUGOSLAVIE - Recherche

Le centre de recherche situé à Ljubljana, en Slovénie, n'était pas inscrit au calendrier de la mission. Le D<sup>F</sup> Oblak procède actuellement à des essais sur le bleuet géant dans la région et ses observations sont exposées dans deux recueils d'articles sur la culture du bleuet en Europe.



YUGOSLAVIE - Production et commercialisation

N'ayant pas le temps nécessaire pour effectuer une analyse plus approfondie, les membres de la mission n'ont rédigé qu'un bref rapport sur la production et la commercialisation du bleuet en Yougoslavie. On croit, toutefois, que la production de baies, sauvages ou cultivées, prend des proportions de plus en plus importantes. Les myrtilles, par exemple, sont cueillies dans des forêts de sapins et de bouleaux situées à moyenne altitude (Slovénie, Lika et Monténégro). À la fois importateur et exportateur de bleuets, ce pays importe d'Albanie et exporte vers l'Europe occidentale.

YUGOSLAVIE - IMPORTATIONS DE BLEUETS

<u>Source</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u> (en tonnes métriques)	<u>1972</u>
Albanie	31	11	25

YUGOSLAVIE - EXPORTATIONS DE BLEUETS

<u>Destination</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u> (en tonnes métriques)	<u>1972</u>
Autriche	20	21	5
Allemagne de l'Ouest	néant	1	--
Pays-Bas	--	9	--
Total	20	31	5

TCHÉCOSLOVAQUIE - Recherche

On a observé le comportement des variétés américaines et allemandes du bleuet géant dans les conditions locales, en Slovaquie, et les conclusions ont été peu favorables. Selon les chercheurs du centre de culture fruitière situé à Prievidza, les zones de faible altitude ne conviennent pas à cette culture; le sol n'est pas assez humide et le pH est trop élevé.

Les conserveries LIKO s'intéressent activement à la propagation du bleuet et elles comptent entreprendre, en 1977, un nouveau programme de recherche sur la culture commerciale du bleuet. Leur nouveau centre de recherche sera situé à Liptovsky Mikulas, dans une région élevée, où 50 hectares seront destinés aux expériences.

TCHÉCOSLOVAQUIE - Production et commercialisation

Les myrtilles et autres baies sauvages poussent dans les zones boisées situées à haute altitude. La production est toutefois instable en raison des variations de climat et de la coupe de bois qui réduit sensiblement la production jusqu'à la repousse. Comme en Roumanie, la cueillette des baies n'y est pas organisée; ce sont les enfants, les personnes âgées et les familles en vacances qui forment la main-d'oeuvre. Ce revenu d'appoint s'ajoute à leur revenu ordinaire. Les organismes

contrôlés par l'État achètent annuellement aux cueilleurs entre 1300 et 6 500 tonnes métriques de baies. Au cours des dernières années, le volume de la cueillette a subi un fléchissement général et les quantités n'ont pas dépassé le minimum de l'écart susmentionné.

Les cueilleurs touchent environ huit couronnes par kilo (c.-à-d. 1,36 en dollars canadiens), s'ils vendent leur produit à des entreprises de transformation régies par l'État. Cependant, beaucoup de cueilleurs vendent leur produit sur les marchés locaux, surtout aux touristes, à peu près au double de ce prix. Le rendement quotidien d'un cueilleur varie entre 50 et 100 kilos. Au cours de l'été de 1976, les prix de détail ont atteint près de 30 couronnes par kilo (5,10 en dollars canadiens) sur le marché du fruit frais. Une importante entreprise fruitière, qui a pour objectif de transformer annuellement quelque 800 tonnes métriques de bleuets, n'en a reçu que 86 en 1976. Cet échec serait dû aux niveaux élevés des salaires dans l'industrie et à la pénurie de la main-d'oeuvre. On encourage les travailleurs à cueillir des baies pendant leurs vacances en montagne, mais le programme ne semble ne pas avoir atteint son but.

Environ un tiers du volume reçu par les organismes de l'État est exporté frais aux pays de l'Europe de l'Ouest. Le reste est transformé avant expédition et l'exportation de bleuets constitue une source viable de devises étrangères. Environ

70 pour cent de la récolte est exportée, le reste servant à la consommation locale. On retrouve surtout des myrtilles dans le sirop et la mission a constaté que le fruit ainsi traité constitue un produit très acceptable. Les myrtilles servent aussi à la préparation de colorants alimentaires.

Selon les représentants officiels de l'industrie, il existe d'importants marchés d'exportation, mais leur principal problème est l'insuffisance de la production. Le temps peu favorable et la pénurie de cueilleurs seraient les causes du manque de baies fraîches. Environ la moitié des fruits traités est exportée en sirop et le reste est surgelé avant expédition, à des fins de traitement industriel. C'est le Koospol, organisme d'État, qui est responsable des exportations.

Dans l'ensemble, on ne croit pas que la culture des myrtilles et autres baies sauvages des bois prendra plus d'importance dans l'avenir, si ce n'est dans le cadre du projet des Industries LIKO. La production et les exportations afficheront le même rythme, ne variant que pour les raisons susmentionnées. Il se peut que le bleuet géant fasse l'objet d'une recherche et d'une production intensifiées si l'on adopte les techniques appropriées, y compris la cueillette mécanique. Le matériel mécanique de récolte semble être la clé du développement de la production. En cas de production accrue, la majeure partie du produit sera exportée vers les marchés de l'Europe occidentale, dont un certain volume en fruit frais, et ce, pour des questions de devises étrangères.

POLOGNE - Recherche

En Pologne, la plupart des recherches sur le bleuët sont effectuées à l'Université agricole de Varsovie où le D<sup>r</sup> K. Pliszka dirige un programme sur les myrtilles, les fraises et les framboises. Diplômé de Rutgers University, le D<sup>r</sup> Pliszka s'intéresse surtout au bleuët géant. L'évaluation des variétés hollandaises, allemandes et américaines a déjà été faite et c'est la variété américaine qui, jusqu'ici, semble être la plus valable. Au total, 40 hectares de bleuëts géants sont réservés au programme polonais; cette superficie est divisée en plusieurs carrés de six à douze hectares situés dans diverses localités du sud du pays.

Les travaux de recherche du D<sup>r</sup> Pliszka incluent des études sur la croissance de la plante dans divers types de sol et sur sa résistance au chancre et aux rigueurs de l'hiver. Certains de ses essais ont indiqué que les variétés allemandes étaient sensibles au chancre mais qu'elles pouvaient survivre à l'hiver. Le D<sup>r</sup> Pliszka a créé un hybride du bleuët géant et a fait certains croisements du Vaccinium corymbosum et du Vaccinium uliginosum.

POLOGNE - Production et commercialisation

Environ 17 pour cent des terres agricoles polonaises sont exploitées sous le régime de coopératives agricoles; les

autres terres sont des propriétés privées régies par la libre entreprise. La mécanisation est loin d'atteindre les normes nord-américaines et on y fait largement appel à la main-d'oeuvre. La pénurie de manoeuvres agricoles semble déjà constituer un problème chronique qui tend à s'aggraver.

En Pologne, la production totale du bleuets aurait atteint entre 10 000 et 12 000 tonnes métriques en 1976. Selon Agros, organisme d'État chargé de toutes les exportations et importations de fruits et légumes, environ 7 000 tonnes métriques de bleuets sont exportées sous forme de fruits frais, surgelés ou en conserves en sirop, tandis que de 3 000 à 4 000 tonnes métriques de bleuets sont vendues sur le marché local, directement du cueilleur au consommateur. Il semble que ce soit là la proportion normale de vente. Les myrtilles étant considérées comme un produit national, les données de production sont les "meilleures estimations" des responsables avertis.

