



**UTILISER LES VIVACES: UN
FLEURISSEMENT DURABLE ET
ÉCONOME EN EAU**

SOMMAIRE

Qu'est-ce qu'une plante vivace ?

POURQUOI CHOISIR DES PLANTES VIVACES ? Leurs attraits

INTERET DES VIVACES EN ESPACES-VERTS

LA PLANTATION D'UN MASSIF DE VIVACES

Questions fondamentales à se poser avant toute plantation de vivaces

2) DIVERSES CLASSIFICATIONS

-CLASSIFICATION D'APRÈS L'UTILISATION

- les plantes tapissantes
- les vivaces de rocailles
- les vivaces de massifs
 - massifs en ilots et mixed-border
 - massifs de bordure
- les vivaces à isoler et les vivaces architecturales
- les vivaces à planter au pied des arbres
- les vivaces entre les dallages
- les vivaces pour murs et toits végétalisés
- les vivaces pouvant remplacer le gazon
- les vivaces en vasques ou en bacs
- les vivaces pour habiller les murets
- les vivaces à planter dans un talus
- les vivaces en terrains humides
- les vivaces en terrains secs
- les vivaces dans l'eau

-CLASSIFICATION D'APRÈS LA NATURE DU SOL

-CLASSIFICATION D'APRÈS L'EXPOSITION AU SOLEIL

-CLASSIFICATION PAR SAISON

-CLASSIFICATION PAR HAUTEUR

-CLASSIFICATION PAR COULEUR

-VIVACES À FEUILLAGES PERSISTANTS

-VIVACES MELLIFÈRES

3) ACHAT, PLANTATION, ENTRETIEN ET SOINS

4) LA MULTIPLICATION DES VIVACES

5) MALADIES ET PARASITES

6) LES RAISONS DES ECHECS

7) LE FUTUR EN MATIÈRE DE VIVACES

8) BIBLIOGRAPHIE

LES VIVACES

Stauden, perennials

Qu'est ce qu'une plante vivace? plante pérenne?

Réponse pas évidente alors que sous nos latitudes nous en rencontrons à tout moment de l'année et dans tous les milieux (dans les champs, dans les prés, dans les sous-bois, en montagne, en haute-montagne, dans les fossés, dans les dunes, dans les marais, dans les étangs, en ville, ...)

Chaque milieu, sur la surface de la terre possède ses plantes vivaces (adaptées à leur habitat et qui, dans certains cas sont considérées comme annuelles chez nous). Certaines de ces vivaces peuvent être introduites dans les plantations urbaines et dans nos jardins

D'un point de vue botanique ce sont toutes les plantes **pérennes**, c'est à dire qui **vivent plusieurs années** contrairement aux annuelles ou aux bisannuelles ; un chêne, un pissenlit, un chardon, une 'marguerite', un conifère ou un bambou sont des plantes vivaces dans l'approche par la classification botanique.

Du point de vue de l'horticulteur, la définition d'une vivace est toute différente.

- 1) Plantes **herbacées ou semi-ligneuse**
- 2) Leur **SOUCHE** persiste **plusieurs années** (du moins plus de 2 ans)
- 3) La plante **fructifie plusieurs fois** dans son existence
- 4) Elle **disparaît l'hiver**.

En ce qui nous concerne, nous pouvons donc en déduire qu'**une vivace n'est pas**:

- un arbre, un arbuste ou un arbrisseau
- une plante annuelle (pélargonium, bidens, félicias, multibells, cosmos) ou bisannuelle (digitales, juliennes des dames, gaillardes et souvent les lupins)

EXCEPTIONS A CES CRITERES:

- Celles qui ne disparaissent pas en hiver et sont ligneuses (elles font du bois) :

Lavandes, Santolines, Hélichrysums, Perowskia, certaines Artémises, Lavatères, Thymus, Romarins.

Ce sont des **sous-arbrisseaux**; on ne les classe pas parmi les arbustes parce qu'elles ne dépassent pas 30 à 60 cm de haut et possèdent des branches lignifiées.

- Celles qui gardent leurs feuilles toute l'année: *Hellebores, Acanthus, Ajuga,*

Helianthemum, Iberis, Waldsteinia, Campanula poscharskyana,, certaines fougères...Epimediums, Thymus, Bergenias, Asarum

En revanche, pérenne n'indique pas la **durée de vie** communément admise, toutes les vivaces n'ont pas la même durée de vie. Certaines peuvent vivre 3 à 5 ans et dégénérer rapidement, d'autres comme les hellébore, les hémérocalle, les anémones hybrides perdurent pendant des dizaines d'années.

Vivaces à durée de vie courte (*Gaillardes, Delphiniums pacificum, Erigeron karvinskianus, Lupins.....*)

Le **caractère vivace** de ces plantes est le résultat de différentes **stratégies** biologiques permettant

aux bourgeons de survivre à la mauvaise saison.

L'organe de survie peut être:

-des bourgeons cachés dans le sol (cryptophytes) et qui forment **une SOUCHE** qui grandit au fil des ans.

-**un bulbe**

-**un corne** (aspect d'un bulbe mais formé d'une tige renflée entourée d'un plateau élargie. Ils sont en général plus plats que les vrais bulbes) ex : les crocus, les crocosmias

-**un tubercule** (dahlias, cosmos atrosanguineum)

-**des rhizomes** (géophytes) iris, ceratostigma, bambous, acorus

LA NOTION DE SOUCHE EST ESSENTIELLE

Ce sont des plantes qui **résistent aux rigueurs des différentes saisons** : gel en hiver, sécheresse et températures élevées lors des étés caniculaires.

Nous vivons dans des régions à **CLIMAT CONTINENTAL (fortes amplitudes de températures, possibilité de périodes de sécheresse longues)**.

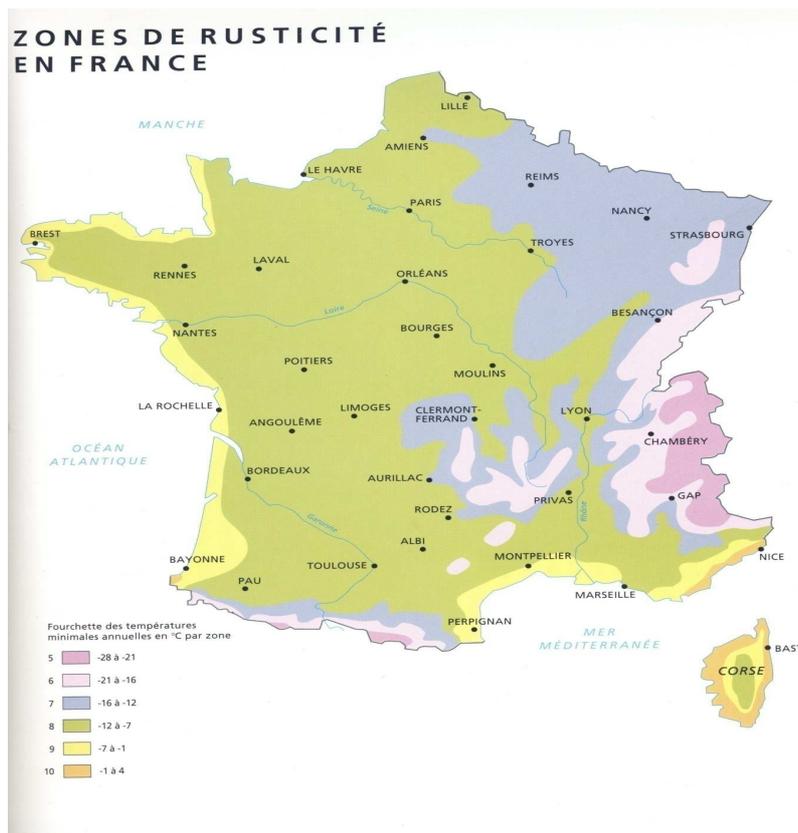
D'où le **critère de rusticité** : froid, sécheresse, altitude, manteau neigeux.

Certaines plantes peuvent être vivaces dans leur pays d'origine et être annuelles chez nous

ex: *Pelargonium*, *Felicia*, *Abutilon*, *canne à sucre*, *Lantana*, *Impatiences de Nouvelle Guinée* etc ...

Ces plantes ne sont donc vivaces que dans des conditions climatiques proches de celles de leur pays d'origine (zones nationales ou internationales de rusticité de 1 à 11, voir tableau).

