

MULTIPLICATION VÉGÉTATIVE DES PLANTES

La multiplication végétative se réalise à partir de fragments d'une plante : tiges, feuilles, bourgeons, racines.

Le plus souvent, ce type de reproduction ne permet pas une multiplication rapide et importante en quantité de végétaux, (sauf culture IN-VITRO). Par contre elle garantit l'obtention d'**individus complets avec tous les caractères de la plante mère**. Ils forment des **clones**. On choisit la plante mère pour ses qualités, sa rareté, l'intérêt qu'on lui porte...

1

BOUTURAGE :



Boutures Ligneuses



Boutures de feuilles



Boutures racinées de feuilles

Boutures de tiges aoûtées (faites surtout au printemps).

-Simple : Elle consiste à planter un tronçon de tige coupé sous un nœud. On enterre 1/3 de la longueur dans le substrat.

-En talon : La tige est coupée en conservant l'empatement (base élargie d'une branche) qui la réunissait au rameau principal. (Forsythia, lilas, vigne...).

-En crossette : C'est une variante de la bouture à talon, à la différence que l'on conserve une section entière d'1,5 cm environ du rameau principal, ce qui donne à la bouture une forme de petite crosse. Elle est utilisée surtout pour les plantes lentes à prendre racines, à tiges creuses ou à moelle (figuiers, spirées). Avoir recourt à des hormones de bouturage augmente les chances de réussite.

Toutes ces boutures réalisées en dehors du printemps nécessitent que l'on effeuille la tige.

Boutures dans l'eau. Horticoles et naturelles.

Horticoles. Elles se pratiquent essentiellement chez les plantes d'appartements (misère ou tradescantia, laurier-rose, papyrus, saintpaulia, basilic...) qui émettent facilement des racines lorsqu'on place une tige verte dans un verre d'eau. Utiliser de préférence de l'eau de pluie, en tout cas, pas de l'eau super chlorée.

Naturelles. Prenons l'exemple des lentilles d'eau qui sont des végétaux aquatiques de petite taille, flottant à la surface de l'eau (mare). Au printemps, la mare contaminée est rapidement envahie par les lentilles d'eau qui bourgeonnent. Chaque lentille d'eau fabrique de nouvelles feuilles qui grossissent, puis se détachent et forment de nouvelles plantes (envahissantes, invasives).

Boutures de feuilles.

Il s'agit de prélever avec un greffoir désinfecté une ou plusieurs feuilles de plantes grasses ou dites succulentes (sedum, echeveria...). Le saintpaulia est aussi bouturé ainsi. Vous laisserez un peu se déshydrater les feuilles des succulentes un jour ou deux. Placer les feuilles verticalement dans un substrat composé d'un volume de terreau et d'un volume de sable fin qui doit rester humide. Soyez patient.

Pour le saintpaulia on peut garder un morceau du pétiole. Par ailleurs nous avons vu qu'il peut se bouturer dans l'eau. Dans ce cas mettez un morceau de charbon de bois dans le verre d'eau pour éviter que l'eau ne croupisse. Seule la base de la feuille avec une partie du pétiole doit tremper.

Boutures d'œil.

Il s'agit de provoquer l'émission de racines directement d'un œil axillaire qui se trouve à l'aisselle du pétiole. L'œil axillaire est prélevé avec une feuille et un talon d'écorce. Cette opération s'effectue toujours en hiver, au moment de la dormance.

Le camélia se bouture ainsi. Il faut créer et entretenir une ambiance confinée et humide. C'est un travail de pro !

Bouture herbacée ou bouture en vert.

Il faut choisir une tige de l'année (non aoûtée), saine, droite, souple, non fleurie si possible. On prélève à l'extrémité d'une tige un tronçon de 10 à 15 cm, de façon à conserver au moins 3 yeux et quelques feuilles (2 ou 3 en haut). La coupe en biseau se fait juste sous un œil pour favoriser l'émission de racines. Si les feuilles sont grandes, couper une partie jusqu'à la moitié pour limiter l'évapotranspiration.

