

SPIREA NIPPONICA

VAR. TOSAENSISS (YATABE) MAK.

Famille : Rosacées

Nom français : Spirée du Japon

Nom anglais : Nippon Spiraea, Japanese Spiraea

Catégorie : Végétal à feuillage caduc

Sous-division : Arbuste

DESCRIPTION BOTANIQUE

Cet arbuste compact et au port érigé, aux branches dressées et aux rameaux arqués brun rougeâtre peut atteindre 1,5 m de hauteur et de largeur. Sa croissance est moyenne.

Le feuillage vert foncé sur le dessus présente une coloration vert bleuâtre en dessous. Les feuilles entières, oblongues-lancéolées à oblongues-obovées et parfois crénelées à l'apex, mesurent de 1 à 3 cm de long.

Ce petit arbuste en fleurs donne l'apparence d'un monticule de neige. Les fleurs blanches, abondantes et regroupées en ombelles denses apparaissent de mai à juin sur les rameaux de l'année précédente et envahissent la partie supérieure des rameaux recouvrant pratiquement tout le feuillage.

ORIGINE ET DISTRIBUTION

Le terme Spirée viendrait du grec latinisé 'speira' qui signifie guirlande. Cette variété fut introduite et cultivée au Japon depuis 1935. Certaines références consultées mélangeant cette variété avec le cultivar *S. japonica* 'Snowmound', lui assignant alors une adaptation au froid plus grande.

UTILISATION

Ornementale : Cette variété est intéressante pour sa floraison spectaculaire et est utilisée en association dans les massifs ou en haie.

EXIGENCES

Cette variété de plein soleil supporte les sols pauvres, mais préfère les sols fertiles, frais et bien drainés. Elle supporte la sécheresse et sa transplantation est favorisée par des plants cultivés en pots. Une taille après la floraison s'avère souvent nécessaire.

PATHOLOGIE ET INSECTES

La principale maladie rencontrée en culture est le mildiou qui se manifeste par des taches brun clair sur le dessus des feuilles. Les spirées peuvent être affectées par la brûlure bactérienne des rosacées et par la tache septoriennne.

Le puceron des spirées (*Aphis spiraecola*) apparaît vers la fin du mois de juin ou au début du mois de juillet. Ces pucerons verts infestent les jeunes pousses ainsi que les inflorescences. Les nématodes attaquent également les spirées, mais les cercopes sont les seuls insectes à occasionner des dommages sévères.

MULTIPLICATION

Bouturage : Les boutures feuillées forment des racines rapidement; plus elles sont tendres, plus l'enracinement est facile. Un substrat composé de perlite et de tourbe est recommandé.

Les boutures semi-herbacées prélevées juste avant la floraison sont traitées avec une solution hormonale d'AIB 4000 ppm et placées sous une nébulisation. Au bout de 2

à 4 semaines, les racines mesurent environ 2 cm de longueur.

Les boutures de bois dur sont prélevées après la chute des feuilles. Regroupées en paquet de 25, elles sont trempées dans l'AIB (8000 ppm) et conservées dans le sable à une température d'environ 3 °C. Au printemps, elles sont repiquées une à une avant le gonflement des bourgeons, la moitié de la bouture étant enterrée dans le sol.

MULTIPLICATION EFFECTUÉE PAR LE REPLOQ

Origine du pied-mère : Fruticetum, Jardin botanique de Montréal, Montréal (Québec)

Lieu de multiplication : Jardin botanique de Montréal, Montréal (Québec)

Technique de multiplication : 400 boutures de 15 cm ont été prélevées le 17 juillet 1992 sur des pieds-mères âgés de 3 ans, mesurant 50 cm de hauteur. Elles ont été trempées dans une solution d'AIB 4000 ppm et d'éthanol 50 %, placées dans des contenants à alvéoles remplies d'un substrat composé de perlite et de Promix® (1:1; v:v), puis mises sous une nébulisation d'une durée de 30 secondes toutes les 6 minutes. Les boutures enracinées ont été placées dans des couches ombragées au début du mois de septembre; le taux d'enracinement était de 100 %. Les plants ont été empotés le 20 juin 1993 dans des godets Fertil Pot® et cultivés dans les couches extérieures. Pendant l'été, ils ont été fertilisés toutes les semaines avec un engrais soluble (20-20-20, 400 ppm d'azote). Ils ont hiverné à nouveau dans des couches protégées par une couverture hivernale Astro-Foam® et des panneaux ; le

taux de survie à l'hiver a été de 80 %. Ils ont été emballés et expédiés en mai 1994.

