

# MAITRISER LA FLORAISON DES ARBUSTES POUR EXPLORER DE NOUVEAUX MARCHES

Travaux effectués en collaboration avec les stations CDHRC, STEPP et Sileban dans le cadre d'un Programme National d'expérimentation d'ASTREDHOR et du Programme Régional d'Expérimentation de Bretagne

# Pourquoi commercialiser des arbustes en fleurs?

## •Evolutions de la consommation:

- marché des plantes pour balcons et terrasses
- décalage des ventes sur le printemps,
- diminution de la taille des jardins

## •Susciter des achats d'impulsion dans les jardinerie pour dynamiser les ventes.

## •Relancer la vente et redonner de la valeur ajoutée à des espèces trop banalisées.

➔ végétaux à port compact, très ramifiés, avec une forte densité de feuillage, très florifères sur une période étalée.

## Pourquoi commercialiser des arbustes en fleurs?

**Les arbustes sont de bons candidats pour répondre à ces évolutions du fait de leur plasticité, de leur diversité, de leur valeur esthétique et de leur durée de vie**

**Mais :**

- Nécessité de travailler sur une gamme large d'espèces**
- Peu de connaissances bien établies sur les processus de floraison pour une gamme large d'arbustes.**

## Objectifs du programme

- **Mieux comprendre le processus de la floraison des arbustes.**
- **Etre capable d'évaluer rapidement les potentialités d'une espèce.**
- **Acquérir des références sur le comportement végétatif et floral d'une large gamme d'espèces.**
- **Proposer des itinéraires de culture pour produire des plantes répondant aux critères de présentation définis.**

## Méthode mise en œuvre

- **Caractérisation de composantes morphologiques et physiologiques d'une gamme d'espèces** de façon à préciser leur comportement floral (par une fiche d'observation).
- **Observation de nombreuses espèces et proposition d'une classification** pour regrouper les espèces qui ont un fonctionnement commun par rapport à la floraison.
- **Etude des possibilités de décaler la période naturelle de floraison.**
- **Etude d'itinéraires de culture** pour arriver au produit souhaité.

# Rappel des étapes du développement floral

La floraison est le résultat d'une transformation de la plante qui a débuté plusieurs mois (parfois 6 voire 9 mois) avant l'épanouissement. Cette transformation débute dans les bourgeons.

- **Etape 1 : formation des axes qui supporteront les fleurs** (parfois, nécessité d'acquisition de l'aptitude à fleurir)
- **Etape 2 : la transformation florale** (au cours de laquelle les bourgeons végétatifs deviennent floraux).
- **Etape 3 : début de la différenciation des bourgeons floraux.**
- **Etape 4 : dormance et lever de dormance** pour certaines espèces (différence entre écodormance et endodormance).
- **Etape 5 : la croissance des pièces florales**  
Elle reprend après la lever de dormance et se termine par l'épanouissement floral.

# **Classification des arbustes en fonction de leur comportement floral**

**La traditionnelle segmentation entre arbustes à floraison printanière et estivale est inopérante pour définir des itinéraires adaptés.**

**Création d'une classification basée sur la concordance entre la période de croissance et la période de floraison.**

**4 groupes d'espèces identifiés.**

**Les techniques culturales nécessaires à la maîtrise de la floraison sont proches pour les plantes appartenant à un même groupe.**