Mettre en terre dans un pot rempli d'un bon terreau en faisant un petit trou de 5 à 6 cm de profondeur avec un bâtonnet. Glisser la bouture et tasser autour. Garder le substrat humide et vaporiser quelque temps les boutures avec un pulvérisateur. Beaucoup de plantes pour le décor estival se multiplient ainsi (coléus, géranium, impatiens, anthémis...).

Boutures de racines.

Le prélèvement des boutures se fait plutôt sur les racines jeunes mais lignifiées, c'est-à-dire celles qui peuvent émettre des bourgeons. Ce bouturage est peu pratiqué car les plantes concernées (pavot, raifort, phlox paniculata...) **se multiplient plus facilement autrement, par division de souche notamment.**

Ce bouturage fonctionne bien avec de grosses racines qu'il faut remettre en terre rapidement en respectant le haut et le bas.

Le raifort (plante condimentaire, presque indestructible) se reproduit facilement à partir d'un morceau de racine qui bourgeonne rapidement.

Pour comprendre la capacité de résurrection d'une racine on peut évoquer le cas des plantes à racines pivotantes. Exemple, le pissenlit. Vous coupez un pissenlit en dessous du collet, vous le croyez détruit !!! Deux semaines plus tard la racine a bourgeonné et revoilà le pissenlit avec plusieurs rosettes de feuilles.

GREFFAGE :

C'est un mode de reproduction végétative qui consiste à implanter dans les tissus d'une plante nommée « **porte-greffe** » un bourgeon appelé « **greffon** ». Le greffage est très utilisé pour la multiplication des arbres fruitiers et de la vigne en particulier, mais aujourd'hui on greffe beaucoup de plantes dicotylédones comme les rosiers, les tomates, les pivoines...

Quelques rappels : Une coupe transversale d'une tige montre de l'extérieur vers l'intérieur, différents tissus concentriques.

-**Le liège** : plus ou moins épais (en fonction de l'espèce et de l'âge), constitué de cellules mortes.

-**L'écorce** appelée aussi **rhytidome** est une couche protectrice comme le liège mais constituée **en partie** de cellules vivantes. Le rhytidome, très visible chez les platanes, se détache du tronc en grande plaque, il est constitué de cellules mortes.

-**Le liber ou phloème**. C'est la zone où circule la sève élaborée. Tissu très vivant.

-La **zone génératrice externe, libéro-ligneuse** appelée aussi **cambium**, constituée de cellules très actives, capables de beaucoup se multiplier. Zone capitale dans le greffage car c'est d'elle que dépend la réussite d'une greffe.

-**Le bois** : vers l'extérieur s'appelle l'aubier (bois tendre), vers l'intérieur c'est le cœur (bois dur).

-Enfin au centre, **la moelle**.

La sève brute, sève montante, (eau et sels nutritifs) absorbée par les racines est véhiculée jusqu'aux feuilles par les vaisseaux du bois (à l'intérieur). **La sève élaborée**, grâce à la fonction chlorophyllienne, est redistribuée à toute la plante (**sève descendante**), par les vaisseaux du liber.

La réussite du greffage dépend de la bonne mise en contact des **cambiums** du porte-greffe et du greffon. Il faut également qu'il y ait **compatibilité ou affinité** (même famille botanique)

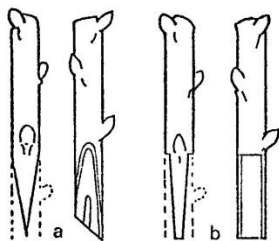
entre porte greffe et greffon (même genre). Le greffage ne concerne que les plantes dicotylédones.