Par exemple, le *Pelargonium*, originaire d'Afrique du Sud, est annuel dans la plupart des régions de France mais peut être vivace à Menton ou à Nice (microclimat dû aux effets combinés de la présence de la Méditerranée et des Alpes maritimes)



Les plantes vivaces sont naturellement adaptées à nos successions de saisons

1) POURQUOI CHOISIR DES PLANTES VIVACES : leurs attraits

-C'est le groupe végétal le plus diversifié.

-**Leur durée de vie** permet au jardinier de créer des scènes pouvant durer plusieurs années, un jardin de vivaces se patine avec le temps!!!!, pas besoin de les replanter chaque année.

-Elles **assurent une plus grande diversité biologique** au sein du jardin car elles évoluent selon les saisons, ne nécessitent pas de travail du sol en profondeur, respectent le cycle des saisons.

-Elles **permettent de favoriser la mise en place d'une chaîne alimentaire complète** (favorisent le développement des auxiliaires de culture, la conservation de décomposeurs du sol comme les bactéries, les lombrics, les micro-organismes, et autre insectes décomposeurs.

-**bien plantées, elles ont besoins de peu de traitements et de nettement moins d'arrosage.**

-Choix considérable de **formes** (silhouette de la plante, forme des fleurs et des feuilles)

-**La vivaces grossit, s'épanouit au fil des années** rendant les scènes initiales plus attrayantes et se révèlent être de bons placements (elles peuvent, pour la plupart d'entre elles se diviser facilement).

-Permettre **d'étaler les périodes de floraisons**

-Elles sont **faciles à diviser** et ainsi être produites à moindre frais.

-**Elles luttent efficacement contre les adventices** : si le distançage est respecté lors de la plantation,

certaines d'entre elles sont tellement vigoureuses qu'elles étouffent les mauvaises herbes.

-Elles attirent les insectes pollinisateurs comme les abeilles (*Phlox*, *Perowskias*, *Hemerocalis*, les *Nepeta*, les *Eupatoires* etc...)

-Diversité de parfums : muguet, œillet, *Berlandiera* (odeur de chocolat), Hémérocalles, Iris, *Hespéris* (julienne des dames), *Phlox paniculata*, *Thym*, *Romarin*.

-Elles apportent un plus dans leurs **associations avec les ligneux**.

Certaines vivaces, de par leur architecture peuvent être l'élément clé d'une scène :
Miscanthus, *Phlomis Russeliana*, *Persicaria amplexicaulis*, *Darmera peltata*, *Astilboides tabularis*,
Onopordon, *Paeonia*, *Hosta*, *Euphorbia*....

-Bien choisies pour différents critères elles peuvent, plantées en massif, **créer une scène à part entière**.

-Gamme importante de couleurs (la palette de couleurs est plus étendue que celle que l'on rencontre parmi les annuelles, surtout les demi-teintes).

-Diversité de textures: salvia (rugueux), stachys (soyeux), hosta (lisse), symphytum (rapeux), cirsus (chardon) (piquant) sedum, *delosperma* (spongieux).

- elles sont **très résistantes**: on peut en trouver pour tous les coins du jardin, quelle que soit **l'exposition, la nature du sol**, le degré d'hygrométrie.

-Les tailles :

de la plus petite : *Lemna minor* (petite lentille d'eau de 2 à 3 mm) *Helxine* (de la même taille mais terrestre) *Thymus minor*, *Leptinella*, *Acaena*, *Lysimachia nummularia*

A la plus grande : *Silphium perfoliatum* (2,50 m de haut), *Ferula communis*, *Gunnera manicata* (2,50 m de haut et 3,50 m de large), *Heracleum* (berce du Caucase), *Sylphium perfoliatum*, *Sanguisorba tenuifolia* (pimprenelle), *Macleya cordata*, *Gunnera manicata*....

-permettent **de créer différents types de jardins** (jardin sauvage, jardin de cottage, jardin de curé, jardin à esprit zen, jardin d'eau, jardin exotique, jardin d'aromatiques, jardin d'ombre, jardins des senteurs, jardin blanc, jardin bleu, jardin couloir, terrasse, balconnière, jardin minéral, jardin vertical, toits végétalisés.

- La vivace est **LA plante du développement durable à tous les stades**:

-La production nécessite **moins de conditions artificielles** de production (pas de chauffage, moins d'arrosages, moins d'engrais, moins de traitements).

-Les productions peuvent être locales quelles que soient les conditions (moins de manipulations, de transport).

INTERETS DES VIVACES EN ESPACES VERTS

Un service des espaces verts subit actuellement différentes pressions :

-Pressions budgétaires : baisse des budgets de fonctionnement et d'investissement, extension des surfaces combinées à des maintiens ou des réductions d'effectifs. Cela implique de faire des économies sur le coûts de production de plantes annuelles trop élevés : énergie, produits phytosanitaires, achat d'auxiliaires, fréquences d'arrosage en été, besoins importants d'engrais minéral).

Tableau comparatif entre la gestion traditionnelle d'un massif fleuri et le gestion différenciée écologique

N°	Désignation	Unité	Rendement	Types de végétaux	Nombre d'interventions	Total des heures	Prix à l'heure	Coût par unité
1	Entretien traditionnel : -Plantation (2 fois/an) -arrosage (20 fois/an) -désherbage (5 fois/an)	m ²	2,50h/m ²	-Plantes annuelles -plantes bisannuelle. - Bulbes	10	2,50	45	112,5€
2	Entretien alternatif : -pas d'arrosage -pas de désherbage -taille 1 fois/an	M ²	0,50h/m ²	-Plantes vivaces -plantes hôtes -plantes nourricières	2	0,50	45	22,50€

Source : Gestion différenciée écologique des paysages, parcs et jardin : Editions LE MONITEUR

-Politique du développement durable (respect de l'environnement)

Recourir à la plantation de vivaces a pour objectifs de :

-Mettre en place des **plantations sur une plus longue période** tout en restant attractive pour l'œil.

-Mieux respecter l'environnement :

- A l'aide de pratiques adaptées (moins de travail de la terre, moins d'arrachage, moins d'engrais)
- En assurant une plus grande biodiversité
- En assurant une meilleure sécurité aux usagers (utilisation de moins de produits phytosanitaires).

Si vous organisez vos plantations et **réunissez les végétaux en fonction de leurs besoins**, vous ne pouvez que réussir, car c'est ainsi que fonctionne la nature.

La nature est un savant équilibre dans un déséquilibre apparent, où toutes les espèces végétales s'harmonisent et se succèdent au fil des saisons.

LA PLANTATION D'UN MASSIF DE VIVACES

QUESTIONS FONDAMENTALES A SE POSER AVANT TOUTE PLANTATION DE VIVACES

QUESTIONS D'ORDRE GENERAL :

- FORME DU MASSIF
- NOMBRE DE METRE CARRES
- EXPOSITION PAR RAPPORT AU SOLEIL
- NATURE DU SOL
- SITUATION DANS LA VILLE (endroit fréquenté ou pas, à plat ou en pente, présence d'autres végétaux comme une haie ou des arbres)
- EMPLACEMENT DU MASSIF (hauteur et densité des immeubles, espaces libres, couleurs des façades, importance historique des bâtiments, zone piétonne etc.....)

LES PLANTES VIVACES :

- VITESSE DE CROISSANCE
- TAILLE MAXIMALE ATTEINTE AU BOUT DE 3 ANS DE PLANTATION EN HAUTEUR ET EN LARGEUR
- DENSITE DE PLANTATION
- PERIODE ET DUREE DE FLORAISON

-RUSTICITE

-LONGEVITE DE LA PLANTE VIVACE

-CHARGE DE TRAVAIL LIEE A L'ENTRETIEN (TAILLE DE RAJEUNISSEMENT OU DE FLORAISON, TUREURAGE, ARROSAGE, TRAVAUX DE REGENERATION, LIMITATION (MISE EN PLACE de barrières anti-rhizomes).

-PLANTES ENVAHISSANTES OU NON

-PLANTES RESISTANTES AUX INSECTES, LIMACES, AUX MALADIES CRYPTOGAMIQUES

-DEMANDE EN EAU

-DISPARITION DE LA PLANTE APRES FLORAISON OU PAS

-CULTIVARS STABILISES

CES PRINCIPES SONT VALABLES POUR TOUTES LES VIVACES QUE CE SOIT DES ESPECES TYPES OU DES CULTIVA

En résumé :

-quelles plantes choisir ?

