

POTENTILLA FRUTICOSA

'HACHMANN'S GIANT'

Famille :	Rosacées
Nom français :	Potentille 'Hachmann's Giant'
Nom anglais :	Hackman's Giant Shrubby Cinquefoil
Catégorie :	Végétal à feuillage caduc
Sous-division :	Arbuste

DESCRIPTION BOTANIQUE

Cet arbuste très ramifié, au port dressé, mais dont l'extrémité des rameaux est retombante, peut atteindre 1,2 m de hauteur et 1,5 m de largeur. L'écorce brune s'exfolie avec l'âge.

La couleur gris verdâtre du jeune feuillage devient vert clair à maturité et se teinte à l'automne d'un vert brunâtre sans grand intérêt ornemental. Le feuillage dense est composé de feuilles alternes munies de 3 à 7 folioles soyeuses et sessiles, avec une marge enroulée, qui mesurent de 1 à 3 cm de long elliptiques à linéaires-oblongues et pennées.

L'abondance de larges fleurs au début de la période de floraison caractérisent ce cultivar. Jaune clair, elles mesurent de 4 à 5 cm de large et apparaissent sur les pousses de l'année. Elles couvrent la plante du mois de mai au mois d'octobre. Les fleurs sont formées de 5 pétales, de 5 sépales et de nombreux étamines.

Les nombreux akènes ressemblent à de petites noix dures qui tombent une à une.

La croissance de ce cultivar est lente

ORIGINE ET DISTRIBUTION

Potentilla fruticosa est indigène en Amérique du Nord et pousse naturellement au Québec dans les lieux humides et ouverts, le long des berges de rivières ou de lacs, sur les rochers dénudés et quelquefois alpins, dans les tourbières, les champs et les pâturages.

Le cultivar 'Hackman's Giant' origine d'un croisement entre *P. f* 'Elizabeth' X *P. f* 'Klondike' effectué par J. Hachmann en 1967.

UTILISATION

Ornementale : La floraison de longue durée et l'apparence générale dense de ce cultivar sont les principales caractéristiques ornementales.

EXIGENCES

L'espèce, en général, préfère un sol dont l'humidité est contrôlée et un pH neutre à acide. Ce cultivar est tolérant au sel de déglacage. Il préfère une exposition ensoleillée ou semi-ensoleillée car la coloration des fleurs s'atténue si les rayons solaires sont trop directs. Son enracinement est superficiel et la reprise à la plantation facile.

PATHOLOGIE ET INSECTES

Le blanc ou oïdium (*Shpaerotheca macularis*) est un champignon qui cause des dommages lorsque les conditions de température et d'humidité lui sont favorables. De plus, les potentilles peuvent être attaquées par la tétranique, les cercopes et les altises à tête rouge (*Systema frontalis*).

MULTIPLICATION

Bouturage : Les boutures de jeunes rameaux, coupées au début de l'été et plantées en coffre, poussent très bien. Il est possible d'observer une croissance des tiges avant même qu'elles ne soient enracinées ; aussi faut-il les conserver au frais.

MULTIPLICATION FAITE PAR LE REPLOQ

Origine du pied-mère : Pépinière Dominique Savio, Saint-Hilaire (Québec)

Lieu de multiplication : Ferme expérimentale d'Agri-culture Canada, L'Assomption (Québec)

Technique de multiplication : 454 boutures de 15 cm ont été prélevées le 13 juin 1991 sur des pieds-mères âgés d'environ 5 ans. Elles ont été trempées dans une solution d'AIB 8000 ppm et d'éthanol 50 %. Elles ont été plongées dans une solution de fongicide à base de Benomyl®. Elles ont été placées sous nébulisation (Mist-A-Matic®) et piquées dans des alvéoles remplies d'un substrat composé de perlite et de tourbe (3:1; v:v). L'enracinement était de 90 % après 80 jours. Les plants ont été acclimatés en réduisant la nébulisation à la fin du mois de septembre, fertilisés avec un engrais soluble (20-20-20, 200 ppm d'azote) et laissés en serre non-chauffée. En novembre, ils ont été entreposés en chambre froide à 5 °C. À la mi-avril 1992, les plants ont été plantés en pépinière. Un engrais granulaire a été appliqué au printemps (15-15-15). Le 25 octobre, les plants ont été arrachés, pralinés et mis en jauge. À la mi-avril 1993, ils ont été emballés et entreposés en chambre froide à 4 °C, puis expédiés en mai.