Ils ont fait remarquer qu'au milieu des années 60, le total de la production annuelle était situé entre 20 000 et 30 000 tm. Le déclin graduel de la production qui s'est amorcé vers 1967 se poursuit et on n'en prévoit pas la fin dans un avenir prochain. Le mauvais temps et une pénurie de cueilleurs seraient les principales raisons de cette régression. Apparemment, les gens s'opposent de plus en plus à la cueillette de myrtilles destinées à l'État à des prix déterminés. Au cours de l'été 1976, les consommateurs de

Varsovie payaient près de 20 Zloties le kilo (1 dollar canadien) les myrtilles fraîches, achetées directement du cueilleur-vendeur. Il semble que dans le passé les prix ont parfois atteint un maximum de près de 33 Zloties le kilo (1,65 en dollars canadiens). Selon Agros, les prix des myrtilles surgelées, au cours de la saison de vente de 1976, variaient entre 1 200 et 1 400 dollars canadiens la tonne métrique f. à b. la frontière polonaise. Les représentants du gouvernement prévoient que les prix à l'exportation pour les produits surgelés pourraient monter à 1 500 dollars la tonne métrique en décembre 1976, par suite du resserrement général des conditions d'approvisionnement. Habituellement, le prix des produits surgelés excède d'environ 20 pour cent celui des myrtilles fraîches à cause du niveau initial des coûts de production et des écarts tarifaires sur les marchés de l'Europe occidentale entre les deux types de produit. Ces mêmes représentants ont l'impression que, lorsque l'écart de prix est inférieur à 20 pour cent, l'exportation des fruits frais est plus rentable que celle des fruits surgelés. Les principaux marchés d'exportation des myrtilles polonaises sont la Suisse, l'Allemagne de l'Ouest, l'Autriche et les Pays-Bas. Les myrtilles vendues à l'État sont réservées au marché d'exportation.

Les bleuets ne sont pas considérés comme un produit agricole commercial et la production est assez variable. La cueillette n'est pas organisée et la pénurie générale de

main-d'oeuvre agricole nuit au maintien des niveaux actuels. Comme dans la plupart des pays du bloc de l'Est, les cueilleurs sont généralement des enfants, des personnes âgées et des familles en vacances. Ils peuvent vendre les baies fraîches directement aux consommateurs et aux touristes qui leur paient des prix beaucoup plus élevés que ceux que leur paie l'État. Il serait intéressant de se demander pourquoi les cueilleurs ne vendent pas la majeure partie du produit de leur récolte sur les marchés locaux, à prix fort.

La production des baies sauvages, y compris les myrtilles, relève du ministère des Forêts. Les myrtilles poussent dans presque toutes les régions de la Pologne, mais les principales zones de production sont situées au nord-est et au sud-ouest. La cueillette au peigne est interdite; on prétend que cet instrument endommage les plants. Les baies achetées par l'État sont d'abord transportées vers des points de rassemblement locaux et, de là, vers d'autres postes plus importants. On ne sait pas exactement à quel moment se fait le vannage.

En Pologne, on consomme les myrtilles surtout fraîches, ou en potage, elles sont aussi très appréciées dans une spécialité ukrainienne appelée "péroggy". Leur emploi dans les tartes, les muffins ou les confitures n'y est pas aussi populaire qu'en Amérique du Nord. Les sources industrielles prévoient un déclin progressif de la production de myrtilles.



Ce déclin a été d'environ 1 000 tm par année (depuis 1967) et, dans dix ans, la Pologne pourrait bien ne plus être en mesure d'exporter de myrtilles. Le reste de la production serait consommé sur place. Selon des sources bien informées, le Canada, la Pologne et la Suède sont les plus importants fournisseurs du marché de l'Europe occidentale. La Pologne considère que le Canada est son principal concurrent et, en Europe occidentale, le prix du bleuet nain canadien influe fortement sur le prix du bleuet polonais.

La production polonaise semble orientée vers le bleuet géant et le croisement de cette baie avec des variétés sauvages. Bien que l'on s'attende à un déclin continu de la production du "bilberry", on pourrait pallier quelque peu à la situation par une production massive de bleuets géants et de ses hybrides croisés avec les variétés locales que l'on pourrait éventuellement cueillir mécaniquement. En général, cependant, la production et la recherche semblent porter sur d'autres fruits, par exemple les pommes. Le coût de la main-d'oeuvre étant peu élevé, la Pologne possède un avantage concurrentiel sur les marchés internationaux dans le secteur de la pomme et de ses produits dérivés. On y récolte aussi d'autres baies sauvages dont l'une est appelée bois d'original (probablement des graines rouges), de couleur rouge foncé, et que l'on emploie pour la préparation d'une gelée d'accompagnement du gibier. Ces mêmes baies poussent aussi en Suède, en

Finlande et en Union soviétique.

La mission a eu l'impression que, durant l'été de 1976, les exportations polonaises de "bilberries" ont été surtout constituées de baies fraîches. La sécheresse a frappé diverses régions de l'Europe et la production de tous les fruits frais a sensiblement diminué, créant une pression sur les prix des fruits frais. Le gouvernement polonais régit les exportations de baies fraîches vers les marchés de l'Europe occidentale afin de stabiliser le marché. Vu le niveau de prix des produits frais, le volume destiné à la transformation ou à la congélation a été réduit considérablement. Il semble, en général, que la Pologne concentrera le gros de ses exportations sur le bleuet frais, dont le revenu net est plus avantageux que celui des fruits transformés ou surgelés. Si la production du bleuet géant vient à se stabiliser, on se tournera probablement vers l'exportation du fruit frais vers les marchés avoisinants d'Europe occidentale.

FINLANDE - Recherche

Le Centre de recherche agricole de Piikkio se spécialise en horticulture et un programme de recherche sur le bleuet bat son plein. Le D<sup>r</sup> J. Sako, directeur, et le D<sup>r</sup> H. Hiirsalmi, en collaboration avec leur personnel, ont déjà publié diverses études sur les baies (le bleuet, le "bilberry" et la mûre blanche). Ils ont effectué divers essais avec des

variétés de bleuets géants. Leur pépinière abrite déjà quelques variétés canadiennes. Ils ont déjà croisé avec succès le V. myrtillus et le V. vitis-idaea. Le développement de ce produit au moyen de plants et de semis donne des résultats satisfaisants. Ils ont également essayé certains engrais sur des plants naturels de V. myrtillus.

#### FINLANDE - Production et commercialisation

Les bleuets sont produits dans toutes les régions de la Finlande, mais les superficies cultivées les plus importantes se situent dans le sud-est du pays et en Laponie, sur les rives des rivières et des lacs, où le climat est plus favorable.

Les "bilberries" sont exportés de la Finlande d'où l'on expédie des bleuets surgelés "I.Q.F." et des bleuets frais vers l'Allemagne de l'Ouest, la Suède, la Norvège, le Danemark, la Hollande, l'Autriche et la Suisse. En 1974, par exemple, les exportations de quelque 500 tonnes métriques étaient évaluées à 1,7 millions de marks finlandais (425 000 dollars canadiens).

La récolte du bleuet au peigne n'est pas très répandue; on croit que cet instrument endommage les plantes. Un cueilleur récolte, en moyenne, 50 kilogrammes par jour et reçoit, en général, de 3 à 6 marks finlandais par kilogramme

(c.-à-d. de \$0,75 à \$1,50 en monnaie canadienne). Le recrutement d'ouvriers pour la cueillette des bleuets constitue un des problèmes auxquels doit faire face l'industrie.

Les entreprises de transformation mettent en marché des bleuets frais, surgelés en petits contenants, ou en contenants plus gros pour l'industrie, ou en confitures. On a surgelé des bleuets dans des contenants en plastique de 25 kilogrammes pour la première fois en 1976; la formule a donné de bons résultats. En 1975, des entreprises de transformation finlandaises ont acheté des bleuets nains canadiens, les ont emballés en contenants destinés aux consommateurs et aux industries, et ont trouvé ces baies très acceptables. Certaines entreprises ont déclaré n'avoir pu obtenir de permis d'importation en 1976 (toutes les baies étant visées par des permis d'importation) en raison d'une production généralement adéquate de bleuets finlandais. Elles ont, cependant, constaté que, pour la transformation, il était moins dispendieux d'importer des bleuets nains du Canada que d'acheter des bleuets produits sur place. En Finlande, les prix à la consommation sont fixes et les entreprises de transformation doivent justifier toute augmentation de prix devant une commission gouvernementale. Les augmentations de salaire accordées aux cueilleurs échappent toutefois à ce contrôle et sont permises.

Au moins une entreprise finlandaise utilise des bleuets séchés à froid pour la préparation d'un potage aux bleuets très populaire auprès des skieurs. Ce potage

exige une saveur et une couleur très naturelles. Selon des représentants de l'industrie, il serait possible d'augmenter les exportations canadiennes de bleuets nains vers la Finlande. Au cours des dernières années, les entreprises ont dû payer des prix de plus en plus élevés pour les bleuets afin d'en favoriser la cueillette.