- où et comment les planter ?

- de quelle manière et pourquoi les associer ?

UN DESSIN SIMPLIFIE : l'œil humain a besoin de cohérence.

Qu'il soit formel ou 'sauvage', tout jardin a besoin d'une structure pour exister.

-Choisir un jeu de géométrie traditionnelle où règnent la continuité et la ligne droite : c'est le traditionnel massif rectangulaire adossé à une clôture, une haie ou un mur.

-choisir des plates-bandes aux lignes courbes : leurs contours imprécis permettent d'apprécier le parterre sous de nombreux angles et D'AGRANDIR L'ESPACE. Un autre avantage de ces massifs irréguliers est de permettre à l'air de circuler librement de tous côtés, ce qui réduit les maladies des végétaux, propres aux atmosphères confinées des massifs fermés.

MENAGER UNE ZONE DE REcul

VEILLER A GARDER OU CREER UN EQUILIBRE :

-Eviter les espaces de vide, les 'trous' dans le massif

-Alterner les hauteurs

-Marier diverses formes de plantes : dômes de graminées, groupes serrés de vivaces, candélabres épars de plantes fastigiées (Salvias, Agastaches, Digitales, Euphorbes, Véroniques, graminées) tapis de plantes vivaces ou annuelles (Géraniums vivaces, Campanules, Hélianthèmes, Nepetas)

-Utiliser des formes variées de fleurs (épis, ombelles, clochettes, boutons)

- Assurer une succession de floraisons
- Savoir utiliser et répartir les plantes vivaces à feuillage de toutes les tailles, toutes les hauteurs, toutes les couleurs, toutes les textures **afin de connecter les groupes floraux** entre eux et les mettre en valeur.

DONNER DU RYTHME AUX PLANTATIONS :

1) Il convient tout d'abord de **créer une structure de base ordonnée** : groupe d'arbustes à feuillage persistant, arbustes à feuillage ou écorces colorés, groupes de vivaces d'une même espèce, d'un même cultivar mais en quantités relativement élevées, installer des vivaces très architecturales de par la taille du feuillage ou de par la grande taille de la plante elle-même.

2) **Créer des point d'ancrage visuels** : Suivant la taille, la profondeur du massif, **LE REcul QUE L'ON PEUT AVOIR**, étoffer par des touches de couleurs qui s'équilibrent, de formes de plantes qui se complètent, de textures de feuillages, d'équilibre entre plantes à durée de floraison courte et vivaces à floraison longue ou à floraison se succédant au fil des saisons.

Le vert des feuillages peut servir de 'tampon' aux groupes de fleurs, afin d'éviter l'écoeurement par une « overdose » de couleurs.

Etager les groupes, superposer les niveaux. Procéder à des rappels par la plantation en isolé de vivaces déjà plantées en groupe important dans le massif à un autre endroit.

Placer de temps en temps une vivace haute mais transparente (*Stipa*, *Verbena bonariensis*, *Camassia*, *Eremurus*) au milieu d'un parterre plus bas.

3) **Relier des groupes de vivaces aux contours variés** en plantant çà et là de petits groupes verticaux (*Iris sibirica*, *Crocasmias*, *Veronicastrum*)

4) **Bien apprécier la taille du massif et sa hauteur** par rapport au recul que l'on peut avoir.

Planter les mêmes variétés en grandes masses si le massif est éloigné du public.

Il convient de prévoir une distance d'appréciation équivalent au double de la hauteur maximale du massif (sinon l'œil ne pourra pas capter toutes les nuances).

4) **La variation des formes et des textures est aussi importante que le mélange des couleurs.**

Une plante vivace n'est pas seulement une fleur, elle est aussi une tige et du feuillage dont l'intérêt dépasse souvent de loin la durée éphémère de la floraison.

Les fleurs aux formes rondes induisent la douceur, elles se combineront à merveille en compagnie de vivaces verticales exubérantes qui attirent immédiatement le regard et créent un point de focalisation. La combinaison de ces formes apporte du rythme.

Les plantes arquées ou retombantes (ex. les graminées) adoucissent les contours trop nets et plantureux des feuillages extravagants des Hostas, des Darmera, des Bergénias, des Ligularias.

5) **Etudier la situation du massif** : place bien dégagée, possibilité de recul, rond-point, plantation de bandes linéaires plus ou moins étroites,

6) Savoir si les plantations doivent être l'élément qui focalise l'attention des passants ou si les massifs doivent mettre en valeur des bâtiments, des monuments existants

(centres historiques, parcs prestigieux)
Tenir compte de l'aspect global de ce qui est proche du ou des massifs (pierres anciennes, briques, crépi, volets, grilles, pavés, enrobé....)

DIVERSES CLASIFICATIONS

-CLASSIFICATION D'APRES L'UTILISATION

-LES TAPISSANTES: -de 15 cm de haut. Elles jouent le rôle de petit couvre-sol.

Acaena buchanani, Thymus minor, Vinca minor 2 à 5 cm, Ajuga, Asarum europeum, Muhlenbekia Epimédium, Galium odoratum, Géranium macrorrhizum Phlox subulata, Waldsteinia 10 à15 cm, Aubrieta, Taurinia, Nepeta faassenii, Cerastium, Geraniums, Omphalodes, lamiastrums.....

-LES VIVACES COUVRE-SOL :

-Au soleil: *Acorus gramineus, Aegopodium podagraria 'variegata', Ajuga reptans, Alchemilla mollis ou epipsila ou erythropoda, Antennaria dioica, Arabis alpina ssp. Caucasica Arenaria montana, Azorella trifurcata, Bergenia, Erica carnea, Calmintha nepeta, Campanula carpatica, garganica, portenschlagiana,, Carex elata, morrowii, muskingumensis, Cerastium alpinum, tomentosum, ceratostigma plumbagoides, Chrysogonum virginianum, Coreopsis, auriculata, grandiflora, verticillata, Darmera peltata, Deschampsia cespitosa,, Dianthus deltoides, Erica carnea, Euphorbia cyparissias, euphorbia polychroma, Euphorbia myrsinites, Geraniums macrorrhizum, cinereum, dalmaticum, endresii, sanguineum, Teucrium chamaedrys, Hakonechloa macra, Hedera (lierre), Helianthemums, Iberis sempervirens, Leptinella squalida, Leymus arenarius (seigle de mer), Liriope muscari, Liriope spicata, Lysimachia clethroides, Lysimachia nummularia, Melissa officinalis 'Aurea', Népétas, ophiopogon japonicus, Ophiopogon minor, Stachys byzantina, Pachysandra terminalis, Phlox subulata, Phlox douglasii, Prunella grandiflora, Rodgersia aesculifolia, pinnata, Sedums, Thymus serpyllum et autres, Veronica prostrata, penduncularis, Veronica repens*

-A mi-ombre: *Anémone blanda, Asarum europaeum, Asarum canadense, Convallaria majalis (muguet), Dryopteris filix-mas, Epimediums, Euphorbia amygdaloides, Matteucia struthiopteris, galium odoratum (aspérule), Lamium galabdolon, Lunaria rediviva, Luzula nivea, Luzula sylvatica, Onoclea sensibilis, Vinca minor et major, Waldsteinia*

-A l'ombre: *Adiantum pedatum,, fougères en général, Hostas, Omphalodes, tellima, tiarella, brunneras.*

-LES VIVACES DE ROCAILLES ou de petits enrochements

Entre les roches l'on plante souvent des vivaces de petites tailles (15 à 30 cm de haut) ou de couvre-sols tels que:

Aubrieta, Arabis, Ajuga reptans, aurinia (Alyssum) Cerastium, Saxifraga arendsii, Arenaria, Artémisia schmidtiana, Aster alpinus, Campanula carpatica, Campanula

muralis, Campanula poscharskyana, Helianthemum, Dianthus deltoides, Dianthus grationapolitanus, Diascia, Erigeron, Sempervivum, sedum, Oenothera, Phlox bifida, Phlox douglasii, Phlox subulata, Primulas, Anémones pulsatilla, Saponarias

Ces vivaces permettent d'atténuer l'effet trop minéral de ce genre d'endroit.

