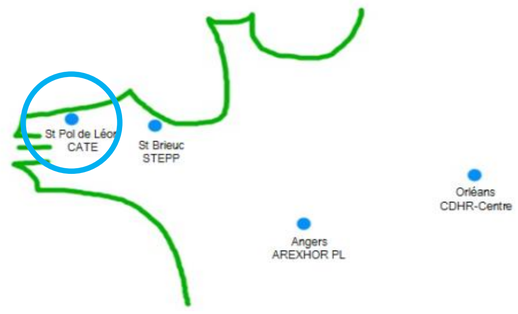


Maîtrise du calendrier de floraison d'arbustes (Force Viv)

La maîtrise des plannings de floraison de certains arbustes est un moyen de répondre à la dynamique des marchés des végétaux de pépinière et permet de faire des innovations. Ces plannings de floraison sont obtenus par des techniques de forçage et de décalage de la floraison adaptées à la physiologie de ces végétaux. Etaler les ventes

4 grands groupes d'arbustes du point de vue de la physiologie de la floraison :

Groupe 1 – Initiation florale et épanouissement la même année au fur et à mesure de l'allongement des rameaux (sur le bois de l'année). Exemple : *Hypericum, Buddleya, Caryopteris, Spireé x bumalda*….
Groupe 2 - Initiation florale et épanouissement peuvent être séparés par une écodormance du fait de conditions non favorables à la croissance en hiver. Exemple : *Viburnum tinus, Ceanothus, Genista, Rosmarinus*….
Groupe 3 - Initiation florale et épanouissement sont séparés par une dormance vraie. La floraison intervient l'année suivant l'initiation et la dormance est levée par une période froide. Exemple : *Ribes, Weigelia, Viburnum opulus, Syringa vulgaris*.
Groupe 4 – Plantes à croissance rythmique. Exemple : *Rhododendron, Callistemon, Choisya, Pieris*….

Objectif de l'essai

Sur 3 espèces du groupe n°3, observer les effets sur le calendrier de floraison et la floribondité de la date de la dernière taille (effet sur l'initiation florale) et de l'application de froid artificiel (pour lever la dormance) de façon à construire des plannings de forçage fiables.

Dispositif

3 espèces (*Viburnum opulus roseum*, *Weigelia x 'Red Prince'*, *Philadelphus* x 'Belle Etoile'). Rempotage et préparation des plantes en 2018. Floraison au printemps 2019. 1 essai planning de taille et 1 essai date d'entrée et durée de passage au frigo.

Résultats :

				Date de la derniére taille								janv-19					février-19				mars-19				avr-19				mai-19					juin-19		
				mai-18	25/05/2018	11/06/2018	02/07/2018	23/07/2018	14/08/2018	19/09/2018	25/10/2018																									
Espèces	Situation en 2018	Date de la derniére taille	Date de début du forçage	18	21	24	27	30	33	38	43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	% de plantes normalement floriféres
Viburnum	Ext	Non taillé	03/01/2019									DF					1	1	7	10	50	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66					100
Viburnum	Ext	03/05/19	03/01/2019	DT								DF					1	1	7	10	50	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66					100
Viburnum	Ext	25/05/19	03/01/2019		DT							DF					1	1	7	10	50	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66					100
Viburnum	Ext	11/06/19	03/01/2019			DT						DF					1	1	1	10	50	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66					100
Viburnum	Ext	02/07/19	03/01/2019				DT					DF					1	1	1	10	50	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66					100
Viburnum	Ext	23/07/19	03/01/2019					DT				DF					1	1	1	10	50	50	50	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Ext	14/08/19	03/01/2019						DT			DF					1	1	1	10	50	50	50	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Ext	19/09/19	03/01/2019							DT		DF					1	1	1	10	50	50	50	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Ext	25/10/19	03/01/2019								DT	DF					1	1	1	10	50	50	50	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Sous abri	Non taillé	03/01/2019									DF					0	0	10	10	50	56	56	56	57	62	65	67	69	69	69					100
Viburnum	Sous abri	03/05/19	03/01/2019	DT								DF					0	1	10	10	50	56	56	56	56	62	65	67	69	69	69					100
Viburnum	Sous abri	25/05/19	03/01/2019		DT							DF					0	1	10	10	50	52	56	55	56	61	65	66	67	69	69					100
Viburnum	Sous abri	11/06/19	03/01/2019			DT						DF					0	1	10	10	50	50	52	55	56	61	65	66	67	69	69					100
Viburnum	Sous abri	02/07/19	03/01/2019				DT					DF					0	1	7	10	50	52	55	55	56	57	62	65	66	69	69					70
Viburnum	Sous abri	23/07/19	03/01/2019					DT				DF					0	1	10	10	31	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Sous abri	14/08/19	03/01/2019						DT			DF					0	1	7	10	31	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Sous abri	19/09/19	03/01/2019							DT		DF					0	1	7	10	31	31	32	35	35	35	35	35	35	35	35					0
Viburnum	Sous abri	25/10/19	03/01/2019								DT	DF					0	1	7	10	31	31	32	35	35	35	35	35	35	35	35					0