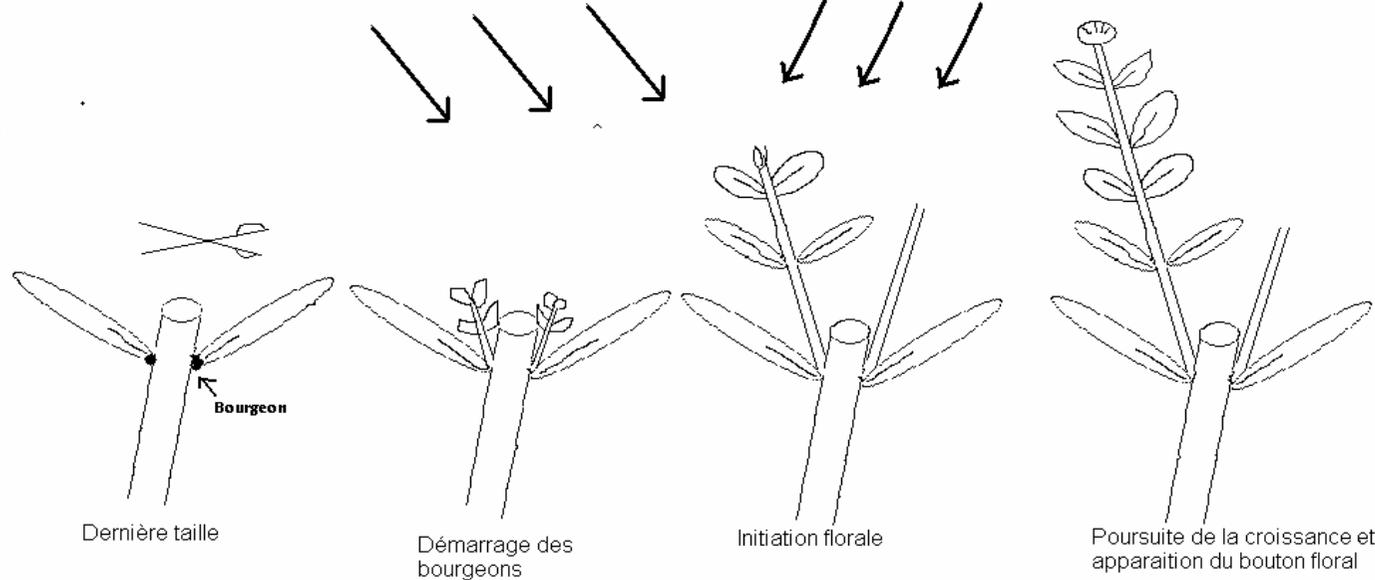
# Classification des arbustes - Groupe n°1

Groupe n°1

Coïncidence nécessaire entre :  
- facteurs environnementaux et endogènes favorables à l'initiation.  
- stade de développement des axes.

Facteurs environnementaux  
(T°, HR, RG, Longueur jour)

Facteurs endogènes :  
(équilibre de vigueur,  
dominance entre axes)



**Croissance continue en période de végétation**

**Le développement floral complet se réalise pendant la période de croissance des rameaux sans arrêt de végétation entre l'initiation et l'épanouissement.**

**L'initiation florale est possible sur une période plus ou moins longue.**

# Classification des arbustes - Groupe n°1

Type de croissance

Processus floral

Croissance continue

Transformation florale → Floraison

Période courte d'aptitude à l'initiation florale : *Cistus*, *Hypericum hookerianum*, *Hypericum moserianum*, *Hydrangea paniculata*, *Lagerstroemia indica*, *Lavatera*, *Symphoricarpos*.

Période longue d'aptitude à l'initiation florale : *Abelia chinensis*, *Buddleia japonica*, *Caryopteris clandonensis*, *Pereskia atripicifloia*, *Potentilla fruticosa*, *Salvia greggi*, *Spiraea japonica*.

Floraison systématique : *Cuphea hysopifolia*, *Fuchsia*, *Justicia brandegeana*, *Polygala myrtifolia*, *Rosier remontant*