-LES VIVACES DE MASSIFS

Il est important de **déterminer la taille et la hauteur générale du massif en fonction de la taille du terrain.**

Il faut également veiller à ce que les **proportions s'harmonisent** avec la taille et la profondeur du massif ainsi que de l'endroit où il se trouve.

Il faut prévoir une **profondeur d'au moins 1,50 mètre afin de pouvoir jouer sur les hauteurs et créer un ensemble équilibré.**

La règle d'or est de **tenir compte du développement, de la vitesse de croissance** de la plante et ainsi respecter les écarts de plantation.

L'objectif du massif est d'associer des plantes d'intérêt varié pour **créer une composition agréable tout au long de l'année.**

La taille des plantes peut être variable suivant la taille du massif lui-même ou de l'impression que l'on veut donner (légèreté, harmonie, ou au contraire effet de "jungle"). **La taille des plantes** se trouve donc dans une fourchette assez large allant de **20 cm à 2 m et plus.....**

LE MASSIF DE BORDURE

-Les **massifs de bordure** quant à eux, sont de forme **rectangulaire allongée** souvent bordés de gazon.

Les vivaces peuvent séparer, par exemple une piste cyclable de la route, mener à un bâtiment public ou un bâtiment historique.

-LE MASSIF EN ILOT ET LES MIXED-BORDER

-Les **massifs en îlots**, à la différence des massifs de bordure sont entourés de pelouse ou de dallage, **sont visibles de tous les angles.**

Les plantations doivent donc être pensées de manière à offrir un aspect ornemental sur tout le pourtour.

POUR CREER UNE IMPRESSION CLASSIQUE on optera pour un massif de **forme géométrique** réalisé à l'aide de **grands groupes de plantes** d'une espèce bien distincte, la gamme de teintes sera réduite et le massif sera bien ordonné.

POUR UN JARDIN PLUS NATUREL il convient mieux d'adopter des **courbes douces, sans symétrie, des lignes informelles** suggérées par des **petits groupes** d'une même espèce qui se fondent les uns dans les autres (système par tâches moins nettes).

Plantez les plantes en nombre impair et disposées au hasard plutôt qu'en ligne.

Plus les plantes sont petites plus le groupe doit être important (créer un effet de masse).

Ces massifs comme les massifs de bordure jouent avec plusieurs variables:

- 1) **La hauteur et le volume des plantes** (plantes hautes, le plus souvent au milieu pour les îlots, en arrière- plan pour les massifs de bordure. Il ne faut cependant pas que s'installe une trop grande régularité.

Une **petite touche désordonnée** apporte de la fraîcheur et du caractère à une scène. Quelques grandes plantes peuvent même être plantées vers l'avant du massif.

2) **La ou les couleurs dominantes**

3) **La concentration de la période** de floraison ou au contraire **l'étalement** de celle-ci à travers les saisons.

4) Le **mélange** plus ou moins important de plantes à **fleurs** et de plantes ayant un intérêt dominant au niveau du **feuillage**.

En ce qui concerne les 2 premiers massifs **uniquement composés de vivaces**, leur intérêt résidera bien sûr dans la splendeur éphémère de telle ou telle plante ou de telle ou telle combinaison de couleurs.

Un feu d'artifice de couleurs au moment où l'on profite le plus du jardin.

Pour obtenir un effet plus prolongé il faut opter pour le:
MIXED-BORDER

La plantation mixte associe de nombreuses plantes: Petits arbustes, **arbustes, plantes grimpantes (rosiers, clématites), annuelles, bisannuelles, bulbes**

Cette composition mixte permet de réaliser des scènes intéressantes tout au long de l'année.

Dans ces massifs il faut prévoir un bon tiers, sinon plus d'arbustes et éléments importants, d'arbustes à feuillage persistant ou à écorces décoratives.

Ces massifs, sont le plus souvent adossés à une haie ou à un mur.

Quand le massif vieillit on peut diminuer la part de plantes éphémères.

Dans les massifs de ce type il faut opter pour des plantations irrégulières (non pas en ligne) avec, quelques fois des rappels de couleurs ou de hauteur pour lui donner un aspect plus 'sauvage', plus champêtre.

Pensez aux bulbes, aux annuelles ou aux arbustes !

VALEURS SURES:

Achillea, Aconits, Agastache 'Blue Fortune', Alchemilla, Anemones hybrides, Aquilegia, Arémisia, Aruncus, Aster, Astilbe, Campanula, Centranthus, Chrysanthemum maximum, Coréopsis, Delphiniums, Dicentra, Echinacea, Eupatorium, Euphorbia, Géraniums, Helianthus, Helenium, Helleborus, Hemerocallis, Heuchera, Hostas, Iris, Lavatera, Lavandula, Lupinus, Lythrum, Lysimachia, Monarda, Nepeta, Oenothera, Paeonia, Papaver Orientalis, Persicaria amplexicaulis, Phlomis, Phlox paniculata, Primulas, Salvias, Sedum, Stachys, Veronica spicata, Veronicastrum, Pennisetum, Miscanthus, Molinia, Panicum.

LES VIVACES A PLANTER DANS UN TALUS :

Afin de retenir ou de couvrir un talus à l'aide de vivaces, celui-ci ne devra pas être trop pentu.

En effet les vivaces, de par le nombre de leurs racines pourront éviter un ravinement mais uniquement dans une pente douce.

Lorsque le talus devient trop pentu il faudra inmanquablement recourir, soit à un enrochement ou à la plantation d'arbustes ayant une souche plus forte et un enracinement plus profond.

En ce qui concerne la stabilisation de pentes douces on pourra recourir aux vivaces suivantes :

Anaphalis triplnervis, Brunnera macrophylla, Campanula takesimana, ceratostigma plumbagoides, Epimedium (mi-ombre), Geranium oxonianum et macrrhizum, Hedera (lierres), Helianthemums, Hypericum calycinum (millepertuy), Nepetas, Vinca minor et major (petite et grande pervenche).

-LES VIVACES A ISOLER OU A PLANTER COMME POINT DE FOCALISATION

On peut isoler une vivace d'aspect imposant, remarquable par sa forme ou son feuillage au milieu d'une pelouse ou sur une étendue de graviers, de part et d'autre de l'entrée d'un jardin.

1) LES PLANTES ARCHITECTURALES :

L'œil humain a besoin de structure, sans quoi l'assemblage, le mélange, la juxtaposition de végétaux sature rapidement l'œil et devient fade à regarder.

Certaines plantes ont le don d'ancrer l'ossature du parterre par leur qualité architecturale. Disposées avec soin aux endroits clés, elles ordonnent le massif.

C'est le rôle des petits arbres (notamment des arbres à écorces), des arbustes ou de certaines vivaces comme, par exemple celles citées ci-dessous :

Acanthus, , Cortaderia, Miscanthus, , Cynara cardunculus, Foeniculum vulgare, Helianthus, Heleniums, Heracleum, Hostas de grande taille, Ligularia, Rheum palmatum, Macleya cordata, persicaria polymorpha,

2) LES PLANTES SEMI-ARCHITECTURALES :

Ce sont celles qui créent un GRAND IMPACT lorsqu'elles sont en fleur, mais perdent un peu de leur attrait par la suite comme certains *Pesicaria*, *Hemerocallis*, *Agapanthus*, *Angéliqua*, *Crambe cordifolia*.

-LES VIVACES EN VASQUES OU EN BACS

Les vivaces peuvent aussi être décoratives en pots ou en bacs que ce soit dans le jardin ou sur une terrasse.

On peut les planter en **isolé** pour leur prestance, telles les Acanthes, certaines graminées, *hostas*, Euphorbes, Géraniums vivaces, plantes aromatiques) ou en **plantations mixtes** afin de pouvoir jouer avec les hauteurs, les textures et les tailles de feuillages, les périodes de floraison : *Acorus gramineus 'Ogon'*, *Antennaria dioica*, *Artemisia*, *Bergenia*, *Campanula carpatica* ou *portenschlagiana*, *Epimédium*, *Géraniums vivaces*, *Glechoma*, *Globulariacordifolia*, *Heuchera*, *Lierre*, *Lysimachia nummularia*, *ophiopogon*, *Santolina*, *sedums*, *Sempervivums*, *Thymus*, *vincas*, *Carex*, *hakonechloa macra* *Luzules*, *Pennisetums*, *Erica carnea*, *Callunes*.

Pour ce qui est des plantations 'hors sol' il faut veiller à l'hydratation des plantes en hiver ainsi qu'à la protection des racines (comme celles-ci ne se trouvent pas en pleine terre).