Certaines entreprises considèrent que les bleuets nains canadiens séchés à froid offriraient de bonnes possibilités. En 1976, on a acheté, pour la première fois, des bleuets séchés à froid d'une société située près de Copenhague. Actuellement, il n'existe aucune usine de séchage à froid en Finlande.

Il se peut que l'industrie canadienne désire étudier les possibilités de vente du potage aux bleuets en Amérique du Nord où les adeptes des sports d'hiver constitueraient un marché tout désigné. On pourrait également explorer les moyens de conclure un contrat de licence avec une entreprise finlandaise. On utilise également les bleuets pour fabriquer des confitures que l'on peut ajouter aux glaces et aux yogourts et, dans une certaine mesure, comme garniture de tarte.

Pendant les années de récoltes déficitaires, les entreprises finlandaises ont importé des bleuets congelés de la Pologne, de la Tchécoslovaquie et de la Roumanie. Les bleuets

sont populaires en Finlande; l'on considère que ces fruits sont bons pour la santé et l'on recommande d'en consommer 200 grammes par jour. Le gouvernement envisage de mettre sur pied, conjointement avec l'entreprise privée, un programme visant à promouvoir la consommation de fruits et de légumes frais, y compris les bleuets sauvages.

SUÈDE - Recherche: bleuets

Le Collège agricole d'Alnarp s'intéresse à la recherche sur les "bilberries", les bleuets et les airelles ponctuées; cependant, son programme de recherche sur les bleuets est encore très modeste. Le D<sup>r</sup> Fernqvist est le président nouvellement élu du groupe de travail sur la Vaccinium en Europe.

La Suède produit des bleuets sauvages, mais le facteur temps n'a pas permis aux intéressés de tracer un profil de sa production et de sa commercialisation.

DANEMARK - Recherche: bleuets

Le programme de recherche sur les bleuets au Danemark relève du professeur S. Dalbro de la "Royal Veterinary and Agricultural University", de Copenhague. Le D<sup>r</sup> Dalbro, vivement intéressé aux bleuets géants, a fait divers essais des variétés américaines et européennes depuis

plusieurs années. Les variétés américaines sont prédisposées au chancre en vertu des conditions de culture danoises; cependant, certaines des nouvelles variétés cultivées en Allemagne font preuve d'une certaine résistance à cette maladie.

DANEMARK - Production et commercialisation

Il y a une production limitée du bleuets géant dans le centre du Danemark; ces fruits sont pratiquement tous vendus frais sur le marché local. Les personnes consultées signalent que la demande de bleuets frais est assez forte en saison. Au cours de l'été de 1976, le prix de détail du bleuets géant se situait entre 30 et 40 couronnes le kilogramme (de \$4,80 à \$6,40 en monnaie canadienne), tandis que les producteurs recevaient environ 20 couronnes le kilogramme (\$3,20 en monnaie canadienne).

Au Danemark, il se fait très peu de transformation de bleuets, semble-t-il, et cette denrée, sous une forme transformée, est presque inconnue. On estime que les pépinières vendent de 3 000 à 4 000 plants de bleuets géants par année à des jardiniers amateurs. Le chancre, l'une des pires maladies du bleuets, a considérablement entravé la production de cette baie au Danemark et l'on n'entrevoit aucune solution à court terme à ce problème. Quant à la production de bleuets nains, le nord du Danemark semble prometteur, mais on prévoit des

problèmes particuliers aux stades de la plantation et de la récolte.

Selon des représentants de l'industrie, les récoltes de bleuets diminuent d'année en année en Europe et continueront de diminuer pour autant qu'on puisse le prévoir.

Au cours de la saison de 1976, un kilogramme de bleuets valait entre 10 et 20 couronnes (entre \$1,60 et \$1,92 en monnaie canadienne) sur les marchés de détail de Copenhague. Ces fruits étaient d'origine européenne.

Le problème du chancre, dont on a déjà parlé, semble nuire à la production du bleuets géant en Hollande comme au Danemark. Cette maladie semblerait imputable au climat de type atlantique (des hivers chauds et humides).

#### U.R.S.S.

La mission n'a pas visité l'Union soviétique; cependant, une revue de la bibliographie relative au sujet d'intérêt a permis de relever un article intéressant portant sur l'amélioration de la productivité des plants de bleuets en Biélorussie. On croit que la Biélorussie, située dans l'ouest de la Russie, est une région importante pour la croissance des bleuets. On a tiré directement de cet article récent de Z.G. Valova certains extraits ci-après



traduits.

La découverte des nouvelles propriétés médicinales du bleuet a incité les gens à introduire ces baies dans leur régime alimentaire, surtout pour des raisons thérapeutiques. En plus des hydrocarbures, des protéines et des lipides, les bleuets contiennent du sucre, des acides, des micro-éléments, des oligo-éléments, des substances biologiquement actives, etc., qui en font un produit très apprécié des industries alimentaires et pharmaceutiques.

Quant à la teneur en sucre du bleuet, le fructose domine (3,68 pour cent), le glucose comptant pour 2,45 pour cent (6). Les bleuets sont une source de colorants organiques naturels (pigments: chlorophylle, carotène, anthocyane). Les baies vertes sont riches en chlorophylle, les baies brunes renfermant de la carotène et les baies adultes regroupent les trois pigments (2). L'acide ascorbique et la catéchine sont les vitamines que renferment les bleuets. Ces baies sont également riches en pectine et en tanin, substances d'une importance particulière en confiserie et en médecine. Les bleuets contiennent les acides organiques suivants: lactique, succinique, malique, oxalique et quinique.

Les bleuets renferment de la néomyrtilline (insuline végétale) qui prévient le diabète, des composés noncaroténoïdes qui améliorent l'acuité visuelle et des tannides antibiotiques

qui répriment les maladies gastro-intestinales infectieuses (4). En France, on se sert d'un extrait de bleuets pour produire une préparation dont le principe actif est constitué de pigments capables d'augmenter la régénération de la rhodopsine (5).

Actuellement, comment peut-on satisfaire à la demande pour ce produit précieux? Dans quelle mesure les industries alimentaires et pharmaceutiques répondent-elles à cette demande? Les bleuets frais ne sont pas vendus dans les magasins ordinaires de la république soviétique socialiste de Biélorussie. Ces baies sont fournies par les marchés des agriculteurs. Les produits transformés des bleuets sont rarement offerts et, s'ils le sont, c'est dans un piètre assortiment.

Il a donc fallu résoudre un certain nombre de problèmes importants: augmenter les ressources matérielles de l'industrie des bleuets en rehaussant la productivité des plants de bleuets disponibles, étendre la superficie des plants de bleuets et mieux utiliser le produit récolté.

Pour la période de sept ans allant de 1968 à 1974, les rendements biologiques des bleuets des forêts de Biélorussie sont les suivants: la seule année très productive a été 1970 (de 501 à 700 kilogrammes par hectare); on a noté une productivité moyenne en 1968 (de 301 à 500 kilogrammes par hectare), une productivité faible en 1969,

1971 et 1973 (de 101 à 300 kilogrammes par hectare) et une productivité très faible en 1974 (de 51 à 100 kilogramme par hectare); 1972 a été une année improductive (moins de 50 kilogrammes par hectare). Le rendement annuel moyen au cours de cette période de sept ans a été d'environ 230 kilogrammes par hectare.

On doit se rappeler que ces données s'appliquent à une croissance constamment insuffisante; cependant, puisque les bleuets occupent de 50 à 90 pour cent de la superficie des forêts d'airelles, des forêts de mousse et d'airelles et des forêts de Polytrichum et d'airelles, les données concernant les récoltes devraient être réduites de 10 à 50 pour cent; par conséquent, la récolte annuelle sera de 100 à 200 kilogrammes par hectare. D'ailleurs, le rendement biologique (des fleurs pollénisées) ne fait pas entièrement partie de la récolte des bleuets adultes. Les pertes annuelles moyennes pour la période allant de 1971 à 1974 étaient évaluées à 30 pour cent. Par conséquent, du rendement biologique de 100 à 200 kilogrammes par hectare, il n'est resté que 70 à 140 kilogrammes de bleuets sains qui ont survécu jusqu'à l'âge adulte.