Intégration au réseau d'essais : Des jeunes plants de 14 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 1994 à 1999.

RÉSULTATS (1994-1999)

Dommages hivernaux

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

Il y a eu de la mortalité dans presque tous les sites.

Région 1

À L'Assomption, 17 % des plants sont morts le quatrième hiver et l'hiver suivant, 30 % des plants ont gelé jusqu'à la surface du sol. De plus, au cours des trois derniers hivers, 83, 25 et 70 % des plants ont gelé jusqu'à la limite de la couverture nivale. Des dommages moins sévères se sont produits le deuxième hiver, affectant 67 % des plants sur les extrémités de tiges. Le troisième hiver, 17 % des plants ont été endommagés par les rongeurs et 58 % des plants ont été affectés sur le vieux bois.

Des dommages de gel sur l'extrémité des tiges se sont produits chaque hiver à Sainte-Clotilde, sur 41, 63, 67, 8 et 67 % des plants. De plus, 58 et 8 % des plants ont gelé au niveau des pousses de l'année précédente.

À Saint-Hyacinthe, 25 % des plants sont morts au cours du troisième hiver et 67 % des plants ont gelé jusqu'à la limite de la couverture nivale. 100, 33 et 8 % des plants ont été endommagés sur l'extrémité des tiges les trois premiers hivers.

Région 2

À Deschambault, un plant est mort le premier hiver. Des dommages de gel sur les extrémités de tiges se sont produits sur 67 à 100 % des plants chaque hiver. De plus, 15 et 8 % des plants ont gelé sur les pousses de l'année précédente les deuxième et quatrième hivers.

Tous les plants ont gelé sur l'extrémité des tiges le premier hiver à Sainte-Foy et 92 % des plants ont subi des bris mécaniques le troisième hiver.

À La Pocatière, 19 et 6 % des plants sont morts les deux premiers hivers et, le deuxième hiver, 41 % des plants ont été endommagés sur les pousses de l'année précédente et 6 % des plants ont gelé jusqu'à la surface du sol. Des dommages de gel sur les extrémités de tiges sont survenus sur 12, 64 et 82 % des plants le deuxième et les deux derniers hivers. 18 % des plants ont gelé jusqu'à la limite de la couverture de neige les deuxième et cinquième hivers.

Région 3

À Normandin, 17 % des plants sont morts le troisième hiver. Les deuxième et quatrième hivers, 67 et 100 % des plants ont gelé jusqu'à la limite de la couverture nivale. Le troisième hiver, un plant a présenté des tiges cassées.

À Kapuskasing, 42, 28 et 20 % des plants sont morts au cours des trois derniers hivers. Un plant a gelé jusqu'à la surface du sol le deuxième hiver et le dernier hiver, 20 % des plants ont subi des dommages sur le vieux bois.

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.