-LES VIVACES AU PIED DES ARBRES OU ARBUSTES :

Dans ce cas il faut tenir compte d'au moins 2 facteurs, l'ombre et la présence de racines (les vivaces permettent de créer un microclimat, de protéger le tronc, d'éviter le désherbage ou une évaporation trop rapide).

Allium ursinum, *Aquilegia vulgaris*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix femina*, ***Brunnera macrophylla***, *Campanula glomerata*, ***campanula portenschlagiana***, *Deschampsia caespitosa*, ***Epimedium X versicolor 'Sulphureum'***, ***Galium odorarum*** (*aspérule*), ***Euphorbia amygdaloides***, ***Geranium macrorrhizum***, *Gillenia trifoliata*, *Lunaria rediviva* (*'monnaie du pape vivace'*), *Molinia caerulea*, ***Ophiopogon japonicus***, ***Pachysandra terminalis***, *pulmonarias*, *smilacina racemosa*, ***Tellima grandiflora***, *Trachystemon orientalis*, *Waldsteinia ternata*.

-LES VIVACES QUI TOLERENT LA PRESENCE DE RACINES :

Calluna vulgaris, *Campanula latifolia* var. *macrantha*, *Carex morrowii* (*'Variegata'*), *Dryopteris affinis*, *Epimediums*, *Geranium nodosum*, *Liriope muscari*, *Luzula sylvatica*, *Millium effusum* (*'Aureum'*), *Rodgersia aesculifolia*, *Stachys byzantina* (*'Big Ears'*), *Tiarella cordifolia*, *Vinca minor*.

-LES VIVACES POUR HABILLER LES MURETS

-LES VIVACES POUR MURS ET TOITS

VEGETALISES

-LES VIVACES POUVANT REMPLACER LE GAZON

(dans des endroits peu fréquentés, non soumis au foulement).

Pour les vivaces basses on peut utiliser les mêmes que celles que l'on utilise entre les dalles, ou certaines, plus hautes comme :

Calluna vulgaris, Erica carnea, Frankenia laevis, Galium odoratum, Glechoma hederacea, Hedera hibernica (lierre), Hypericum calycinum, Pachysandra terminalis, Thymus praecox, Trachystemon orientalis, vinacas, Waldsteinia,

-LES VIVACES ENTRE LES DALLAGES :

Acaena buchannanii, Antennaria dioica 'Rubra', Armeria juniperiflora, Campanula cochleariifolia, Chamaemelum nobile 'Treneague' (camomille), Dianthus arenarius, Dryas octopetala Festucas, Globularia nana ophiopogon minor, Saponaria ocimoides, sedum spathulifolium 'Cape Blanco', Silene schafta, Teucrium polium, Thymus minor, Thymus serpyllum 'Coccineus', Thymus pseudolanuginosus

-LES VIVACES EN TERRAINS SECS

*Acaena novae-zelandiae, Achillea millefolium, toutes les Agastaches, Anaphalis triplinervis, Artemisia, Asclepia syriaca (arbre à perruches), Aster ericoides, Calamintha nepeta, Campanula glomerata, Centaurea macrocephala, **Centranthus ruber**, Coreopsis rosea 'American Dream', Crambe maritima, Delosperma cooperii, Dianthus arenarius, Digitalis ferruginea, Echinops ritro, Echium vulgare, erigeron karvinskianus, Eryngium alpinum 'Blue Star', Erysimum, **Euphorbia** (myrsinites, wulfenii), ferula communis, **Festucas**, **Geranium sanguineum**, Helichrysum angustifolia, Hyssopus officinalis 'Roseus', Knautia macedonica, Lavandula angustifolia, Lavatera, tous les Nepetas, Onopordum acanthium, Origanum vulgare, **Pennisetum 'Hameln' 'moudry'**, Phlomis russeliana, Rosmarinus officinalis 'Majorcan Pink', Ruta graveolens 'Jackman's Blue', Salvias officinalis et salvias sclarea, santolinas, Saxifraga cotyledon 'Southside Seedling, Scabiosa columbaria, Sedums, Sempervivums, Senecios, Silens schafta, **Stachys byzantina**, **Stipa tenuifolia**, **Stokesia laevis**, Teucrium chamaedrys, Thymus praecox et thymus serpyllum, verbascums, **veronica teucrium 'Royal Blue'**.*

-LES VIVACES EN TERRAIN HUMIDE (berges, stations d'épuration)

*Acorus calamus, **Caltha palustris**, Carex acutiformis, Carex pendula, carex pseudocyperus, **Darmera peltata**, Eupatorium (tous), Euphorbia palustris, Filipendula ulmaria, Geranium palustre, Geum rivale, **Iris pseudacorus**, **Iris sibirica**, Juncus effusus, Juncus ensifolius, **Ligularia stenocephala 'The Rocket'**, Lychnis flos cuculi, Lysichiton americanus, Lysimachias tous), Lythrum virgatum, Persicaria bistora, Petasites fragrans, Phragmites australis, potentilla palustris, **Sagittaria sagitifolia**, Ranunculus acris, **Thyphas**, Trollius, **veronicastrum virginicum***

-LES VIVACES AQUATIQUES

-CLASSIFICATION D'APRES LA NATURE DU SOL

ELEMENTS ESSENTIELS: CONNAITRE LA STRUCTURE ET LE pH du sol

-SOLS CALCAIRES

Issues de roches calcaires, ces terres représentent la majorité des sols de notre pays.

pH élevé (8 et plus). La configuration la plus fréquente est une **association avec de l'argile.**

La décomposition de la matière organique se fait facilement.

Acanthus, Achillea, Aconitum, Agastache, Alchemilla mollis, Aquilegia, Asphodeline, Asters, Brunnera, Centaurea, Delphinium, Dictamnus, Gaillardes, Helenium, heucheras, Knifofia, Lythrum, Nepeta, Papaver oriental, Platycodon, Pulsatila vulgaris, Rudbeckia, Salvia, Tradescantia, Verbascum.

-SOLS ARGILEUX

LA TERRE EST LOURDE, COLLANTE, IMPERMEABLE, ce qui donne en général de très bons sols cultivables, riches et productifs.

Issu de la désagrégation des feldspaths, elle contient surtout des SILICATES D'ALUMINIUM.

Quand l'argile n'est pas associée au calcaire son pH est généralement acide.

Une bonne terre franche doit renfermer 15 à 20 % d'argile.

Sa fertilité naturelle entraîne une prolifération des mauvaises herbes.

Anémones hybrides, Angelica, Aquilegia, Aruncus, Aster, Astrantia, Brunnera, Campanula lactiflora, Centaurea, Cimicifuga, Cirsium rivulare, Darmera peltata, Echinacea, Eupatorium, Filipendula, Galium odoratum, Géranium, Helleborus, Hosta, Inula, Knifofia, Ligularia, Luzula, Lysimachia, Miscanthus, Nepeta, Omphalodes, Panicum, Papaver orientale, Persicaria amplexicaulis, Phalaris, Phlox paniculata, Pygélus, Primula denticulata, Pulmonaria, Rheum, rodgersia, Solidago, Tellima, Tradescantia, Veronicastrum.

-SOLS SABLEUX

Une terre est dite siliceuse quand elle contient au moins 70% de sable siliceux.

Elle est **souvent acide car le calcium est vite lessivé.** Il est conseillé d'utiliser certains engrais riches en chaux comme le superphosphate, le nitrate de chaux et de rajouter de la terre glaise et du compost.

Achillea, Allium, Armeria, Calluna, Carex, Cephalaria, Coréopsis, Crocosmia, Dianthus deltoides, Erica, Echium, Fuchsia, Gaillardia, Hakonechloa, Helianthemum, Helianthus, Ipheon, Lathyrus, Limonium, Linaria, Linum, Lupinus, Macleya, Malva, Penstemon, Scabiosa, Thalictrum.

-SOLS HUMIFERES

Couleur noire et structure légère caractérisent ces sols.

Sols qui ont **un pH inférieur ou égal à 6**

Il est souvent associé à la fraîcheur et à la mi- ombre.

Astilbes, les Callunas, les Digitalis, les Ericas, les Iris ensata, les Kirengeshoma palmata, les Liriopes muscari, Primula japonica, Smilacina racemosa, Thalictrum, Tricyrtis, Trillium grandiflorum

-CLASSIFICATION D'APRES L'EXPOSITION AU SOLEIL

Avant de vouloir planter il faut bien observer les **durées d'ensoleillement** des différentes parties du jardin.