Pendant la période de croissance et de maturation, certains fruits, qui ont commencé à se développer, tombent à divers degrés et à différents stades de développement et ce, pour plusieurs raisons. Pour prévoir le volume des récoltes de bleuets mûrs au moment de planifier l'approvisionnement, il

faut connaître l'étendue et les causes de ces pertes, ainsi que les périodes où elles se produisent à partir du moment où le fruit commence à se développer jusqu'à ce qu'il soit mûr.

Selon les estimations de la république soviétique socialiste de Biélorussie, une récolte de bleuets de 70 à 140 kilogrammes par hectare (moyenne de sept ans) permet de ramasser entre 15 000 et 18 000 tonnes de baies, soit moins de 2 kilogrammes de bleuets par personne. L'affirmation selon laquelle les stocks de bleuets des régions très peuplées ne sont pas récoltés est sans fondement. De plus, même dans les régions fermement établies de la République (par exemple, la Polésie), les bleuets sont presque entièrement cueillis par les habitants. Actuellement, on peut trouver des stations d'approvisionnement partout.

Les stocks de bleuets étant ce qu'ils sont, il devient nécessaire d'augmenter la superficie consacrée à cette récolte ainsi que le rendement des bleuets. Les forêts situées dans des régions propices à la croissance et à la maturation des buissons peuvent servir de réserve en vue d'accroître le nombre de "bleuetières" et la pulpe de bleuets provenant des usines de transformation du fruit peut être utilisée comme semence. Nos essais de culture de bleuets ont indiqué que les échantillons provenant de graines de bleuets fleurissent et portent des fruits au cours de la troisième année.

Il est temps d'établir une industrie spécialisée de bleuets afin d'augmenter la productivité de cette récolte utile. Les chercheurs ont déjà compilé suffisamment de données sur l'effet de certains facteurs sur le rendement des bleuets pour connaître les conditions pédologiques, hydrologiques et phytocoénologiques qui conviennent le mieux à la maturation du plant de bleuets. D'après nous, il vaut la peine d'étudier diverses conditions forestières en faisant la culture simultanée de plants de bleuets et de cochéne européen qui ont les mêmes besoins en matière de pédologie, d'hydrologie et de lumière.

Une autre façon importante d'augmenter le rendement des produits dérivés du bleuet est l'utilisation rationnelle et avantageuse de la récolte. L'assortiment des produits du bleuet peut être diversifié: bleuets frais, gelée de fruit, sirop, jus naturel ou mélangé, confitures, compotes, fruits en purée avec sucre, garniture de bonbons, colorant pour boissons gazeuses, etc. Une partie importante de la récolte de bleuets est absorbée par l'industrie vinicole, mais ce n'est guère le meilleur moyen d'utiliser ce précieux produit à propriétés médicinales. À notre avis, la récolte de bleuets devrait être entièrement réservée à la préparation de médicaments ou aux régimes alimentaires diététiques.

B i b l i o g r a p h i e

1. Berezenko N.M., Valova Z.G. The bilberry yield and the factors determining it. Sb. BelNIILKh, n<sup>o</sup> 20, 1971.
2. Borukh I.F., Senchuk G.B. Tannins and dyes from wild berries in Byelorussia. IN: Poleznyye Rasteniya pribaltiyskikh respublik i Belorussii. Vilnus, 1973.
3. Valova Z.G. Improvement pruning and the bilberry yield. Sb. BEINIILKh, n<sup>o</sup> 23, Minsk, 1973.
4. Vigorov L.I. Wild berries and fruits as a source of biologically active substances. IN: Produktivnost' dikorastushchikh yagod i ikh khozaistvennoye ispol'zovaniye, Kirov, 1972.
5. Gaetan J.<sup>x</sup> The bilberry extract and vision. Byull. inostr. n.-tekh. informatsii TASS, 73, 1964.
6. Rush B. A., Lizunov V.V. The chemical composition of wild berries of Siberia. IN: Produktivnost' dikorastushchikh yagod i ikh khozaistvennoye ispol'zovaniye. Kirov, 1972.

---

<sup>x</sup> Transcrit du russe - traduction.

AUTRES VARIÉTÉS DE BAIES SAUVAGES

Airelle ponctuée et mûre blanche

Introduction

Bien que ces fruits indigènes, qui constituent un apport économique d'importance, soient produits en grande quantité en Norvège, en Suède et en Finlande, les considérations énoncées dans les pages qui suivent se réfèrent, à moins de déclaration contraire, à l'industrie des bleuets de la Finlande. On présume que cette industrie se comporte de la même façon dans les autres pays scandinaves.

Cueillette et collecte

Il est intéressant de noter qu'en Finlande, la propriété des terres se répartit comme suit: secteur privé, 60 pour cent; État, 30 pour cent; sociétés, 8 pour cent; municipalités, 2 pour cent. Dans la moitié sud de la Finlande, 80 pour cent des terres sont détenues par des intérêts privés. Les fermes ont, en moyenne, une superficie de 40 hectares; dix hectares sont réservés à la culture et 30 hectares sont en forêt. Les familles agricoles cueillent les bleuets de la région forestière.

En règle générale, les sociétés interrompent leurs

activités pour quatre semaines de congé annuel et un grand nombre de personnes de tous âges consacrent leurs vacances du mois de juillet à la cueillette des baies sauvages et des champignons. Les baies cueillies sont l'airelle ponctuée, l'airelle à feuilles membraneuses (bilberry), la mûre blanche et la canneberge. En plus de cueillir les baies destinées au commerce, les résidents ramassent au moins la moitié de la quantité de baies qu'ils consomment annuellement.

La collecte et la commercialisation des baies intéressent cinq coopératives bien organisées, dont la plus vaste laiterie du pays. Les coopératives sont engagées dans certaines activités de dernière transformation, mais elles vendent également le produit brut à d'autres entreprises de transformation de la Finlande ou de l'étranger.

La plupart des cueilleurs vendent leurs baies aux petits détaillants établis dans diverses localités du pays et les revenus tirés de ces ventes sont exempts d'impôt.

Les baies sont alors livrées à l'usine principale ou à de vastes centres collecteurs dotés d'installations frigorifiques. Le surveillant reçoit une commission de 10 à 20 pour cent.



Prévisions des récoltes

Le Conseil national de l'Agriculture, organisme public, et la société Pellervo, organisme central de recherche sur la commercialisation pour le compte des coopératives, subventionné en partie par l'État, s'emploient à fournir des prévisions sur la production annuelle d'un certain nombre de produits, dont les fruits sauvages.

Conseil national de l'Agriculture

Cet organisme envoie deux questionnaires à environ 1 500 personnes réparties dans quelque 500 districts. La première formule, qui doit être remplie à la fin de juin, est une estimation de la récolte prévue, selon une échelle allant de 1 à 5, soit de très pauvre à très bonne. La seconde formule, qui doit être remplie au début d'août, prévoit une mise à jour des données concernant l'airelle ponctuée et la canneberge. La mûre 'blanche et le "bilberry" sont exclus du deuxième sondage car, à cette époque, la cueillette de ces baies est en cours ou déjà terminée. Lorsque les données ont été analysées, les prévisions qui s'en dégagent sont diffusées par les organes d'information.

Société Pellervo

Cette société a été chargée par Valio, la plus

importante laiterie finlandaise, de la mise en oeuvre d'un projet pilote de trois ans, financé conjointement par Valio et l'État. Le secteur étudié se limite au centre-est de la Finlande. Le projet emploie 40 personnes, formées conjointement par la Société et le gouvernement, pour recueillir les données concernant les fruits sauvages au cours des diverses étapes de la récolte. De la mi-mai à la fin d'octobre, chaque observateur présente douze rapports, pour lesquels il est rémunéré au taux unitaire de 15 marks finlandais (\$3,75 can.). Les renseignements tirés de l'enquête servent à constituer une banque de données statistiques pouvant éventuellement servir à structurer un modèle prévisionnel applicable au secteur des bleuets.

Ce système de rapports sur les récoltes est plus raffiné et fournit des renseignements plus précis. Ces données sont d'abord mises à la disposition de Valio, qui peut s'en servir sur le marché.

Le système de prévision des récoltes fait connaître au public et aux industries où et en quelles quantités ils peuvent s'approvisionner en bleuets. Il influe également sur les prix payés aux cueilleurs et, si la production s'annonce plutôt faible, il permet à l'industrie d'obtenir assez tôt, et à des prix avantageux, ses importations des pays étrangers.