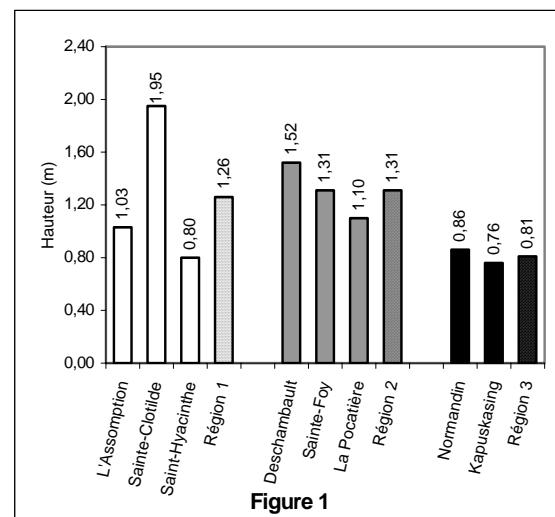


Figure 1. Hauteur moyenne des arbustes en fin d'essai pour chacun des huit sites et chacune des trois régions

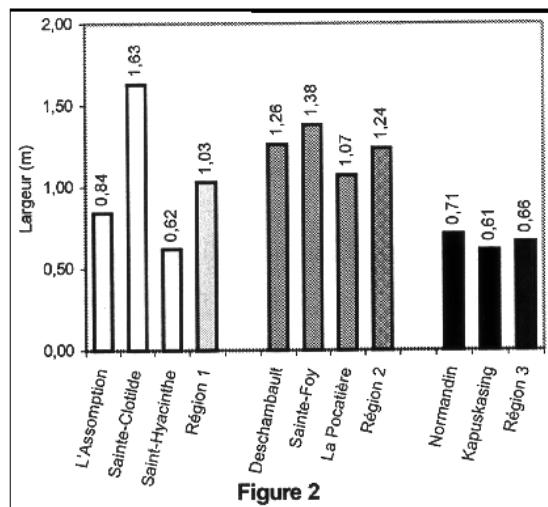


Figure 2

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

Influence de la taille

Des tailles, supprimant entre 30 et 70 % de la hauteur des plants, ont été effectuées dans tous les sites, sauf à La Pocatière et à Sainte-Clotilde.

Floraison

La floraison s'est produite chaque année dans tous les sites. La durée de la floraison, variant entre 21 et 29 jours, a été très constante d'une année à l'autre dans toutes les zones climatiques; si elle commence plus tôt, elle termine également plus tôt en saison.

Dans les sites de la zone climatique 5, les premières fleurs sont apparues entre le 23 mai et le 16 juin selon les années. Elles se sont épanouies de 5 à 7 jours plus tard dans les sites de la zone climatique 4b et environ 10 jours plus tard dans tous les autres sites (zones 4a, 2b et 2a).

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 reprise à la transplantation a été excellente dû au fait que les plants étaient produits en mottes.

La croissance en hauteur a été plus rapide dans les sites de Sainte-Clotilde, de Deschambault et de Sainte-Foy et a été plus importante les dernières années dans les sites de L'Assomption et de Saint-Hyacinthe. Il a été possible de produire des arbustes mesurant plus de 1,00 m de hauteur après 3 ans. Dans les autres sites, les tailles ont été si importantes qu'après cinq années seule la moitié des arbustes avaient atteint cette hauteur.

Cette variété peut être produite là où la neige s'accumule tôt en saison et persiste pendant les périodes les plus froides.

ÉVALUATION DE LA RUSTICITÉ

La cote de rusticité associée à l'espèce est de 4, mais celle liée à la variété est soit non définie ou varie entre les zones 3 et 5b, selon les références consultées. Rien n'est clair quant à cette variété, plusieurs la confondant avec le cultivar 'Snowmound'.

La survie à l'hiver est intimement liée à la présence de la neige ainsi qu'aux températures extrêmes hivernales. Plusieurs

plants sont morts dans la région 1 après les troisième ou quatrième hivers (zone 5a à L'Assomption et à Saint-Hyacinthe) faute de protection nivale suffisante et dans la région 3 (zone 2), à cause des basses températures. Le potentiel de survie de cette variété est limité à la zone 4b, tenant toutefois compte que des dommages très importants peuvent survenir lorsque les plants sont à découvert pendant l'hiver en zone 5.

Le potentiel d'utilisation est restreint aux zones 4 et 5, les dommages importants en absence de neige entraînant des opérations de taille sévère au printemps.

Le potentiel de pleine expression des caractères ornementaux n'a pas été observé dans l'essai.