En ce qui concerne l'ensoleillement celui-ci peut être accentué par un effet réverbérant (sol caillouteux ou accumulation de la chaleur à cause de la présence d'un mur).

L'intensité des rayons ultra- violet est également à prendre en compte elle n'est pas la même le matin, entre 11 h et 15h et après 15h.

Par contre le soleil du matin peut griller des feuillages, des boutons s'il a gelé la nuit précédente ('effet de loupe'). L'arrosage en plein soleil est déconseillé

-PLANTES D'OMBRE

L'ombre provient d'une exposition côté nord, d'un mur ou de la présence d'une couverture végétale. Le choix de plante est large si le sol reste frais, plus restreint s'il est sec avec la présence de racines.

Adiantum pedatum, Anémones nemerosa, Arum italicum, Asarum eurpoeum, Bergenia cordifolia, Brunnera macrophylla, Cyclamen, Epimedium, Fuchsia rickartoni, Géranium phaeum et macrorrhizum, Hepatica nobilis, , Heucherella, Hostas, Lamium maculatum, Liriope muscari, Lunaria rediviva, Luzula sylvatica, Matteucia, Millium effusum 'Aureum, Peltobikinia watanabei, Astilboides tabularis, Kirengeshoma palmata, Meconopsis cambrica, Ophiopogon, Osmunda regalis, Pachysandra, Polygontum, Polystichum, Pulmonaria, Saxifrages umbrosa, Smilacina racemosa, Tellima grandiflora, Thalictrum aquilegifolium, Tricyrtis, Trillium.

-PLANTES DE MI-OMBRE:

Concerne les plantes qui se contentent d'une lumière tamisée par des arbres caducs, d'une exposition à l'est ou à l'ouest avec quelques heures de soleil par jour (pas d'exposition au soleil entre 11 h et 15 h...

Aconitum napellus, Amsonia tabernaemontana, Anémones hybrides, Aquilegia, Aruncus, Astilbes, Astrantia, Carex conica, Cimicifuga simplex 'Brunette', Darmera peltata, Digitalis ferruginea, Euphorbia amygdaloides var. Robbiae, Filipendula ulmaria 'Aurea', Gillenia trifoliata, Hakonechloa macra 'Aurea', Helleborus foetidus, Hesperis matronalis 'Alba', Ligularia, Montia sibirica, Muelenbeckia complexa, Omphalodes cappadocica, Phlox divaricata 'Clouds of Perfume', Rheum palmatum, Rodgersia podophylla, Tradescantia x andersoniana 'Innocence', Waldsteinia ternata.

-PLANTES DE SOLEIL.

Ces plantes sont les plus nombreuses mais toutes n'ont pas les mêmes besoins. **La lumière vive plus**

de 6 h par jour permet un développement optimal.

D'autres supportent des conditions extrêmes, soleil brûlant, sol sec et maigre (elles possèdent souvent un feuillage épais ou gris et duveteux qui les protège des brûlures:

Acanthus spinosus, Alcea rosea, Artémisia, Aster frikartii, Aubrietia, Coréopsis lanceolata, Crambe cordifolia, Dianthus plumarius, Diascia, Echinacea, Echium, Eremurus, Eryngium, Euphorbia characias, Ferula communis, festuca, Foeniculum, Gaura lindheimeri, Géranium cinéreum, Helianthemum, Helianthus, Incarvillea, Lavandula, Lavatera olbia, Linum, Miscanthus, Nepeta subsessilis, Oenothera, Origanum, Paeonia, Phlomis russeliana, Rudbeckia, sedum, Salvia nemerosa, Sempervivum, Stipa.

-CLASSIFICATION PAR SAISON

-HIVER:

Graminées, Cyclamen coum, Euphorbia, Galanthus nivalis, Helleborus, Miscanthus, Petasites fragrans, Sedum rupestre 'Angelina, Phlomis

-PRINTEMPS:

Alyssum montanum, Anémone blanda, Anémone pulsatille, Arabis, Aubrieta, Bergenia 'Abendglut' Brunnera, Caltha palustris, Camassia quamash, Dicentra spectabilis, Doronicum oriental, Epimedium, Erysimum, Erythronium dens canis, Euphorbia amygdaloides 'Robbiae', Fritillaria meleagris, Helleborus, Ipheon, Leucojum, Matteucia struthiopteris, Muscari, Omphalodes cappadocica, Ornithogalum umbellatum, Paeonia, Phlox douglasii, Primula denticulata, Pulmonaria, Scilla sibirica, Tulipa, Valeriana, Vinca major 'Variegata', Viola odorata.

-ETE:

Acanthus hungaricus, Achillea millefolium, Agastache 'Golden Jubilee', Alcea rosea, Anthémis, Asclepia tuberosa, Aster amellus, Astilbe chinensis, Astrantia major, Baptisia australis, Campanula takesimana, carex muskingumensis, Centaurea 'Jordi', Centranthus ruber 'Albus', Coreopsis 'Heaven's Gate', Crocosmia, Dianthus gratianopolitanus 'Badenia', Diascia, Digitalis purpurea, Echinacea, Echinops ritro, Gaillardia, Geranium psilostemon 'Bressingham Flair', Helenium 'Waldtraut', Hemerocallis, Lavandula angustifolia 'Munstead Dwarf', Lavatera, Leucanthemum, Miscanthus sinensis 'Silberfer', Nepeta sibirica, Papaver orientale, Phlox maculata, Salvia 'Caradonna', Sedum floriferum Weihenstephaner gold', Verbascum.

-AUTOMNE:

Aconitum carmichaelli 'Arendsii', Anémone hybride, Aster cordifolius, N. A., N.B., Ceratostigma plumbagoides, Cimicifuga simplex 'White Pearl', Cortaderia, Miscanthus sinensis 'Ferner Osten', Pennisetum alopecuroides, Persicaria amplixicaulis, Physalis alkekengi var franchetii, Rudbeckia triloba, Sedum 'Herbstfreude', Tellima grandiflora. GRAMINÉES.

-CLASSIFICATION PAR COULEURS

La couleur est capable de changer notre perception de l'espace

Elle participe à la structure du jardin, à sa personnalité, au même titre que la forme ou la perspective. Comme eux, elle est capable de créer des 'illusions d'optique', des distorsions de nos perceptions pour donner du jardin une image magnifiée.

SAVOIR APPRIVOISER LES COULEURS : en fait il n'existe pas de règle générale quant au choix de telle ou telle combinaison, tout est une question d'agencements subtils.

La structure des plantes vivaces sont la colonne vertébrale du jardin ou du massif, la couleur leur donne une âme.

Le cercle chromatique est l'outil le plus utile pour comprendre les nuances de couleurs.

26

Le cercle chromatique

Ce cercle est l'outil qui va permettre de comprendre l'interaction des couleurs et de les associer facilement entre elles sous forme d'harmonies ou de contrastes.

PRIMAIRE : JAUNE
Secondaire : vert
Tertiaire : turquoise
PRIMAIRE : BLEU
Secondaire : violet
PRIMAIRE : ROUGE
Secondaire : orange

Sur sa représentation ci-dessus, on distingue deux parties séparées par la ligne noire : les couleurs chaudes d'une part, les couleurs froides d'autre part. Les grandes flèches font référence aux couleurs primaires : jaune - bleu - rouge. Les petites flèches montrent les couleurs secondaires (obtenues en mélangeant à part égale deux couleurs primaires entre elles) : vert - violet - orangé. Les couleurs tertiaires sont situées entre une couleur primaire et une couleur secondaire. Par exemple : le turquoise. Une harmonie (ou un camaïeu) est constituée d'une couleur (primaire) et de teintes les plus proches (secondaires ou tertiaires).

27

L'HARMONIE À 3 TONS ●●●
Pour constituer une harmonie avec trois couleurs, on place sur le cercle un triangle équilatéral. Chaque sommet va déterminer les couleurs qui s'associent le mieux.

L'HARMONIE COMPLÉMENTAIRE À 3 TONS ●●●
Pour trouver quelle couleur complémentaire valoriserait (par contraste) les teintes d'un camaïeu, on utilise un triangle isocèle (à deux côtés égaux). Par exemple, pour relever un camaïeu de bleus et de rose magenta, rien de tel qu'un peu de jaune...