Intégration au réseau d'essais : Des jeunes plants de 17 cm de hauteur ont été plantés dans huit sites d'essais répartis à travers tout le Québec et le nord-est de l'Ontario. Leur survie à l'hiver et leur potentiel de croissance ont été évalués de 1993 à 1998.

RÉSULTATS (1993-1998)

Dommages hivernaux

La fréquence des dommages hivernaux observés pendant cinq ans sur ce cultivar est présentée au Tableau 1. Le détail des principaux dommages survenus chaque hiver dans chacun des sites apparaît ci-après.

Région 1

À L'Assomption, seuls des dommages de gel sur les extrémités de tiges se sont produits sur 40 et 8 % des plants les premier et quatrième hivers.

À Sainte-Clotilde, des dommages de gel sur les extrémités de tiges se sont produits sur 92 % des plants le troisième hiver et 8 % des plants sont morts.

À Saint-Hyacinthe, des dommages de gel sur les extrémités de tiges se sont produits sur 33 % des plants le premier hiver.

Région 2

Aucun dommage ne s'est produit à Deschambault.

À Sainte-Foy, des dommages de bris mécaniques liés au climat se sont produits sur 33 % des plants le quatrième hiver.

Des dommages causés par les rongeurs ont affecté 25 % des plants le dernier hiver à La Pocatière.

Région 3

À Normandin, 67 % des plants ont été endommagés par des bris mécaniques le quatrième hiver.

Aucun dommage n'a été observé à Kapuskasing.

Croissance en hauteur et en largeur

Les figures 1 et 2 illustrent la hauteur et la largeur moyennes des plants après cinq années d'essais dans chacun des sites et chacune des régions.

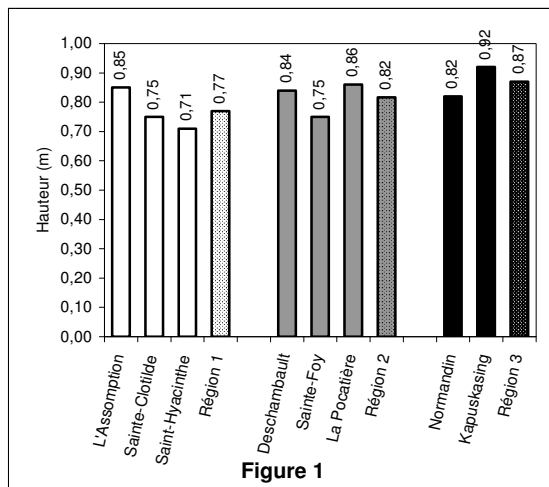


Figure 1. Hauteur moyenne des arbustes en fin d'essai pour chacun des huit sites et chacune des trois régions

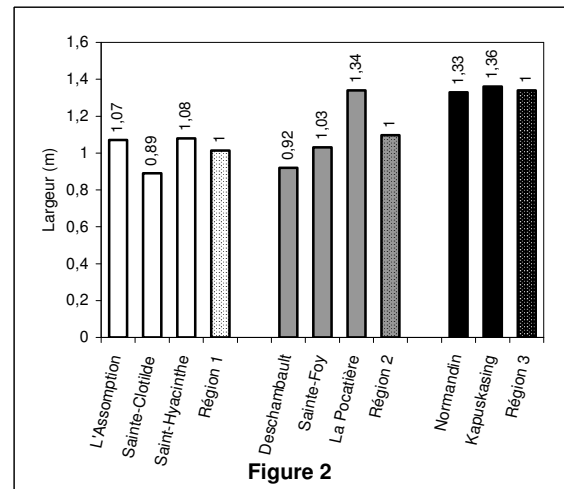


Figure 2. Largeur moyenne des arbustes en fin d'essai pour chacun des huit sites et chacune des trois régions

Influence de la taille

Seule une taille sévère éliminant 60 % de la hauteur totale des plants a été nécessaire à Normandin à la suite de bris mécaniques importants.