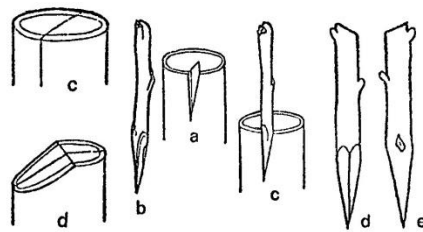
Grefe en couronne

Grefe à l'anglaise simple

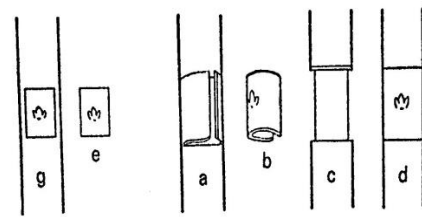
Grefe en écusson



Grefe en fente



Grefe en incrustation



Grefe en flûte

Greffage par approche de côté :

Il se réalise pendant la période de végétation (avril à juin). Il est surtout utilisé pour les espèces réfractaires aux autres méthodes de greffage ; cas du mimosa par exemple. Il est assez utilisé pour le greffage des tomates.

La particularité de cette greffe est que la variété à multiplier n'est pas détachée du pied mère durant la soudure de la greffe qui reste ainsi alimentée en sève autant que nécessaire. Le principe est simple, il faut mettre à nu des zones de dimensions identiques sur les deux végétaux et les mettre intimement en contact avec une ligature. Il reste après soudure à sevrer le greffon. Naturellement, sans l'intervention de l'homme, il arrive que certaines branches (pommier par exemple) qui après frottement et arque boutées l'une contre l'autre finissent par se souder.

Greffage en fente :

C'est le greffage courant pour les arbres fruitiers. Il a lieu au printemps en mars/avril, alors que les sujets sont encore à l'état de repos ou commencent à peine à entrer en sève. Les rameaux greffons auront été coupés en janvier/février et conservés au frais.

Le sujet est étêté et fendu suivant un diamètre. Le greffon à trois yeux, soit deux mérithalles (espaces entre deux yeux), est taillé en biseau. Le greffon sera placé dans la fente avec l'œil inférieur à l'extérieur, l'essentiel étant de faire coïncider les zones génératrices sur la plus grande longueur possible.

Reste à ligaturer, mais surtout à couvrir soigneusement de mastic à greffer toutes les parties des tissus mises à nu.

En fonction du diamètre du sujet (2 à 4 cm), on ne placera qu'un seul greffon : **greffe en fente simple ou demi-fente**. Pour les sujets plus gros on placera deux greffons opposés : **greffe en fente double ou complète**. Ce type de greffe ne s'applique donc que sur des sujets de faible diamètre.

Greffe terminale ou en tête :

Elle se pratique au printemps. On cherche à fixer sur la partie terminale du porte greffe un greffon de quelques centimètres muni de plusieurs bourgeons. Le porte greffe est rabattu ou pas. On pratique une incision verticalement en forme de coin effilé. Le greffon est taillé en double biseau sur 3 à 4 cm et il doit correspondre par sa forme et son volume à la partie extraite du porte greffe. C'est **la greffe en fente terminale ligneuse** utilisée couramment pour **le noyer** qui n'est pas rabattu. Toujours ligaturer et mastiquer.

La tomate se greffe aussi de cette façon, c'est **une greffe en tête herbacée**.

Dans tous les cas les biseaux du porte greffe et du greffon doivent coïncider. Outils bien désinfectés.

Greffe en incrustation :

Elle s'adresse à des sujets de diamètre entre 6 et 8 cm. Le greffon est taillé à sa base en deux biseaux comme un coin. Sur le sujet on réalise une entaille qui doit correspondre à la forme et aux dimensions de la base du greffon que l'on a préparé. Le greffon prend donc la place du coin prélevé sur le sujet en faisant coïncider les zones génératrices tout en tenant compte de la différence éventuelle d'épaisseur des écorces.

Le greffage en incrustation pour une tige se fait à une certaine hauteur (supérieure à un mètre du sol), alors que celui sur collet est réalisé très bas à quelques cm au-dessus du collet du sujet.

Les greffages en incrustation requièrent une certaine expérience et précision, c'est la clef du succès. Ligature et mastic sont indispensables.

Greffage en couronne :

Il est fréquemment employé pour le **greffage sur place des sujets de gros diamètre et de diamètre moyen, mais aussi pour le regreffage des sujets âgés (Arbres à fruits à pépins)**.