L'HARMONIE À 4 TONS ●●●●
Ce sont les angles du rectangle qui déterminent les couleurs à associer. On adaptera la taille du rectangle en fonction de la couleur choisie.

LE CONTRASTE ●●
En juxtaposant deux couleurs diamétralement opposées sur le cercle, on crée un contraste fort, parfois intéressant, mais visuellement éprouvant (ne pas en abuser !).

Sources : Vivaces magiciennes de la couleur de blanche Perreau

-PLANTES MELLIFERES:

Aconitum, Asclepias, Aster, Calamintha, Campanula, Carlina, Centaurea, Doronicum, Echinacea, Echinops, Erigeron, Eupatorium, Foeniculum, Helenium, Helianthemum, Helianthus, Helleborus, Heracleum, Hysopus, Liatris, Ligularia, Lythrum, Malva, Melissa, Mentha, Monarde, Nepeta, Origanum, Polemonium, Rudbeckia, Salvia, Sedum, Solidago, Teucrium, Thalictrum, Thymus,

Verbascum, Bruyères, Calluna, Ericas.

3) ACHAT, PLANTATION, ENTRETIEN ET SOINS

-QUAND ET COMMENT ACHETER ?

2 présentations dominent:

Les plantes à racines nues (plante arrachées, éclatées)

Cette présentation ne peut se faire qu'avec des plantes au repos (novembre à mars)

Avantages: le prix, la taille des racines qui sont plus développées

Inconvénients: pas de large gamme, problème du stockage

Une formule à réserver aux iris, hémérocailles, pivoines, hostas.

Les godets: plantes cultivées entre 3 à 9 mois de jeunes plants issus de semis, de bouture ou de division de touffes.

avantages: le plant est raciné dans sa terre, c'est une sérieuse garanti de reprise (ce conditionnement souffre moins de la chaleur et de la sècheresse).

Inconvénients: Lourd, cher à expédier

Si les godets restent longtemps en vente ils se dégradent par manque de soins.

Privilégier les godets de 9 cm ou de 13 cm, **vérifier l'état des racines en dépotant les mottes** (couleur des racines, suffisance du chevelu racinaire, état de la partie aérienne ou à ras de terre).

-QUAND ET COMMENT PLANTER?

-En règle générale, en **automne** (POUR LES REGIONS A CLIMAT DOUX) au **printemps** (en région froide surtout pour les espèces à la limite du rustique (*Penstemon, Fuchsia, Delosperma, Erigeron karvinskianus*, certaines graminées)

- à toute saison hormis les périodes de fort gel ou de sècheresse excessive ou lorsque est impossible à suivre tout de suite après la plantation.

Il faut absolument faire attention à l'interaction entre la température, l'humidité et la structure du sol

-exigences particulières de certaines plantes

-connaissance du sol

-exposition au soleil

-connaissance de la taille adulte de la plante

-bien réfléchir à la densité de plantation, à l'association des hauteurs et des couleurs, tenir compte de la taille du massif ou de la vasque, et de l'environnement immédiat.

Si l'on n'est pas sûr de la qualité et de la structure du sol il est préférable **d'acheter des vivaces tests** (ombre et soleil, sol calcaire ou acide, compacité du sol)

On peut également procéder à des essais avec des vivaces réputées faciles!!!!

ENTRETIEN(nettement moins important que pour une plantation d'annuelles) :

-préparation du sol

Sol idéal: bonne terre franche, bien drainée, et retenant l'humidité en profondeur.

-**Vérifier le pH** à l'aide d'un pH mètre

-**Vérifier le drainage**: sinon installation de drains, de puisards.

-**Désherber**: éliminer toutes les mauvaises herbes (traitement herbicide ou meilleure méthode désherbage thermique ou à vapeur)

-**La 1^{ère} année, supprimer toute mauvaise herbe (adventices)** à la main de préférence et si cela s'avère impossible, utilisez le décapeur thermique ou le chalumeau (sachant que ces deux dernières méthodes portent préjudice aux auxiliaires du sol).

Améliorer la structure du sol soit en l'allégeant avec du sable grossier ou du terreau ou du compost ou du fumier bien décomposé si le sol est lourd.

Si le sol est trop sablonneux amener de la terre de jardin, du compost, du fumier afin d'améliorer la capacité de rétention d'eau du sol.

-Alléger le sol en permettant une meilleure incorporation des matières organique par un bêchage peu profond pour ne pas mélanger les strates et amener la terre du dessous à la surface (destruction de micro- organismes telles les bactéries, les insectes du sol...)

-**Quelques semaines avant la plantation étaler une couche de 5 à 10 cm de matière organique bien décomposée.**

-**Par la suite** : La plupart des vivaces demandent **peu d'entretien** d'où leur intérêt.

-L'arrosage : surveiller l'arrosage surtout la 1^{ère} année de plantation car la plante n'est pas encore installée (racines courtes)

La quantité d'eau dépend du climat, du sol et de l'espèce considérée: plus d'arrosages pour les vivaces à grandes feuilles, moins pour les alpines)

Les vivaces biens installées ont besoin de peu d'arrosage.

Arroser de préférence le soir (moins d'évaporation et moins de risques de brûlure par soleil).

Une plante qui jaunit prématurément peut indiquer une carence du sol ou un drainage insuffisant.

-**Le désherbage**: Si votre plantation de vivaces est bien faite, c'est-à-dire la densité de plantation respectée, il vous suffira de biner la première année, moins la deuxième et plus du tout la troisième vu que les plantes devenue adultes ne permettrons plus aux adventices de pousser. Afin d'éviter l'installation de 'mauvaises herbes' le mulchage peut être d'un grand secours.

Une 'mauvaise herbe' ne doit jamais monter en graines.

-**La régénération** : consiste le plus souvent à éclater des mottes parce qu'elles sont devenues trop importantes ou parce qu'elles se sont dégarnies au centre (cela concerne surtout les graminées). A pratiquer en moyenne tous les 4 ou 5 ans.

En ce qui concerne les iris il convient de tailler les rhizomes tous les 3 ou 4 ans afin de favoriser une meilleure floraison.

-**Les engrais** : Une petite poignée par m² est indispensable dans une terre pauvre. Ce geste est à renouveler chaque mois durant les mois de mars, avril, mai et juin. Plutôt

que de répandre de grandes quantités d'engrais à un instant' T' il vaut mieux étaler la distribution d'engrais sur 4 à 5 mois pour éviter le phénomène de lessivage.

Dans une terre riche le fait d'épandre de l'engrais peut s'avérer dangereux pour la plante (problèmes de saturation de plantes qui s'étiolent).

Mouillez bien le sol et incorporer l'engrais en griffant.

Évitez le contact de l'engrais avec les feuilles

Le meilleur moment, s'il faut effectuer un apport d'engrais est le printemps au démarrage de la végétation. Jamais en automne ce serait superflu vu que les plantes entrent en dormance (l'apport d'engrais ne servirait qu'à polluer la terre).

Utilisez plutôt un **engrais organique bio** plus faible en azote qu'en phosphore ou en potasse. Un excès d'azote nuit à la floraison et dope inutilement la plante.

Veiller aux oligoéléments

-LE PAILLAGE OU MULCHING

Il a pour but de recouvrir le sol libre entre les plantes avec un MATERIAU PROPRE qui aura pour but de freiner la pousse des adventices et de garder une certaine humidité. Ils permettent:

- de diminuer les désherbages de vos massifs,
- d'apporter de la matière organique à vos plantes. La décomposition progressive en humus permet d'améliorer la structure du sol.
- de retenir l'humidité, en effet le phénomène d'évaporation est 3 x plus important sur un sol nu que sur un sol mulché.
- d'éviter le lessivage des sols et le compactage en cas de fortes pluies,
- de protéger les bulbes du gel,
- d'abriter de nombreux micro-organismes bénéfiques (lombrics, cloportes, mille-pattes...)
- **Eviter le phénomène de battance** : Protégé par un paillage, les pluies battantes n'atteindront plus directement le sol. La terre sera donc moins tassée et cela évitera la formation d'une croûte superficielle imperméable. Sarclage et binage en seront grandement diminués
- d'offrir au jardin un aspect propre et fini,

Pour un paillage efficace, l'épaisseur recommandée est d'au moins 5 centimètres

PAILLAGE VEGETAL :

Suivant les plantations et les possibilités d'approvisionnement on utilise :

- **l'écorce de feuillus ou de conifères**
- **les feuilles, les hampes sèches broyées**
- **la cosse de sarrasin, le broya de graminées** (souvent de Miscanthus)
- **Les paillettes de lin, de la paille concassée.**
- **Le compost** : ni trop frais ni trop décomposé, le compost est un excellent paillis qui protégera les cultures tout en nourrissant le sol.
- **Cosses de cacao.**
- **Morceaux de palettes de bois**, peu cher, mais attention ils ont pu être traités avec

des produit insecticides

-**L'herbe de tonte** peut être utilisée à condition de ne pas fermenter (on évite ce problème en la faisant sécher au soleil).