			déc-18				janv-19					février-19				mars-19				avr-19				mai-19					
	Date entrée au frigo	**Durée de frigo**	**49**	**50**	**51**	**52**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Philadelphus 'Belle Etoile'	Floraison à l'extérieur	0 sem					0	0	0	0	0	1	1	7	7	7	10	11	15	15	31	32	55	56	56	56	56	60	
	Forçage sous abri sans passage au frigo (à partir du 03/01/219)	0 sem					DF	0	0	0	0	7	7	11	11	15	31	32	35	55	56	56	56	57	57	61	65	65	
	Forçage sous abri **après passage au frigo** (entrée Frigo 12/12/18)	2 sem					0	0	0	0	0	1	7	11	11	15	31	32	55	56	56	57	62	65	65	66	67	67	
		4 sem							0	0	0	1	7	11	11	15	32	52	55	56	56	60	65	65	65	66	67	67	
		6 sem									0	1	7	11	11	15	31	50	55	56	56	56	60	61	65	66	67	67	
		8 sem											1	7	7	15	31	32	35	55	56	56	56	56	61	62	66	67	
		10 sem													0	11	31	32	35	35	35	55	56	56	57	60	65	65	
		12 sem															1	10	11	32	35	35	55	56	56	56	60	65	
Viburnum opulus roseum	Floraison à l'extérieur						0	0	0	0	0	1	1	7	11	32	50	50	52	52	55	55	57	57	62	66	67	69	
	Forçage sous abri sans passage au frigo (à partir du 03/01/219)	0 sem					DF	0	0	0	0	0	0	10	10	50	56	56	56	57	62	65	67	69	69	69	69	69	
	Forçage sous abri **après passage au frigo** (entrée Frigo 12/12/18)	2 sem					0	0	0	0	0	1	7	55	55	56	57	57	57	65	65	66	69	69	69	69	69	69	
		4 sem							0	0	0	1	7	55	55	56	57	57	57	65	65	66	69	69	69	69	69	69	
		6 sem									0	1	7	55	55	55	56	56	57	60	65	65	67	69	69	69	69	69	
		8 sem											1	0	1	10	52	55	56	57	57	65	66	67	69	69	69	69	
		10 sem													1	10	50	50	55	56	56	57	65	65	67	69	69	69	
		12 sem															10	10	50	55	56	56	57	65	65	67	69	69	
Weigelia 'Red Prince'	Floraison à l'extérieur						0	0	0	0	0	1	7	10	31	35	50	52	57	57	60	62	65	65	66	67	69	69	
	Forçage sous abri sans passage au frigo (à partir du 03/01/219)	0 sem					DF	0	0	7	15	31	55	55	55	57	57	57	65	65	66	66	67	69	69	69	69	69	
	Forçage sous abri **après passage au frigo** (entrée Frigo 12/12/18)	2 sem					0	0	0	0	7	11	31	55	55	56	57	60	65	65	65	66	69	0	69	69	69	69	
		4 sem							0	0	1	10	11	35	35	55	57	57	61	65	65	66	66	66	69	69	69	69	
		6 sem									0	0	1	15	31	35	57	57	57	60	61	65	65	67	67	69	69	69	
		8 sem											0	1	7	15	31	50	55	57	57	65	65	65	66	69	69	69	
		10 sem													1	7	10	32	35	55	56	57	62	65	65	66	67	67	
		12 sem															1	11	31	35	55	56	60	65	65	65	66	67	