Dans cette méthode, les greffons sont insérés sous l'écorce. Il faut donc que le sujet soit en sève pour que son écorce puisse se détacher facilement de l'aubier. On opère entre le début d'avril et la mi-mai. C'est aussi faisable au début septembre, avec des pousses aoûtées de

l'année, préalablement effeuillées comme greffon (cette époque n'est pas la plus satisfaisante).

Greffer fin avril début mai pose le problème de la conservation en repos hivernal des rameaux greffons, même si le réfrigérateur offre une solution avec quelques précautions (emballage dans de la mousse et de la cellophane).

Le greffon, long de deux mérithalles, est taillé à sa base en biseau simple et allongé, commençant à l'opposé de l'œil inférieur et un peu plus bas de celui-ci.

Le sujet est étêté. On incise longitudinalement son écorce sur 3 ou 4 cm de longueur de haut en bas. On la **décalle légèrement** avec le greffoir sur la partie supérieure et **que d'un côté** pour introduire le greffon.

Suivant le diamètre du sujet, on place plusieurs greffons qu'il faut espacer de 4 cm les uns des autres. On ligature, et on englue rapidement et soigneusement, car la sève peut contrarier l'adhésion du mastic (éponger s'il le faut avec un linge). Mastiquer aussi les extrémités coupées du greffon.

En général une bonne coïncidence des cambiums assure une bonne reprise. **Penser à protéger vos greffes des agresseurs éventuels (oiseaux).**

Grefe à l'anglaise :

Dans la greffe à l'anglaise, sujet et greffon ont le **même diamètre.**

L'anglaise simple comporte une coupe en biseau allongé à une face, avec une longueur suffisante, d'une part à la partie supérieure du sujet, d'autre part à la base du greffon. **Les deux biseaux étant de même dimension**, ils sont appliqués l'un contre l'autre pour assurer la concordance de leurs cambiums.

Insistons : Pas de biseaux trop courts. La ligature est indispensable.

Cette greffe à l'anglaise simple se pratique aussi sur racines.

La greffe à l'anglaise compliquée est « moins facile » mais la réussite est bien plus grande. On exécute sur les biseaux (sujet et porte greffe) des entailles détachant des languettes de tissus qui s'encastrent mutuellement l'une dans l'autre.

On greffe de la sorte principalement la vigne, surtout depuis le phylloxéra. Elle est pratiquée sur table. Aujourd'hui, des machines supplantent la dextérité de la main de l'homme.

Le greffon ne comporte qu'un œil. Il n'y a ni ligature ni mastic. Par contre les greffes, placées dans des caisses, sont mises en stratification (chaleur et atmosphère humide) avec de la sciure de bois blanc (peuplier) + 1/3 de charbon de bois broyé.

Après un séjour de 20 à 25 jours en chambre chaude ou en serre, les greffes, réalisées en avril, sont aérées, mises à la lumière et enfin mises en pépinière en mai.

Greffage en écusson :

La greffe en écusson ou écussonnage consiste à insérer entre l'écorce et l'aubier d'un végétal (sujet) un œil accompagné d'une portion d'écorce, prélevé sur une autre plante = le greffon. C'est cet œil que nous appelons écusson. C'est probablement le mode de greffage le plus employé. Chez le rosier c'est presque total.

Il permet de greffer de jeunes sujets sans les mutiler.

Il y a deux époques de greffage : d'avril à juin, à **œil poussant**, l'écusson se développe aussitôt repris. (Cette pratique est la moins courante). De juillet à septembre, à **œil dormant** (l'écusson se soude mais ne donne une pousse qu'au printemps suivant. Il faut privilégier plutôt août-septembre). A titre d'exemples : Lilas et aubépine se greffent en juillet et les rosiers en août- septembre.

Il convient d'observer et d'apprécier l'état d'aoûtement des greffons qui sont récoltés au dernier moment.