- **Frondes de fougères et prêles séchées et broyées**

-**Les coques (noix, noisette, amande, noix de coco).**

Préférez, autant que faire se peut les mulchs qui peuvent être élaboré dans votre proche entourage ou dans votre région plutôt que des produits venant de loin (impact sur le bilan carbone)

PAILLAGE MINERAL :

La pouzzolane :

L'ardoise

Terre cuite pilée (briques ou tuiles)

TOILES DE PAILLAGE :

Toiles en fibres de coton, Toiles en fibres de coco.

Le paillis ne doit pas être trop épais et ne pas toucher le collet de la plante afin d'éviter les pourritures.

-5) LA MULTIPLICATION DES VIVACES

Semi, division de touffe, bouture de tête, bouture de tronçon, bouture de racine, bouture de feuilles, division par méristème

-6) MALADIES ET PARASITES

Cultivées dans un **sol fertile**, les vivaces souffrent rarement de maladies cryptogamiques ou d'attaques d'insectes. La majorité des vivaces échappent naturellement aux parasites.

Les dégâts les plus fréquents sont occasionnés par les limaces ou les escargots qui s'attaquent aux jeunes pousses tendres. Ces 2 prédateurs peuvent s'attaquer aux plantes avant même qu'elles ne sortent de terre.

A titre préventif il faut éviter les fumures excessives qui rendent les feuilles trop appétissantes et se rappeler que le sarclage à l'avantage de détruire une partie des pontes.

Attaques de **pucerons (foliaires et racinaires, de thrips, d'othiorrynques (larves et adultes), d'hépiale, l'aphophore baveuse**

L'oïdium

La **rouille** qui défigure les roses trémières (*Alcea rosea*) et des maladies qui tachent les feuilles telle la **septoriose** des phlox peuvent être combattues par des traitements naturels.

Contre tous ces cas il existe des traitements naturels adaptés.

Dégâts causés par les **limaces**: préférez un paillage fréquent de petite granulométrie de type aiguilles de conifères ou broyat d'écorce assez fin, plutôt que des produits à base chimique, même les produits de type Feramole

Utiliser des extraits de prêle ou d'ortie.

BACILLUS THURINGIENSIS

RECOURIR A UN PREDATEUR (auxiliaire de culture)
SOLUTIONS SAVONNEUSES (savon noir).

L'œidium, mildiou: utilisez de la bouillie bordelaise ou du purin de prêle.

Pour ce qui est des **attaques virales** souvent provoquées par des insectes piqueurs il n'existe qu'une solution : éliminer la ou les plantes en prenant le soin de les brûler.

MOYENS DE TRAITEMENTS 'NATURELS'

Les préparations à base de plantes (beaucoup ne sont pas encore homologuées pour l'utilisation dans les espaces publics) :

Afin de traiter les plantes contre les attaques fongiques ou les prédateurs l'on peut faire appel aux ressources de la nature. Prêles, orties, consoudes, rhubarbes, fougères, ail, tanaïs sont à la base de décoctions et de macérés.

7) LES RAISONS DES ECHECS

- plantation dans un terrain non préparé, non adapté (structure, pH)
- plantation trop dense
- concurrence avec des végétaux plus grands
- mauvaise utilisation de l'engrais
- méconnaissance des exigences de lumière et d'humidité
- Mauvais choix lors de l'achat des plantes (trop poussées, pas assez racinées ou trop racinées)
- changement de l'état structurel et chimique du sol (lessivage, déclivité)

8) LE FUTUR EN MATIERE DE VIVACES ?

- Créer de nouveaux hybrides afin de :
- Rechercher des plantes plus florifères
- fleurs plus remontantes
- taille des fleurs (hauteur, largeur)
- couleurs des fleurs et du feuillage (rouge ou panaché)
- Plantes plus trapues
- plantes plus résistantes aux attaques d'insectes ou de champignons
- plus résistantes au froid

Dans ce domaine l'on trouve de tout

A par les critères d'esthétisme propres à chacun il faut s'assurer de la **stabilité des hybrides** au niveau de la couleur du feuillage, de la fleur, de la plante à se développer.

POUR DES RAISONS PUREMENT COMMERCIALES DES PLANTES DONT LA STABILITE N'A PAS ETE SUFFISAMMENT ETUDIEE, SONT MISES SUR LE MARCHE

IL FAUT ESPERER QU'A L'AVENIR NOUS VERRONS UN GRAND RETOUR :

des plantes dites sauvages : *Achillea millefolium*, *Alcea rosea* (rose trémière), *Alium ursinum* (ail des ours), *Angelica archangelica*, *Anthemis tinctoria*, *Aquilegia alpina*, *Campanula glomerata* (campanule agglométée), *Cirsium* (chardon), *Digitalis purpurea* (Digitale pourpre), *Echium vulgare* (vipérine), *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium endressii*, *geranium X oxonianum*, *Geranium nodosum*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium prarense*, *Geranium sanguineum*, *Geranium sylvaticum*, *Helleborus foetidus*, *hemerocalis fulva*, *Hesperis matronalis* (Julienne des Dames) *Lunarias* (monnaie du pape), *Lychnis coronaria* (Coquelourde des jardins), *Aquilegia vulgaris* (Ancolie), *filipendula vulgaris* *Isatis tinctoria* (pastel), *Hesperis matronalis* (julienne des Dames), *Jasione laevis*, *Knautia macedonica*, *Linum perenne* (lin vivace), *Lythrum salicaria*, *Malva moschata* (mauve musquée), *Oenothera bennis* (Onagre bisanuelle), *Omphalodes verna*, , *Polemonium caeruleum* (Polémoine bleue), *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Verbascum thapsus* *Saponaria officinalis* (Saponaire), *Scabiosa columbaria*, *Sedum acre*, *Sedum telephium*, *Silene acaulis*, *Stachys byzantica*, *Symphytum officinale* *Tanacetum vulgare* (tanaisie) *Thalictrum aquilegifolium*, *Thymus serpyllum*, *Valeriana officinalis*, *Verbascum thapsus* (bouillon blanc) *Veronica teucrium*,

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES

Soyez vigilants, étudiez la rusticité des vivaces préconisées dans certaines éditions surtout anglo-saxonnes traduites par des éditeurs français (cf les zones de rusticité de votre région)

-GUIDE DES PLANTES VIVACES DE J.P. CORDIER PAR HORTICOLOR

-ENCYCLOPEDIE DES PLANTES VIVACES CHEZ GALLIMARD

-PLANTES VIVACES DE DIDIER WILLERY AUX EDITIONS ULLMER

-LA BIBLE DES VIVACES DU JARDINIER PARESSEUX Tomes 1, 2 et 3 DE LARRY HODGSON AUX EDITIONS BROQUET

-LES PLANTES BIO-INDICATRICES DE GERARD DUCERF EN 3VOLUMES CHEZ LES EDITIONS PROMONATURE.

CHES TERRE VIVANTE.

-POUR UN JARDIN SANS ARROSAGE DE OLIVIER FILIPPI CHEZ ACTES SUD.

-L'ENCYCLOPÉDIE DES GRAMINÉES DE RICK DARKE AUX EDITIONS DU ROUERGUE

-LES PLUS BEAUX JARDINS DE GRAMINÉES DE P. PERDEREAU ET D. WILLERY AUX ÉDITIONS ULMER

MAGAZINES

-HOMMES ET PLANTES REVUE DU CCVS

-LA GARANCE VOYAGEUSE

-JARDINS DE FRANCE

-L'ART DES JARDINS

-LA GAZETTE DES JARDINS

-L'AMI DES JARDINS

-MA MAISON MON JARDIN