Quelques données concernant la production

Malheureusement, la mission n'a pas pu obtenir les données concernant la production totale de chaque variété de fruits. Les seules données obtenues en Finlande concernaient la récolte globale de bleuets en 1974. Les voici:

Total des baies sauvages réservées à la consommation intérieure	- 21 000 tm
Total des baies sauvages exportées	- 4 400 tm

Total de la récolte - 25 400 tm, d'une valeur d'environ 77 millions de marks finlandais (19,3 millions de dollars can.). (Les baies sauvages englobent l'airelle ponctuée, la mûre blanche, l'airelle à feuilles membraneuses (bilberry) et la canneberge).

Recherche

Le Centre de recherche agricole de l'Institut d'horticulture de Piikkio (Finlande) oriente son activité vers l'acclimatation de l'airelle ponctuée. Le Centre s'intéresse également à la mûre blanche et à d'autres fruits indigènes. On y a effectué un croisement de l'airelle à feuilles

membraneuses et de l'airelle ponctuée, qui a produit un bleuet violacé à faible rendement. Le croisement du bleuet géant, V. corymbosum, avec l'airelle des marécages, V. uliginosum, visait à produire un plant de bleuet d'hiver vivace, à rendement élevé et relativement à l'abri du chancre, Fusicoccum putrefaciens.

Le Collège agricole d'Alnarp, en Suède, se livre actuellement à certains travaux sur l'airelle ponctuée; il possède une sous-station à Ottarp, à 200 km au nord d'Alnarp, où s'effectue la majeure partie de la recherche. Vers la fin des années 60, on a aménagé, à cette fin, un champ d'environ 4 hectares destiné à la transplantation des plants sauvages.

#### Airelle ponctuée

L'airelle ponctuée est le fruit sauvage le plus important de la Finlande; on la trouve d'un bout à l'autre du pays, mais plus particulièrement dans le centre de la Finlande. Un sol sablonneux, sous une voûte de pins, est l'habitat naturel de cette baie, mais elle pousse également à ciel ouvert. Certains plants du nord de la Finlande atteignent de 30 à 40 cm de hauteur. Le plant pousse plus droit et il est plus vigoureux que celui de l'airelle ponctuée nord-américaine; ses fruits peuvent donc être cueillis au peigne. Le rendement moyen de cette variété se situe entre 1 300 et 3 000 kg par

hectare et certains cueilleurs récoltent environ de 40 à 70 kg par jour.

Lors d'expériences, des rendements plus élevés ont été obtenus dans des terrains à sous-couche de tourbe; la propagation par semis a favorisé une multiplication plus grande de ce végétal en comparaison de la propagation des plants; toutefois, à partir de semis, on ne peut obtenir de bons rendements avant 4 ou 5 ans, tandis qu'avec des boutures, les rendements sont déjà satisfaisants après la première année.

En 1974, 2 345 tm de bleuets, contribuant pour 8 millions de marks finlandais (2 millions de dollars can.) à l'économie finlandaise, ont été exportés, surtout vers la Suède. En 1976, les cueilleurs recevaient de 4 à 9 marks finlandais par kg de fruits récoltés (de \$1 à \$2,25 can.).

En Suède, on a rapporté la présence d'un certain nombre de maladies plus ou moins graves; la pire maladie, causée par un champignon, est apparue en 1972; aujourd'hui, elle se manifeste souvent dans les espaces découverts, mais elle n'a pas encore été identifiée. Les symptômes sont notamment des taches sur les feuilles, qui entraînent leur chute au cours de l'hiver. Des applications de benlate à intervalles réguliers, le printemps et l'été, réussissent à

réprimer efficacement la maladie.

On a remarqué que l'airelle ponctuée européenne n'a pas à subir les ravages de la larve apode (mouche de l'airelle) qu'on trouve actuellement à Terre-Neuve.

Il existerait, semble-t-il, un marché modeste pour l'airelle ponctuée du Canada, pourvu que ce produit soit de bonne qualité.

Les utilisations de ce fruit, frais ou transformé, sont très nombreuses. Des produits comme les confitures, les jus, les boissons, les garnitures (en pâtisserie) sont courants et appréciés.

#### Mûre blanche

La principale région de production de la mûre blanche est Lapland et les habitants de cette région connaissent les endroits secrets où ils en font la cueillette.

Les habitats de ce fruit sont généralement les marais de sphaigne et les marécages d'épinettes; ces derniers sont préférables car les baies y sont à l'abri et, en raison du retard de la floraison qui s'en suit, elles sont moins exposées au risque de gel printanier. Les températures des régions abritées, plus basses que celles des régions découvertes, sont à l'origine du

retard de la floraison.

Un bon marais de mûres blanches produit de 12 à 20 baies par mètre carré. Par ailleurs, des mûres blanches cultivées en serre chaude à titre expérimental ont produit 100 baies par mètre carré, d'un poids de 200 gm. Au point de vue de la rentabilité, ce niveau de production ne peut justifier une exploitation commerciale. En terrain ouvert, cette baie est très difficile à cultiver et le gel en période de floraison est un facteur limitatif de la production. On calcule que la récolte de mûres blanches n'est bonne que deux années sur dix.

En 1974, la production destinée à l'exportation a atteint 19 tm, d'une valeur de 200 000 marks finlandais (\$50 000 can.). En 1976, les cueilleurs recevaient de 22 à 30 marks finlandais par kg de fruits récoltés (de \$5,50 à \$7,50 can.). Un salaire de 20 à 22 marks finlandais (de \$5 à \$5,50 can.) est considéré comme normal, mais les gels au printemps de 1976 ont fait grimper les prix à 30 marks finlandais (\$7,50 can.).

En raison de la fragilité du fruit mûr, au moins une société remet aux cueilleurs des contenants de plastique pour déposer les baies, et une fois remplis, ces contenants sont surgelés en bloc.

La liqueur et les confitures sont les deux principaux produits transformés de ce fruit, la confiture

n'étant généralement fabriquée que si la récolte de baies est suffisante. Dans la plupart des cas, les entreprises de transformation ne peuvent se procurer suffisamment de mûres blanches pour répondre à la demande; le Canada pourrait donc y trouver un marché éventuel pour les mûres blanches, pour autant que l'offre soit suffisante.

#### Avenir des industries d'airelles ponctuées et de mûres blanches

La perte d'intérêt pour la récolte de ces baies et la forte incidence des dommages causés par les gels printaniers, notamment ceux qui portent atteinte aux mûres blanches, constituent deux facteurs négatifs. En outre, les entreprises de transformation commencent à se préoccuper des prix exorbitants qu'elles doivent verser aux cueilleurs en échange du produit brut. Ainsi, en 1975, la récolte d'airelle ponctuée a été détruite par le gel et l'année suivante les cueilleurs exigeaient un prix plus élevé qu'en 1975 même si, en 1976, la récolte était meilleure que celle de l'année précédente.

En général, l'avenir de ces baies et d'autres fruits sauvages semble prometteur. La demande a augmenté, l'industrie est bien organisée et récemment la distribution s'est améliorée. Actuellement, une vaste campagne de publicité, financée par le gouvernement et l'industrie, fait ressortir les vertus des fruits sauvages dans une saine alimentation; ce fait indique que, malgré certains aspects négatifs, ces fruits jouent un rôle important dans le mode de vie des Scandinaves.