Mode opératoire : On lève un écusson en détachant du rameau greffon un lambeau d'écorce de 20 à 30 mm de longueur portant un beau bourgeon en son milieu. Supprimer l'esquille de bois s'il y a lieu.

Ensuite, sur une partie droite et lisse du sujet on pratique une incision en **T** intéressant seulement l'écorce qu'on soulève avec la spatule du greffoir. On introduit l'écusson et on ligature avec soin. L'étêtage du sujet se fait immédiatement au-dessus de l'écusson avant la reprise de végétation **l'année suivante**.

Greffage en flûte ou en sifflet :

C'est une greffe de printemps à œil poussant qui était bien utilisée pour le lilas. Lorsque la montée de sève est affirmée, on détache sur le rameau greffon **un anneau d'écorce** de 30 à 40 mm de longueur portant un ou plusieurs yeux et **on le substitue** à un anneau d'écorce de mêmes dimensions (diamètre et longueur) enlevé sur le sujet. Petite ligature et la reprise est rapide.

On parle de greffage en sifflet, car c'est prélever un anneau ou manchon d'écorce de la même façon de ce qui se fait sur une branche de noisetier bien en sève pour faire une flûte.

Soins à donner aux greffes : Surveillance des ligatures, attention au vent et aux oiseaux...

MARCOTTAGE.



Marcottage

Drageon

Le marcottage est une méthode simple de multiplication des végétaux par la **rhizogenèse** qui est le développement de racines sur une portion de tige, momentanément enterrée, sans être détachée de la plante mère.

Marcotter, c'est donc enterrer une branche d'un végétal afin qu'elle émette des racines pour obtenir à terme une nouvelle plante. Le temps d'enracinement est variable, il est de l'ordre d'un an. **Durant ce temps la branche n'est pas coupée** (c'est comme le cordon reliant la mère et son enfant).

Le marcottage est une technique qui s'applique en particulier lorsque les plantes sont difficiles à bouturer (glycine, clématites, rosiers sarmenteux...).

Pour réussir, il faut choisir un rameau souple dont le bois est aoûté. Il doit être enterré dans un substrat de qualité, riche et gardant l'humidité. Les meilleures périodes sont le printemps et le mois d'août.

La partie enterrée sera effeuillée. On gagnera à utiliser une poudre d'hormone de bouturage, surtout pour les espèces lentes à émettre des racines (noisetier, lilas, cornus...). L'extrémité de la branche non enterrée sera maintenue le plus verticalement possible grâce à un tuteur.

Pour un ficus (plante d'intérieur) **un marcottage aérien** est conseillé. On incise le rameau et on réalise autour une sorte de pot ou manchon rempli de terreau gardé toujours humide.

Pour des arbustes faciles à enraciner on aura recours au **marcottage en cépée**. Cette technique se pratique chez les sujets présentant plusieurs tiges verticales à partir du collet. Elle consiste à réaliser une butte de terre sur toute la souche. Les tiges vont s'affranchir (se rendre indépendantes, autonomes), en produisant des racines. L'année suivante on retire la masse de terre avec précaution et on coupe chaque tige racinée entre le collet et les racines.

Marcottage spontané ou naturel. Il s'agit de plantes aux tiges souples qui rampent sur le sol ou d'arbustes possédant des tiges basses qui viennent toucher le sol (ronces, jasmin d'hiver...).

DRAGEONNAGE.

En botanique, **un drageon est une sorte de stolon souterrain.** Les drageons se développent à partir de bourgeons situés sur les racines superficielles d'un arbre ou d'un arbuste. On parle aussi de tiges adventives issues d'une racine.

Les végétaux qui drageonnent ont un **système racinaire « plagiotrope »**, c'est-à-dire qui se développe plutôt à l'horizontal ou de façon légèrement oblique, donc **peu enterré** (Peuplier d'Italie, Prunus myrobolan, Rhus typhina...).

Un drageon est une pousse issue d'une racine d'un végétal ligneux qui peut devenir autonome et être replanté comme un nouvel individu. C'est en d'autres termes, génétiquement, un **rejeton** qui émerge à la **périphérie** de la plante mère.