Floraison

La durée de la période de floraison l'année de plantation est de l'ordre de 50 jours. Elle s'étale sur 125 jours dans quelques sites, ce qui représente la durée moyenne de floraison de la région 1.

Dans les sites des régions 2 et 3, la durée moyenne est plutôt de l'ordre de 105 à 115 jours, avec quelques pointes exceptionnelles de 130 jours.

La floraison débute en général entre les 15 et 20 juin dans tous les sites, toutefois, en zones 2a et 2b, elle est retardée vers le 2 ou 3 juillet, alors qu'en zone 5a (Saint-Hyacinthe) elle a débuté à deux reprises vers



la fin du mois de mai ou les premiers jours du mois de juin.

RECOMMANDATIONS DE PRODUCTION

Les tableaux 2 et 3 expriment le pourcentage de plants vendables par catégorie dans chacun des sites d'essais, et ce, pour la hauteur et la largeur finales obtenues après chaque année. Ces tableaux serviront de guide aux pépiniéristes afin d'estimer la production annuelle ainsi que le nombre d'années nécessaires pour obtenir une hauteur et une largeur pré-définies.

La croissance des plants de ce cultivar a été similaire dans tous les sites, exception faite de Deschambault et de Saint-Hyacinthe, là où les sols étaient plus lourds. La hauteur et la largeur des plants de ces deux sites étaient inférieures à celles obtenues dans les autres sites. En effet, 92 à 100 % des plants mesuraient entre 61 et 80 cm de hauteur après trois années de culture, alors que dans ces deux sites, seulement 75 % de la production était comparable. Les plants les plus larges ont été observés à Normandin après ces trois années de culture.

Il est donc possible de produire les plants de ce cultivar dans tous les sites de l'essai.

ÉVALUATION DE LA RUSTICITÉ

La cote de rusticité associée à l'espèce est de 2, mais celle liée à ce cultivar est non définie dans la littérature. Les dommages très légers subis par les plants dans les trois sites de la région climatique la plus chaude et les dommages de bris mécaniques observés dans les sites où les précipitations de neige sont importantes, sont les seules limitations de ce cultivar. Il peut donc survivre, être

utilisé et présenter son potentiel de pleine expression des caractères ornementaux dans la zone climatique 2.

RÉDIGÉ PAR

Claude Richer, agr.

Jacques-André Rioux, agr.

Christine Galipeau, biol.

Tableau 1. Fréquence des dommages hivernaux observés sur *Potentilla fruticosa* 'Hackman's Giant' de 1994 à 1998

Sites d'essais	Aucun dommage 1	Répartition du pourcentage des dommages										Cumulatif des dommages
		DOMMAGES HIVERNAUX ^a										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
RÉGION 1												
L'Assomption	90	10										10
Sainte-Clotilde	67	31						2				33
Saint-Hyacinthe	93	7										7
RÉGION 2												
Deschambault	100											0
Sainte-Foy	93									7		7
La Pocatière	95										5	5
RÉGION 3												
Normandin	87									13		13
Kapuskasing	100											0

^aLégende :

1 = aucun dommage	7 = mort jusqu'au niveau de la surface du sol
2 = dommages au bout des branches	8 = mort
3 = gel des bourgeons floraux	9 = insolation, fendillement sur le tronc
4 = pousse de l'année précédente affectée	10 = bris mécaniques liés aux conditions climatiques
5 = vieux bois affecté	11 = dommages par les rongeurs
6 = mort jusqu'à la limite de la couverture nivale	

Aucun dommage de type 3, 4, 5, 6, 7 et 9 n'est survenu sur les plants à l'essai.