TABLEAU I

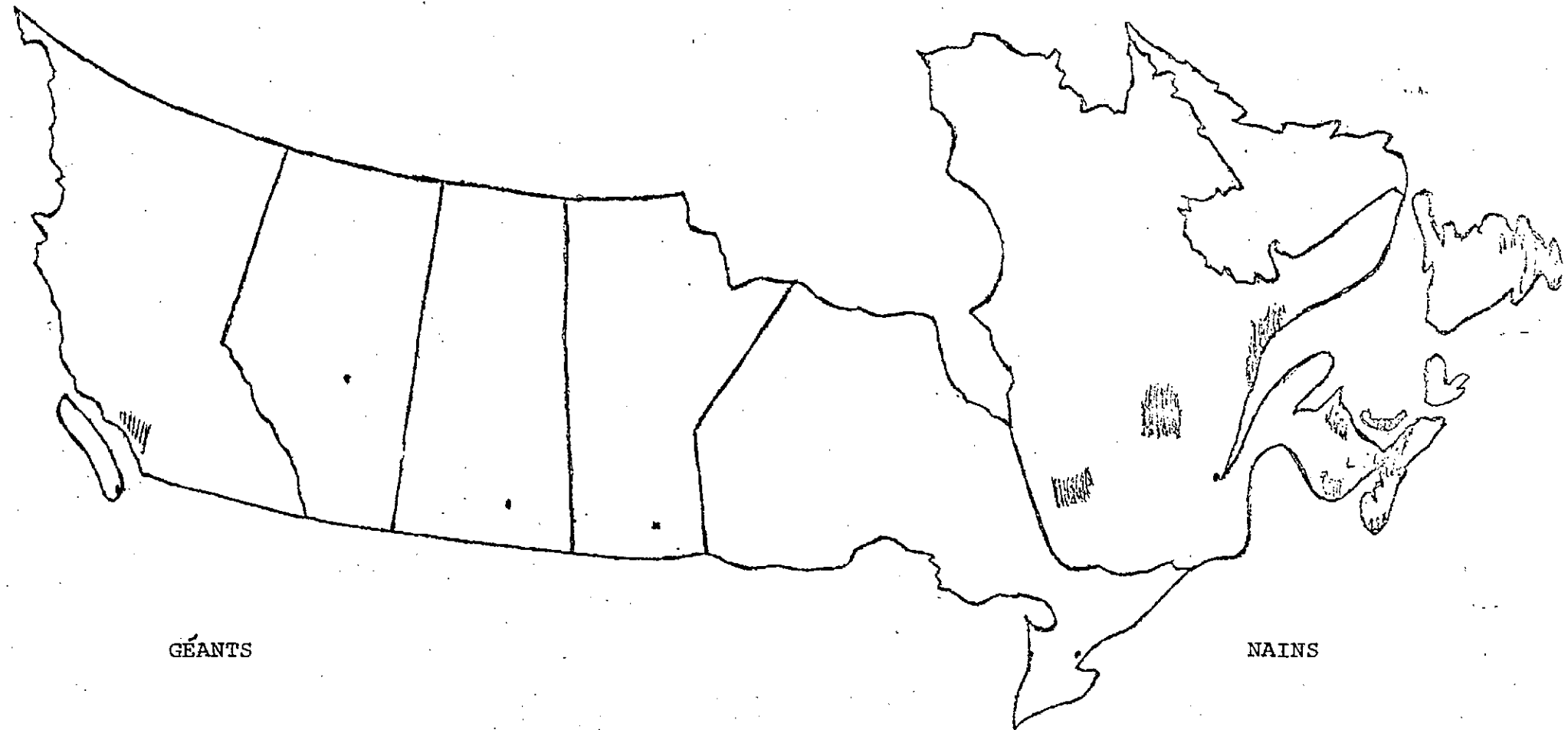
Analyse chimique comparative  
du bleuet nain et des variétés polonaises

	Bleuet nain canadien (2 échantillons)		Variétés polonaises (2 échantillons)	
Acide	4,0 %	4,1 %	7,8 %	8,3 %
Sucres réducteurs	64,3	67,8	48,0	48,4
Sucrose	0,9	0	0,2	2,4
PH	3,5	3,5	3,4	3,4
Cendres	1,4	1,4	2,0	2,0
Matières insolubles	0,1	0,1	0,1	0,1
Eau	1,5	1,6	2,2	1,9

Source: Un laboratoire commercial  
Copenhague (Danemark)

Février 1974.

RÉGIONS DE PRODUCTION COMMERCIALE DE BLEUETS  
(GÉANTS ET NAINS) AU CANADA



GÉANTS

NAINS

TABLEAU II

Exportations canadiennes de bleuets  
(Bleuets nains et géants combinés)

Bleuets frais	1972		1973		1974		1975		1976	
	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)
Destination										
Royaume-Uni							70	37		
Allemagne de l'Ouest							42	17		
Pays-Bas					286	87	84	25		
Suisse							15	8		
Trinidad/Tobago			42	6						
Australie et Nouvelle-Zélande									15	6
États-Unis	3,914	889	5,338	1,576	3,418	664	4,947	1,203	3,394	911
Total	3,914	889	5,380	1,582	3,704	751	5,157	1,291	3,409	918
<u>Bleuets surgelés</u>										
Destination										
Japon	2	1			3	2	9	3		
Australie et Nouvelle-Zélande	40	13	6	3	20	7	36	12	7	3
Royaume-Uni			36	17	191	85	503	241	30	14
Autriche			22	12						
Allemagne de l'Ouest			90	47	2,188	934	4,542	2,142	4,941	2,614
Pays-Bas			43	14	3,682	1,445	3,335	1,350	1,051	523
Norvège			500	235	462	36	702	330	85	35
Suède			2,026	940			353	182	132	66
Finlande					40	10	312	162	121	51
Suisse					40	14				
France							173	79	388	226
Belgique-Luxembourg									80	47
États-Unis	10,464	3,802	8,347	3,542	7,636	3,164	4,573	1,751	6,078	2,904
Total	10,505	3,816	11,021	4,811	14,264	5,697	14,538	6,253	12,911	6,484

Exportations canadiennes de bleuets  
(frais et surgelés) en pourcentage  
de la production totale

Source: Commerce du Canada

TABLEAU III

Importations canadiennes de bleuets

(Surtout de bleuets géants)

Bleuets frais	1972		1973		1974		1975		1976	
Source	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)	lb (000)	\$(000)
États-Unis	2,898	858	3,270	1,069	5,233	1,622	4,712	1,767	5,619	2,170
Total	2,898	858	3,270	1,069	5,233	1,622	4,712	1,767	5,619	2,170

Tarif douanier canadien sur: bleuets frais: en franchise

bleuets surgelés: en franchise

Source: Commerce du Canada

TABLEAU IV

PRODUCTION CANADIENNE DE BLEUETS

Année	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Colombie-Britannique	Canada
(en milliers de livres)							
1960	2,814	130	5,400	3,500	6,098	1,663	19,605
1961	2,934	451	5,700	4,500	2,715	1,763	18,063
1962	1,250	238	7,400	4,000	3,429	1,909	18,226
1963	1,400	1,150	7,000	4,000	8,551	2,853	29,954
1964	1,036	200	5,100	3,000	8,762	2,763	20,861
1965	2,264	250	7,000	2,500	3,081	3,050	18,145
1966	2,361	550	7,600	7,000	16,550	3,448	37,509
1967	1,690	710	11,700	7,000	5,461	4,572	31,133
1968	568	450	2,100	1,500	6,010	5,153	15,781
1969	795	1,400	9,280	5,500	8,000	3,725	28,700
1970	3,000	5,000	8,300	1,500	10,500	4,770	28,570
1971	1,700	525	7,200	4,800	4,200	4,046	22,471
1972	2,100	177	10,000	3,779	6,321	3,989	26,221
1973	2,596	1,000	10,200	4,650	11,650	5,917	36,013
1974	662	700	7,700	2,784	4,050	3,600	19,496
1975	3,191	800	10,100	3,835	7,500	6,296	31,722
1976 <sup>a</sup>	1,100	500	6,958	3,700	5,200	4,536	22,054

<sup>a</sup>Estimation préliminaire

Source: Statistique Canada

Remarque - Les données ont trait aux bleuets nains à l'exception de la Colombie-Britannique où il s'agit de bleuets géants.

## TABLEAU V a

DE JANVIER A  
DÉCEMBRE 1974CEE: VOLUME DES IMPORTATIONS DE MYRTILLES

(en milliers de kilogrammes).