Transplanter un drageon consiste à déterrer la pousse en sectionnant de part et d'autre la racine qui l'a engendré. C'est un moyen de reproduction à la portée de tous les jardiniers.

Chez les arbres qui drageonnent, le rejeton transplanté drageonnera à son tour (ce n'est pas toujours une qualité).

TUBERCULES. (Vrais Tubercules) :

Les tubercules se forment à l'extrémité de tiges souterraines. Les pommes de terre et les topinambours sont deux légumes bien familiers de nos jardins. Ils se reproduisent surtout à partir de **vrais tubercules** (la pomme de terre produit aussi des graines). Un vrai tubercule est un organe de réserve qui possède **plusieurs bourgeons (des yeux) à sa surface, disposés selon une ligne spiralée.** Chez la pomme de terre récoltée en août par exemple, conservée à l'abri de la lumière, les yeux vont produire des germes plus ou moins vite (c'est en fonction de la température). Ce fabuleux tubercule sera, soit consommé, soit destiné à la plantation l'année suivante.

Important : Au moment de la plantation, il est possible de **couper en deux un vrai tubercule** ; si chaque morceau (appelé « **taillon** ») possède un ou plusieurs germes il formera un nouveau pied. C'est ça un vrai tubercule.

Précisions : Une pomme de terre verdie est impropre à la consommation. Les topinambours se consomment le plus vite possible après la récolte.

RACINES TUBÉRISÉES :

L'exemple le plus commun est le dahlia. Dans le langage courant on parle de tubercules de dahlia, mais botaniquement c'est une erreur car ce sont des « **pseudo tubercules** ». En effet les dahlias **n'ont pas d'yeux sur leur périphérie**, ils n'ont que des yeux (bourgeons) au

sommet des racines tubérisées. Par conséquent seul un pseudo tubercule qui possède un bourgeon en haut peut engendrer un nouveau pied. Coupé en deux, la partie inférieure sans yeux est stérile.

BULBES :

Les bulbes, que l'on appelle couramment oignons, sont des tiges souterraines courtes gorgées de réserves. Ces réserves vont servir pour alimenter la floraison la saison suivante après le repos végétatif de la plante. **Un bulbe renferme**, en miniature ou état embryonnaire, tous les organes de la plante future (**racines, tiges, feuilles et fleurs**).

Les bulbes peuvent être **écailleux** (lis), **tuniqués** (oignons de Mulhouse, tulipes, amaryllis), **pleins**, appelés aussi **cornes ou cormus** (glaïeuls). Ils sont classés aussi en **bulbes annuels ou vivaces**. Les tulipes sont en général des bulbes annuels alors que jonquilles, narcisses, jacinthes et bien d'autres sont vivaces.

Les lis sont donc des bulbes écailleux ; on peut alors prélever une forte écaille périphérique puis la placer verticalement et superficiellement dans un bon substrat pour qu'elle émette des racines et engendre une jeune plante.

Pour les tulipes : celles plantées par exemple en octobre 2021 vont fleurir au printemps 2022. Ces bulbes qui auront nourri tiges, feuilles et fleurs vont se vider, se scléroser et disparaître. Mais simultanément vont naître et grossir de jeunes bulbes et bulbilles. Seuls les plus gros bulbes seront capables de produire la saison suivante de nouvelles fleurs.

Les tulipes ne peuvent rester en place très longtemps car les nouveaux bulbes s'enterrent un peu chaque année.

A l'inverse, les narcisses (bulbes vivaces) forment petit à petit des parterres denses et longtemps florifères. Mais dans tous les cas, de grâce, **ne couper jamais les feuilles encore vertes de vos bulbeuses**, elles sont le capteur solaire (photosynthèse) qui permettra aux bulbes de reconstituer leurs réserves et de rentrer en dormance pour revenir à la vie l'année suivante selon leur propre cycle végétatif.