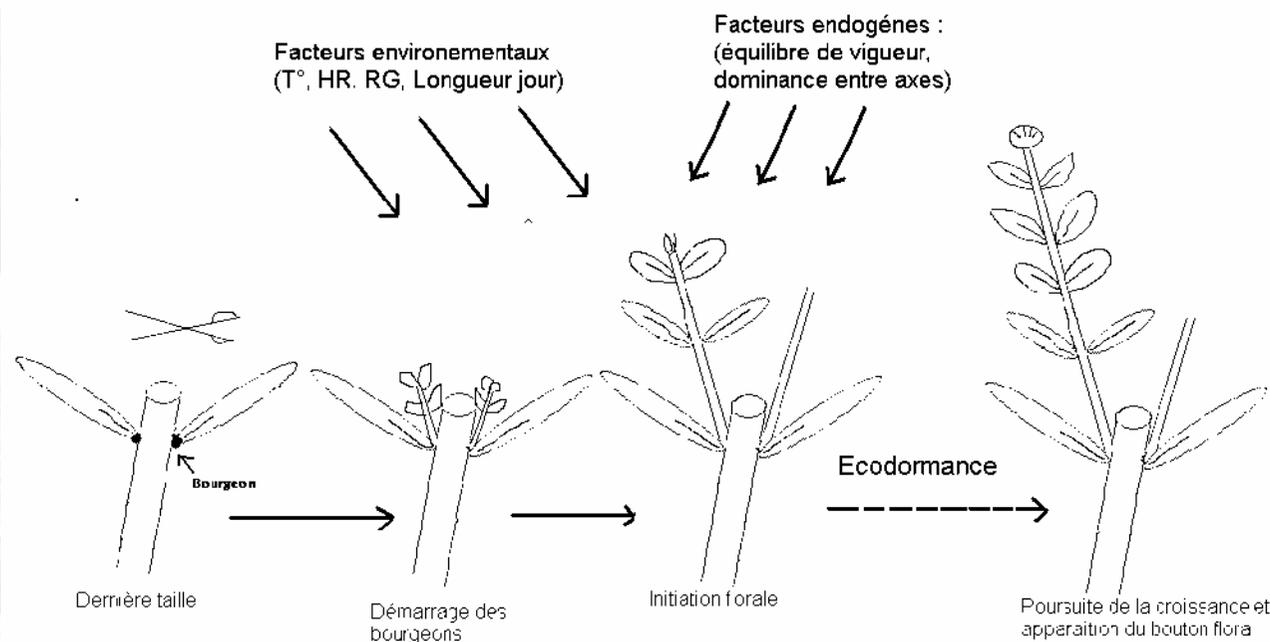


# Classification des arbustes - Groupe n°2

Groupe n° 2

Coincidence nécessaire entre :

- facteurs environnementaux et endogènes favorables à l'initiation.
- stade de développement des axes.



**Croissance continue.**

**Initiation florale en année n (souvent entre la fin de l'été et l'automne).**

**La suite du développement floral peut être interrompue temporairement par une écodormance en conditions défavorables.**

**Floraison l'année même de l'initiation florale (*Viburnum tinus*) ou au début de l'année suivante (année n+1) (*Ceanothus thyrsiflorus*, *Cytisus*....).**

## Classification des arbustes - Groupe n°2

Type de croissance	Processus floral
Croissance continue	Transformation florale → Ecodormance → Floraison

Floraison d'hiver / début de printemps : *Acacia dealbata*, *Boronia serrulata*, *Grevillea juniperina*, *Leptospermum scoparium*, *Rosmarinus officinalis*, *Teucrium*, *Viburnum tinus*.

Floraison de printemps : *Ceanothus impressus*, *Ceanothus thyrsiflorus*, *Cytisus racemosus*, *Halimium lasianthum*, *Phlomis fruticosa*, *Prostanthera rotundifolia*.