DESTINATION

SOURCE	EUROPE DES 9	ALLEMAGNE	FRANCE	ITALIE	PAYS- BAS	BELGIQUE- LUXEMBOURG	ROYAUME- UNI	IRLANDE	DANEMARK
FRANCE	341	281	--	17	--	2	41	--	--
PAYS-BAS	95	70	--	--	--	25	--	--	--
SUÈDE	178	108	--	--	70	--	--	--	--
POLOGNE	1,452	785	--	--	520	147	--	--	--
LE MONDE ENTIER	2,456	1,474	32	17	704	186	43	--	--
IMPORTATIONS PROVENANT DES PAYS MEMBRES DE LA CEE	544	354	--	17	95	37	41	--	--
IMPORTATIONS PROVENANT DE PAYS NON MEMBRES DE LA CEE	1,913	1,121	32	--	609	149	2	--	--
PAYS OCCIDENTAUX INDUSTRIALISÉS	433	308	32	--	89	2	2	--	--
PAYS MEMBRES DE L'AELE (ASSOCIATION EUROPÉENNE DE LIBRE ÉCHANGE)	269	179	--	--	89	--	1	--	--
	1,460	813	--	--	520	147	--	--	--
EUROPE DE L'EST									

SOURCE: Eurostat - Bureau de la statistique de la communauté européenne

## TABLEAU V b

DE JANVIER À  
DÉCEMBRE 1974CEE: VALEUR DES IMPORTATIONS DE MYRTILLES(en milliers d'unités de compte)<sup>+</sup>DESTINATION

SOURCE	EUROPE DES 9	ALLEMAGNE	FRANCE	ITALIE	PAYS- BAS	BELGIQUE- LUXEMBOURG	ROYAUME- UNI	IRLANDE	DANEMARK
FRANCE	421	339	--	20	--	2	60	--	--
PAYS-BAS	105	80	--	--	--	25	--	--	--
SUÈDE	154	95	--	--	59	--	--	--	--
POLOGNE	1,200	841	--	--	431	128	--	--	--
LE MONDE ENTIER	2,245	1,379	25	20	595	164	62	--	--
IMPORTATIONS PROVENANT DES PAYS MEMBRES DE LA CEE	625	422	--	20	90	33	60	--	--
IMPORTATIONS PROVENANT DE PAYS NON MEMBRES DE LA CEE	1,619	957	25	--	505	130	2	--	--
PAYS OCCIDENTAUX INDUSTRIALISÉS	401	297	25	--	74	3	2	--	--
PAYS MEMBRES DE L'AELE (ASSOCIATION EUROPEENNE DE LIBRE ÉCHANGE)	238	162	--	--	74	--	2	--	--
EUROPE DE L'EST	1,219	660	--	--	431	128	--	--	--

<sup>+</sup>Une unité de compte vaut approximativement \$1,26 en monnaie américaine.

SOURCE: Eurostat - Bureau de la statistique de la communauté européenne.

LISTE DES ENTREPRISES COMMERCIALES VISITÉES PAR LA MISSION

AUTRICHE

Nom Niederosterreichische Mokerei  
Reg. Genossenschaft M.B.H.  
Hochstadtplatz 5  
1200 Wien

Transformateur de produits  
laitiers, y compris le yogourt.

Interlocuteur: Ing. Klaus Blauensteiner  
Einkaufsleiter

Téléphone: 0222-33-46-16/260 DW

Kammer & Co. O.H.G.  
1070 Wien  
Bernardgasse 4-6

Agent importateur et  
transformateur de concentrés  
de fruits.

Téléphone: 93-47-37 Serie

Heinrich Hass O.H.C.  
1010 Wien  
Handelsagentur  
D<sup>r</sup> Karl Luegerring 10

Agent importateur  
de produits surgelés à l'unité.  
Vend aux producteurs de  
confitures.

Interlocuteur: D<sup>r</sup> Herbert Novak

Téléphone: 63-35-37  
63-41-91

Unilever Ges. M.B.H.  
Eskimo-Iglo Ges. M.B.H.  
1050 Wien, Wiedner Hauptstrabe  
134/6  
A-2301 Grob-Enzersdorf Bei Wien

Transformateur de glaces,  
yogourt, jus, fruits en conserve,  
congélation, utilisation  
domestique et approvisionnement.  
Produits surgelés à l'unité et  
en bloc.

Interlocuteur: Peter Sedmik, codirecteur  
de l'emballage

Téléphone: 02249 791-232,  
Durchwahl



BELGIQUE

Materne SA  
22, rue du Progrès  
5100 Jambes, Namur

Interlocuteur: Jean-Claude Materne  
Adjoint au président

Téléphone: (081) 315-23 Heymans  
Télex: 059120

Produits surgelés à  
l'unité et en bloc.

Fixation des prix CAF  
à Anvers.  
Producteur de conserves  
et de confitures.

N.V. Goessens & Co.  
Meiveldlaan 3  
3800 Sint Truiden

Téléphone: (011) 6755-65  
Télex: 39580

Produits surgelés à l'unité.  
Fixation des prix CAF à  
Sint Truiden.  
Producteur de conserves et  
de confitures.

TCHÉCOSLOVAQUIE

Liko, gen. riad, trusty (Liko Canning Industries)  
890 34 Bratislava  
Mileticova ul. 23

Interlocuteur: Ing. Antonin Konecny

Téléphone: 63200

DANEMARK

Danish Freeze-Drying Ltd  
DK - 4070 Kirke Hyllinge

Interlocuteur: Ejnar Mikkelsen,  
Directeur

Téléphone: 45-3-40-0200  
Télex : 40230  
Câble : FROSTDRY

Producteur de bleuets séchés  
à froid en vue d'une  
transformation ultérieure  
par d'autres entreprises.

ANGLETERRE

Hybs Food International Ltd  
55 Park St.  
Bristol, BSI 5NT

Consultants en technologie  
alimentaire.  
Fournisseurs aux industries  
de transformation des fruits.

Interlocuteur: D<sup>r</sup> Z. Hybs

Téléphone: 0272-291406  
Télex : 449449

Produits surgelés à l'unité  
ou en bloc.  
Confitures.

Criterion Ice Ltd  
118 Sydenham Road  
London S.E. 26

Fabricant de glaces

Interlocuteur: J.M. Valenti

Téléphone: 778-7945

Lyons Maid Ltd  
Glacier House  
Hammersmith Grove  
London, W6

Fabricant de glaces

Interlocuteur: M.A. Hemmingway

Téléphone: 01-778-3030

Marine Ices Ltd  
8 Haverstock Hill  
London, NW3

Petit fabricant de glaces

Interlocuteurs: A.M.A. Manzi  
A.R.C. Manzi

Téléphone: 485-8898

T. Walls & Sons  
Walls House, Eastern Avenue  
Gloucester

Fabricant de glaces

Interlocuteur: D. Wright

Téléphone: 21521

FINLANDE

Association of Fruit and Berry  
Growers  
Lonnrotinkatu 22A  
00120 Helsinki 12

Interlocuteur: Président: Aapo Leskinen

Téléphone: 644564

National Board of Agriculture  
Bureau of Gardening  
Mariankatu 23, 3rd floor  
001070 Helsinki 17

Interlocuteurs: Aarno Murtomaa  
Chef du Bureau  
M<sup>lle</sup> Aune Vaisanen  
Statisticienne

Téléphone: 11141  
661-771

Le National Board of Agriculture est une sorte de conseil, ou de commission, qui rédige des rapports sur les récoltes; ce groupe est associé au ministère de l'Agriculture. Il effectue des enquêtes sur les récoltes dans le but de prévoir la production de l'année à venir. Les prévisions de récoltes de bleuets font partie de cette activité.

The Marketing Research Institute  
of the Pellervo Society  
Simonkatu 6, Helsinki 10

Interlocuteurs: D<sup>r</sup> Ilkka Vainio-Mattila  
Directeur gérant

M<sup>e</sup> Matti Kujala  
5<sup>e</sup> étage

Téléphone: 61046/206

La Pellervo Society s'emploie à promouvoir les activités économiques de type coopératif, à participation mixte de l'entreprise privée et de l'État. Elle effectue des études du marché et a d'autres activités dans ce domaine.

S.O.K., The Finnish Co-operative  
Wholesale Society  
Vilhonkatu 7, 5th floor  
00100 Helsinki 10

Interlocuteur: Seppo Reunanen  
Secteur des produits agricoles

Téléphone: 650-611  
Télex : 12-456

Cet organisme coopératif, possédant quelque 210 magasins de détail, emballe des bleuets sous forme de produits frais ou les congèle dans de petits contenants. Les plus gros emballages de fruits surgelés sont destinés à l'industrie et à la préparation de confitures.

Jalostaja Co.  
Pansiontie 45  
20100 Turku 10

Interlocuteur: Juha Saarinen  
Acheteur

Téléphone: 921-401222  
Télex : 62279

Cette Société est l'une des plus importantes entreprises de Finlande; elle s'occupe de la transformation des aliments, des vins et des liqueurs, d'autres boissons et de produits pharmaceutiques.