RÉDIGÉ PAR

Claude Richer, agr.

Jacques-André Rioux, agr.

Christine Galipeau, biol.

Tableau 1. Fréquence des dommages hivernaux observés sur *Spiraea nipponica* var. *tosaensis* (Yatabe) Mak. de 1995 à 1999

Sites d'essais	Aucun Dommage	Répartition du pourcentage des dommages										Cumulatif des dommages
		DOMMAGES HIVERNAUX ^a										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
RÉGION 1												
L'Assomption	0	27		13	10	36	6	4			4	100
Sainte-Clotilde	37	50		13								63
Saint-Hyacinthe	54	28				13		5				46
RÉGION 2												
Deschambault	1	87		2				1		9		99
Sainte-Foy	62	20								18		38
La Pocatière	47	32		8		7	1	5				53
RÉGION 3												
Normandin	60		2		33			3		2		40
Kapuskasing	0		77	5		1	17					100

^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 et 9 n'est survenu sur les plants à l'essai.

Tableau 2. Répartition des plants de *Spiraea nipponica* var. *tosaensis* (Yatabe) Mak. par catégorie de hauteur vendable de 1994 à 1998

RÉGION 1															
Hauteur (cm)	L'Assomption					Sainte-Clotilde					Saint-Hyacinthe				
	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98
001-050	100	5	0	17	10	100	0	0	0	0	95	62	25	0	0
051-100	0	95	83	83	10	0	79	8	0	0	5	38	58	100	44
101-150	0	0	17	0	70	0	21	83	75	0	0	0	17	0	56
151-200	0	0	0	0	10	0	0	9	25	66	-	-	-	-	-
201-250	-	-	-	-	-	0	0	0	0	34	-	-	-	-	-
RÉGION 2															
Hauteur (cm)	Deschambault					Sainte-Foy					La Pocatière				
	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98
001-050	95	0	0	0	0	95	0	0	0	0	81	0	0	0	0
051-100	5	75	0	0	0	5	95	0	83	0	19	100	91	64	0
101-150	0	25	100	92	50	0	5	100	17	100	0	0	9	36	100
151-200	0	0	0	8	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201-250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RÉGION 3															
Hauteur (cm)	Normandin					Kapuskasing									
	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98					
001-050	95	0	0	10	0	100	90	0	0	0					
051-100	5	100	66	40	50	0	10	100	85	60					
101-150	0	0	34	50	50	0	0	0	15	40					
151-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
201-250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

Tableau 3. Répartition des plants de *Spiraea nipponica* var. *tosaensis* (Yatabe) Mak. par catégorie de largeur vendable de 1994 à 1998

Largeur (cm)	RÉGION 1															
	L'Assomption					Sainte-Clotilde				Saint-Hyacinthe						
94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98		
001-040	100	0	0	17	0	68	0	0	0	100	62	25	0	0		
041-080	0	100	91	83	20	32	26	17	67	0	0	38	75	44		
081-120	0	0	9	0	60	0	74	83	25	17	0	0	0	56		
121-160	0	0	0	0	20	0	0	0	83	-	-	-	-	-		
161-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
RÉGION 2																
Largeur (cm)	Deschambault					Sainte-Foy				La Pocatière						
	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	
001-040	67	0	0	0	0	86	0	0	0	0	91	6	0	0	0	
041-080	33	100	0	0	0	14	33	0	8	0	9	88	55	0	0	
081-120	0	0	100	66	50	0	67	92	25	0	0	6	45	82	73	
121-160	0	0	0	34	42	0	0	8	67	100	0	0	0	18	27	
161-200	0	0	0	0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RÉGION 3																
Largeur (cm)	Normandin					Kapuskasing										
	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	94	95	96	97	98	
001-040	100	0	8	0	0	91	19	8	0	40						
041-080	0	100	50	20	40	9	81	92	57	20						
081-120	0	0	42	80	60	0	0	0	43	40						
121-160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
161-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						