Tableau 2. Répartition des plants de *Potentilla fruticosa* 'Hackman's Giant' par catégorie de hauteur vendable de 1993 à 1997

RÉGION 1															
Hauteur (cm)	L'Assomption					Sainte-Clotilde*					Saint-Hyacinthe				
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97
001-020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
021-040	95	0	0	0	0	95	0	0	0	-	100	5	0	0	0
041-060	5	75	0	0	0	5	100	0	0	-	0	90	25	0	0
061-080	0	25	100	42	25	0	0	100	100	-	0	5	75	83	0
081-100	0	0	0	50	75	-	-	-	-	-	0	0	0	17	92
101-120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	8
121-140	0	0	0	8	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÉGION 2															
Hauteur (cm)	Deschambault					Sainte-Foy					La Pocatière				
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97
001-020	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
021-040	86	0	0	0	0	95	10	0	0	0	95	0	0	0	0
041-060	0	95	25	0	0	5	85	8	0	0	5	24	8	0	0
061-080	0	5	75	100	8	0	5	92	8	100	0	76	92	25	17
081-100	0	0	0	0	92	0	0	0	92	0	0	0	0	75	83
101-120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121-140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÉGION 3															
Hauteur (cm)	Normandin					Kapusksing									
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97					
001-020	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0					
021-040	71	0	0	0	0	95	0	0	0	0					
041-060	24	81	8	0	0	0	43	0	0	0					
061-080	0	19	75	33	50	0	57	75	25	8					
081-100	0	0	17	67	50	0	0	25	75	84					
101-120	-	-	-	-	-	0	0	0	0	8					
121-140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

* Les données n'ont pas été colligées en 1997.

Tableau 3. Répartition des plants de *Potentilla fruticosa* 'Hackman's Giant' par catégorie de largeur vendable de 1993 à 1997

RÉGION 1															
Largeur (cm)	L'Assomption					Sainte-Clotilde*					Saint-Hyacinthe				
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97
001-020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	5	0	0	0	0
021-040	100	0	0	0	0	52	0	0	0	-	67	0	0	0	0
041-060	0	60	0	0	0	48	86	0	0	-	28	14	0	0	0
061-080	0	35	25	0	0	0	14	0	27	-	0	86	100	8	0
081-100	0	5	33	33	25	0	0	100	55	-	0	0	0	92	17
101-120	0	0	42	25	75	0	0	0	18	-	0	0	0	0	75
121-140	0	0	0	42	0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	8
141-160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÉGION 2															
Largeur (cm)	Deschambault					Sainte-Foy					La Pocatière				
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97
001-020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
021-040	57	0	0	0	0	71	5	0	0	0	24	0	0	0	0
041-060	43	28	8	0	0	29	33	0	0	0	76	0	0	0	0
061-080	0	72	92	8	0	0	62	58	8	0	0	38	0	0	0
081-100	0	0	0	92	17	0	0	42	83	33	0	62	92	0	0
101-120	0	0	0	0	75	0	0	0	9	58	0	0	8	67	0
121-140	0	0	0	0	8	0	0	0	0	9	0	0	0	33	100
141-160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÉGION 3															
Largeur (cm)	Normandin					Kapusksing									
	93	94	95	96	97	93	94	95	96	97					
001-020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
021-040	38	0	0	0	0	43	0	0	0	0					
041-060	62	0	0	0	0	57	0	0	0	0					
061-080	0	52	0	0	0	0	24	0	0	0					
081-100	0	43	42	0	9	0	71	8	17	8					
101-120	0	5	50	42	8	0	5	92	83	0					
121-140	0	0	8	17	42	0	0	0	0	67					
141-160	0	0	0	41	41	0	0	0	0	25					

* Les données n'ont pas été colligées en 1997.