Keskusosuusliike Valio  
Kalevankatu 61  
00180 Helsinki 18

Interlocuteur: Uolevi Mildh

Téléphone: 646-211

C'est la plus importante coopérative laitière de Finlande et elle s'occupe, en outre, de la cueillette des bleuets et des champignons sauvages. Certaines de ses activités sont orientées vers les opérations de transformation (par exemple, confitures, yogourts et boissons), mais elle vend également des bleuets surgelés à d'autres entreprises de transformation.

FRANCE

Pomona  
21, rue du Pont-Neuf  
75039 Paris Cedex 01

Distributeur grossiste de  
bleuets surgelés à l'unité  
seulement.

Interlocuteur: M<sup>lle</sup> Pierrette A.M. Quillay

Téléphone: 233-44-64  
Télex : 680-435

Société Patisfrance  
236, Bis, rue de Tolbiac  
(XIII<sup>e</sup>)  
75013 Paris

Confitures.  
Fournisseur grossiste aux  
boulangeries.

Interlocuteur: F. Dufour  
Président et directeur  
général

Téléphone: 589-4554  
Télex : 270-160

S.A. LaPulpe  
14, rue du Séminaire  
94150 Rungis M.I.N.

Courtier - importateur de  
fruits

Interlocuteurs: M. Brousse, président,  
M. Cowen, vice-président,  
M. Bernard Berwick

Téléphone: 686-3012  
Télex : 260-721

S.A. des Établissements Boiron Frères  
1, rue des Glacières  
Zone des Entrepôts  
94150 Rungis

Bleuets surgelés à l'unité,  
non lavés.

Interlocuteur: Pierre Boiron

Importateur - distributeur de  
fruits et légumes.

Téléphone: 686-4080  
Télex : 200-627 Emarone

S.I.A.S. - Orsan  
76 ou 16, rue Ballu  
75009 Paris

Yogourt ou glaces.  
Fabricant de concentrés.

Interlocuteur: Félix Huygues-Despointes

Téléphone: 744-8979  
526-8979  
Télex : 650-847

Confédération des Glaciers  
de France  
64, rue Caumartin  
75009 Paris

Association des petits  
fabricants de glaces.

Interlocuteur: M. Chardon  
Président

Téléphone: 874-7228

Syndicat National des Fabricants  
de Confitures  
21/7, rue du Faubourg Saint-Honoré  
75008 Paris

Cet organisme représente  
l'industrie des confitures  
et des conserves.

Interlocuteurs: B. Carrique,  
Président  
Jacques Rivoire,  
Secrétaire général

Téléphone: 227-9240  
Télex : 28443

Pellorce et Jullien  
Route de Champlain  
91300 Massy

Glaces et confitures.

Interlocuteur: M. Jullien

Téléphone: 920-62-73

Ferlux Chimie  
24 Avenue d'Aubière  
63 Couron d'Auvergne

ALLEMAGNE

Einkaufsleitung Hamdelwaren  
Sudmilch Eiskrem  
Und Tiefkuhlkost GMBH & Co.  
700 Stuttgart 1, Rosensteinstr 20  
Gunter Bimberg

Bayernwald  
8355 Hengersberg  
West Germany

Interlocuteur: Jurgen Philipp

Téléphone: 09901/209  
Télex : 069855

Bleuets surgelés à l'unité,  
CAF Hambourg.  
Yogourt, glaces et desserts.

Jus, vins, concentrés,  
yogourt, garnitures de tarte  
et conserves dans le sirop.



HOLLANDE

Spyer, Van Der Vijver and Zwanenburg  
B.V.  
Etten-Leur

Interlocuteur: C. Van Den Doel  
Adjoint au directeur de la gestion

Téléphone: 01608-17321

Jonker Fris B.V.  
1 Provingialeweg  
Heusden

Mise des baies en conserve  
dans des boîtes de 7 onces  
(pique-nique)

Interlocuteur: D<sup>r</sup> P. Van de Wiel  
H. Den Dekker

Téléphone: 04162-1440  
Télex: 50156

Deleeuw's Handelonderneming B.V.  
8-10 Ziedewig  
Barendrecht

Importations en vue de  
revente aux entreprises de  
transformation  
C.A.F.  
Rotterdam

Interlocuteur: J. Van Den Haspel  
Henk de Leeuw

Téléphone: 01806-4433  
Télex: 21501

Terfloth and Kennedy B.V.  
Groothandelsgebouw A5  
P.O. Box 09051  
Rotterdam

Courtier, importateur,  
commerçant international

Interlocuteur: Kees Schrevel

M. H. Boas B.V.  
P.O. Box 1316 Laakweg 142  
The Hague

Importateur d'objets de luxe  
spéciaux

Interlocuteur: G.J.A. Swart

Téléphone: 070-993100  
Télex: 32646

POLOGNE

Agros  
Export-Import  
00-959 Warszawa, Zurawla 32/34  
Warsaw

Organisme d'État chargé des  
importations et exportations de  
produits agricoles de choix, y  
compris les bleuets.

Interlocuteur: Zbigniew Zielinski  
Directeur de la  
section des fruits et  
légumes

Téléphone: 21-64-21

ROUMANIE

Ministry of Agriculture and  
Food Industry  
24, Republicii Bd.  
Bucharest 7000

Interlocuteur: Anton Pavel  
Économiste  
Division de la coopération et des  
relations internationales

Téléphone: 13-31-18  
14-40-20

Fructexport  
Academiei Strasse 17  
Bucharest

Organisme d'État chargé des  
importations - exportations de  
produits agricoles de choix, y  
compris les bleuets

Téléphone: 16-10-00  
13-56-00

SUÈDE

Novia Livsmedelsindustrier Ab.

Box 100-70

S-291 Kristianstad 10

Interlocuteur: Gunnar Bengtson

Ingénieur, Développement

Téléphone: 044/12-30-00

Télex : 48051 Novia S

Câble : NOVIALIUS

SUISSE

Migros-Genossenschafts-Bund

Limmastrasse 152

Postfach 266

CH-8031 Zurich

Mûres et bleuets frais

Siège social d'une importante

chaîne de magasins

Interlocuteur: R. Bauert

Aliments de commercialisation

Agrarprodukte

LISTE DES CENTRES DE RECHERCHE VISITÉS PAR LA MISSION

Tchécoslovaquie

Fruit Research Breeding Station

972-01 Bojnice

okr. Prievidza

Czechoslovakia

Interlocuteur: Ing. Jan Simanek

DANEMARK

Department of Pomology  
Royal Agricultural University  
Thorvaldsensveg 40  
DK 1871 Kobenhavn V  
Denmark

Interlocuteur: Sven Dalbro

Professeur

Téléphone: (01) 35-17-88

FINLANDE

Agricultural Research Centre  
Institute of Horticulture  
SF - 21500 Piikkio  
Finland

Interlocuteur: D<sup>r</sup> Heimo Hiirsalmi, PH. D.

Téléphone: Bureau: 921-727-806

Résidence: 921-727-815

D<sup>r</sup> Jaakko Sako

Aaro Lehmushovi -Recherche sur l'airelle  
ponctuée

Jouko Kortesharju - Recherche sur la mûre  
blanche

En été - Jouko Kortesharju dirige la recherche à:

Teuravuama

SF - 95900 Kolari

Finland



POLOGNE

Department of Pomology  
Warsaw Agricultural University  
02-766 Warszawa  
Nowoursynowska 166  
Warsaw, Poland

Interlocuteur: D<sup>r</sup> Kazimierz Pliszka

Téléphone: 43-49-12

ROUMANIE

Institutul de Cercetari  
pentru Pomicultura  
Pitesti-Maracineni

Interlocuteur: Ing. Botez Mircea  
Directeur

SUÈDE

Agricultural College of Sweden  
Department of Pomology  
S-23053 Alnarp, Sweden

Interlocuteur: Ingevald Fernquist  
Professeur, Div. agr.  
M<sup>lle</sup> Kerstin Magnusson  
Pathologie des plantes

Téléphone: 040-464410

YUGOSLAVIE

Kmetijski Institut Slovenije  
Ljubljana, Hacquetova 2  
Yugoslavia

Interlocuteur: D<sup>r</sup> M. Oblak

(n'a pas été rejoint)