Chiffre dans cellules : stade de développement BBCF

DF Début de forçage sous abri sans frigo

56 Boutons floraux visibles Philadelphus
57 Boutons floraux visibles Viburnum opulus
55 Boutons floraux visibles Weigelia

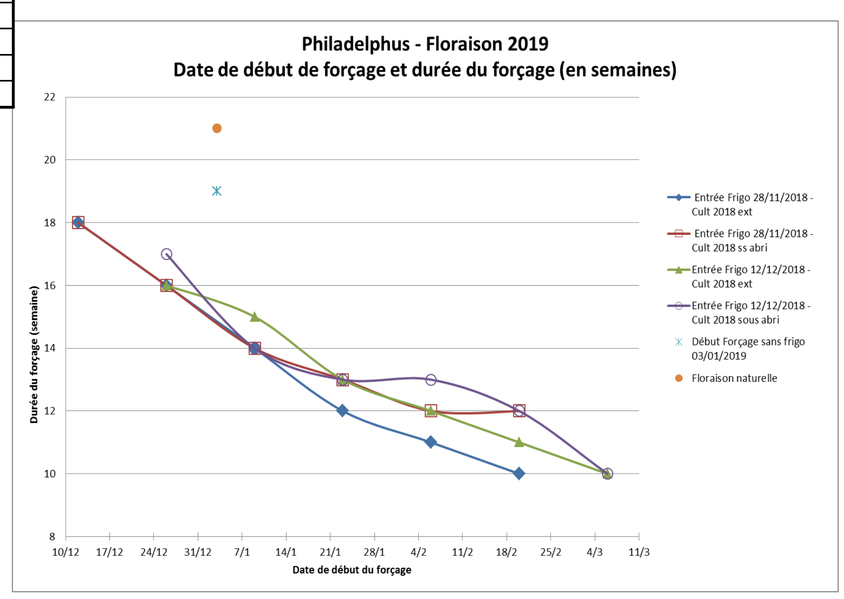
Frigo à 4°C

60 Floraison Philadelphus
65 Floraison Viburnum opulus
65 Floraison Weigelia

Dernière taille fixée en fonction des espèces pour permettre la floraison l'année suivante :
- Philadelphus : fin juillet.
- Viburnum opulus : 15 juin.
- Weigelia : fin juin à mi-juillet.

Forçage sous abri pour améliorer la présentation.
Passage au frigo à partir de l'automne avec différentes durées pour échelonner le calendrier de floraison (sauf pour les 1ére dates de forçage où des températures de serre insuffisantes bloque le développement).

Possibilité d'échelonnement de la floraison.
Stockage au frigo possible jusqu'à 12 semaines.
Diminution de la durée du forçage au fur et à mesure du décalage de la date de début de forçage.



	Gain de précocité de la floraison avec une conduite frigo + forçage par rapport à une conduite :	
Espèces / **Semaine de floraison la plus précoce avec la conduite frigo + forçage**	**En culture extérieure**	**En culture avec forçage sans frigo**
Philadelphus / **sem 16 (mi-avril)**	**6 semaines**	**4 semaines**
Viburnum opulus / **sem 11 (mi-mars)**	**8 semaines**	**4 semaines**
Weigelia / **sem 11 (mi mars)**	**4 semaines**	**2 semaines**

1er résultats très encourageants. Les 1éres bases sont disponibles pour élaborer des plannings.