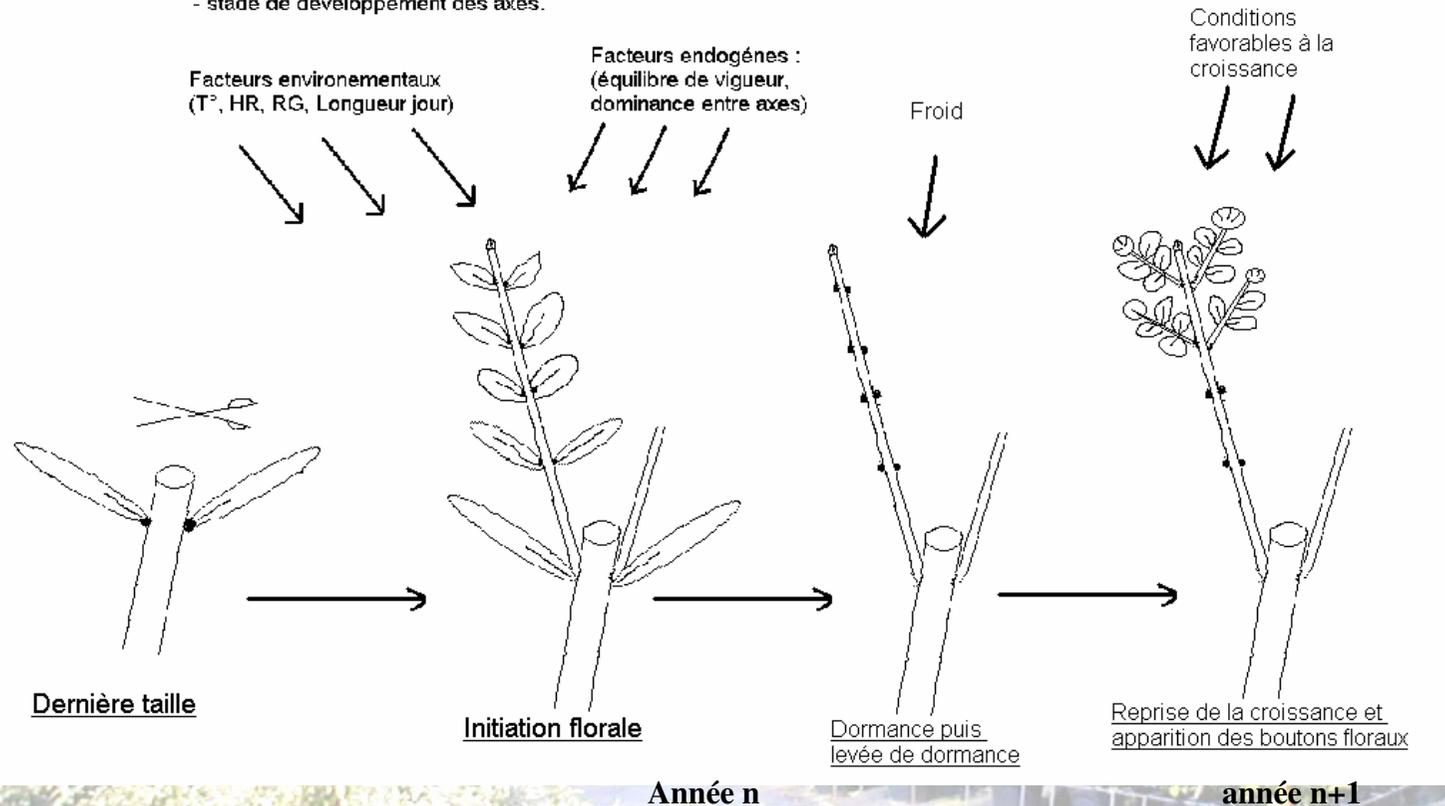
Pour certaines espèces comme *Viburnum tinus* on peut assister à un décalage de la floraison de l'automne au printemps en fonction de la date de la dernière taille et du climat pendant la période de croissance.



# Classification des arbustes - Groupe n°3

## Groupe n°3

Coïncidence nécessaire entre :  
- facteurs environnementaux et endogènes favorables à l'initiation.  
- stade de développement des axes.



**Croissance continue.**

**Initiation florale entre le début de l'été et l'automne selon les espèces.**

**Arrêt de végétation entre l'initiation florale et l'épanouissement. Dormance vraie.**

**Floraison l'année suivante (n+1) après la levée de dormance.**

# Classification des arbustes - Groupe n°3

Type de croissance	Processus floral
Croissance continue	Transformation florale → Endodormance → Floraison

**Floraison d'hiver / début de printemps : Forsythia, Ribes, Syringa.**

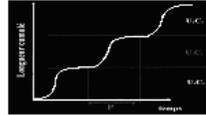
**Floraison de printemps : Deutzia, Philadelphus, Viburnum opulus, Weigelia.**