Beaucoup de **plantes bulbeuses produisent aussi des graines bien fertiles**, capables de reproduire une colonie de jeunes plantes qui vont grossir et engendrer un peuplement important. (Anémones Blanda, Cyclamen, Eranthis, Muscari, Scilla nutans...). **C'est une reproduction sexuée.**

RHIZOMES :

Les rhizomes sont des tiges souterraines qui s'allongent et se ramifient. La multiplication est rapide, la plante mère s'étale ; elle a un pouvoir de colonisation énorme. Bon nombre de ces plantes deviennent envahissantes (chiendent, muguet, lamier blanc, sceaux de Salomon...).

Dans nos jardins, ce sont les iris barbus qui correspondent le mieux à ce type de multiplication. Il faut impérativement que cette **partie souterraine superficielle (rhizome)** possède au moins un bourgeon pour assurer une descendance.

DIVISION de Souches.

La division de souche de vos plantes est une méthode de multiplication qui permet d'obtenir aisément de nombreux nouveaux pieds robustes et identiques à la plante mère. Elle s'applique principalement aux plantes vivaces. Ce procédé est la solution la plus facile à mettre en œuvre et donc la plus couramment employée, garantissant à tous les coups une bonne reprise.

Les parties détachées de la souche mère (avec une bêche bien affûtée), sont plus ou moins importantes. Elles s'appellent des éclats.

Pour effectuer une division de souche, il faut s'assurer que la plante mère est suffisamment développée et qu'elle a des jeunes pousses robustes, pourvues d'un minimum de racines. Ceci n'est guère possible par exemple pour un lupin qui possède une racine pivotante puissante mais indivisible. Par contre, c'est très facile chez les asters, graminées, chrysanthèmes vivaces, agapanthes...

En général, on prélève une portion du pourtour d'une plante (éclat) dont on conserve la souche en place. On peut obtenir de nombreux éclats, de quoi faire plaisir à nos amis jardiniers lors des échanges de plantes.

Cette opération se fait surtout au printemps avant le démarrage de la végétation. Pourtant avec quelques précautions on peut opérer toute l'année en dehors des grands froids.

STOLONS :

Exemple du fraisier. Un pied de fraisier, dès le printemps jusqu'en fin d'été produit de longues tiges fines, rampantes que l'on appelle stolons. A l'extrémité de chaque stolon se trouve un bourgeon qui produira des racines et des feuilles engendrant ainsi un nouveau pied de fraisier.

CULTURE IN VITRO.

La culture in vitro (abrégé CIV), aussi appelée **micro propagation** est un moyen visant à régénérer une plante entière à partir de cellules ou de tissus végétaux en milieu nutritif, en utilisant des techniques modernes de cultures cellulaires.

La culture in vitro se fait **en laboratoire en milieu stérile**. L'ensemble relève d'une grande précision. C'est une reproduction à grande échelle à partir de simples méristèmes.

Les principales techniques de la culture in vitro permettent d'exploiter la diversité et de faciliter les croisements interspécifiques, de diminuer la durée de création des variétés et surtout **d'obtenir du matériel végétal sain**.

La culture in vitro se fait à partir des méristèmes qui sont des cellules jeunes structurées, non différenciées, avec d'énormes capacités à se multiplier (extrémité des bourgeons et des racines).

Les méristèmes sont des structures indemnes de virus. Ils peuvent donner naissance à tous les tissus de la plante, même si la plante mère est malade, **le méristème est toujours sain** et assure une totale régénération.

C'est à partir de 1950 que des chercheurs de l'INRA ont réussi la régénération d'une plante saine (un dahlia) à partir de méristèmes d'une plante contaminée par trois virus. Ces chercheurs sont : G Morel et C Martin. Merci et bravo à eux !

La culture in vitro va encore nous apporter beaucoup de bienfaits. Aujourd'hui, vous pouvez planter par exemple des fraisiers parfaitement sains obtenus in vitro. Pour ne rien anéantir leur réserver un terrain reposé et propre.

2021 et 2025
Jean-Claude MOIRON
Ingénieur, Officier du Mérite Agricole
Ancien Directeur des Espaces Verts d'Annecy