**Floraison d'été : Hydrangea macrophylla.**

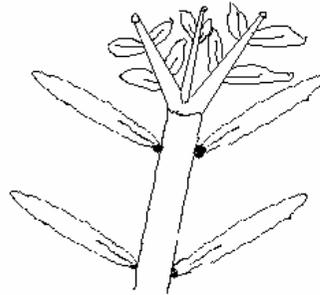


# Classification des arbustes - Groupe n°4

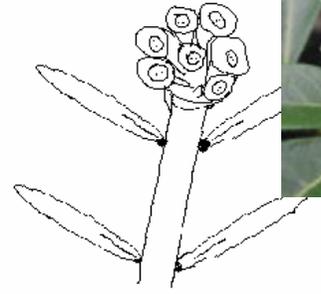
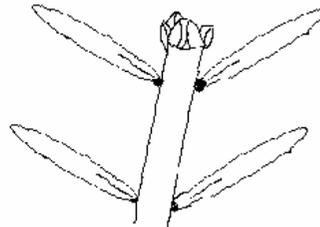
## Groupe n°4



Les bourgeons restent végétatifs.  
Vague suivante = axe feuillé.



Les bourgeons deviennent  
floraux.  
vague suivante = floraison



**Croissance rythmique avec plusieurs vagues de croissance au cours de la période de végétation.**

**Lors de l'arrêt de croissance qui est observé entre chaque vague, les bourgeons peuvent s'initier et devenir floraux ou rester végétatifs selon les conditions environnementales.**

# Classification des arbustes - Groupe n°4

Type de croissance	Processus floral
Croissance rythmique	Transformation florale au moment de l'arrêt de végétation si les conditions environnementales sont favorables

**Floraison d'hiver / début de printemps : Azalées, Camelia, Pieris.**

**Floraison de printemps : callistemon, Choisya, Osmanthus, Rhododendron.**

**Certaines espèces peuvent fleurir plusieurs fois /an : Callistemon.**



## Différences entre les Groupes 1, 2 & 3 et possibilités de décaler la floraison

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
<b>Période d'initiation florale</b>	Printemps - été	Eté - automne	Eté- automne
<b>Condition pour l'initiation florale</b>		Diminution temporaire de la vigueur. Eviter relance de la vigueur pendant initiation	Diminution temporaire de la vigueur. Eviter relance de la vigueur pendant initiation. Important
<b>Planning de taille</b>	Etale +/- la floraison selon les espèces 	Effet +/- important selon les espèces. Planning de fin d'été mais possibilité limitée	Peu de marge de manœuvre. Tailles de printemps précoce possible pour limiter la hauteur
<b>Date de la dernière taille</b>			
<b>Taille d'automne</b>	Possible	Supprime la floraison	Possible selon les espèces 

**Date de dernière taille : important car détermine la possibilité d'avoir des axes matures au moment de l'initiation florale.**

## Différences entre les Groupes 1, 2 & 3 et possibilités de décaler la floraison

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
<b>Dormance entre initiation florale et épanouissement</b>	Non	Ecodormance	Endodormance. Rôle du froid.
<b>Itinéraire de culture. Formation des plantes</b>	La plante doit être formée pour le démarrage de la végétation à la sortie de l'hiver	La plante doit être formée pour l'été pour les espèces à floraison précoce et pour l'automne pour les espèces à floraison plus tardive	La plante doit être formée pour le printemps ou l'été selon l'espèce.
<b>Condition pour avancer la floraison</b>	Ne pas tailler au printemps. Forçage sous abri.	Avancer l'initiation florale ? Ne pas tailler à l'automne ni au printemps Forçage sous abri	Avancer l'initiation florale ? Froid artificiel pour lever la dormance + Forçage sous abri. (méthode hortensia) 
<b>Condition pour retarder la floraison</b>	Planning de taille (selon espèces). Diminuer température (culture extérieure)	Retarder l'initiation florale ? Diminuer température mais si T° trop basse → arrêt de végétation	Maintien au frigo. Diminuer T° de forçage.

## Conclusion

Face à la diversité du comportement des arbustes, on dispose maintenant d'une approche et d'une méthode d'étude qui permettent :

- de bien hiérarchiser les questions qui se posent si on veut maîtriser leur floraison.
- de transposer ces résultats à de nouvelles espèces avec moins de difficultés qu'auparavant.

