



EARL RIBANJOU
Zone Horticole du Rocher
49125 TIERCE
Tel : 02.41.42.65.19
Fax : 02.41.42.66.45
@ ribanjou@wanadoo.fr
Site : www.ribanjou.com

LE FRAMBOISIER (*Rubus idaeus* L.) famille des Rosacées

Le framboisier se rencontre abondamment à l'état naturel, en situation de moyenne montagne (500 à 800 m), à l'orée de bois humifères, sur des pierriers, sur landes sommitales ou défriches de forêt.

Il affectionne les situations fraîches, semi-ombragées.

Il préfère les terrains bien drainés, acides bien que certaines souches croissent également sur terrain calcaire et **riches en matières organiques**. Il **redoute** particulièrement les **sols lourds, compacts et asphyxiants**.

Les variétés cultivées sont aujourd'hui, pour la plupart, originaires d'Ecosse, d'Angleterre, d'Allemagne, des Pays Bas, quelques unes du Nord-est ou Nord-ouest des U.S.A.

Elles s'accommodent difficilement de températures estivales élevées, d'atmosphère sèche et les fruits craignent les rayons solaires directs.

La **plante** est rustique et **supporte bien le froid hivernal**.

Les besoins en froid indispensables à la levée de dormance des bourgeons en fin d'hiver sont moyens, équivalents à ceux de la plupart des variétés de pomme couramment cultivées chez nous. Ces besoins sont généralement satisfaits dans toutes les régions françaises.

Au printemps les risques de gel sont plus importants en zone océanique qu'en zone continentale; les dégâts ne sont pas toujours apparents immédiatement, ils se révèlent au moment de la floraison par une absence partielle ou totale de pollen dans les sacs polliniques des étamines qui induit une mauvaise fécondation et une perte de production accompagnée de déformation plus ou moins grave sur le fruit.

Le fait de complanter plusieurs variétés de sensibilités différentes minimise ce phénomène.

Les variétés sont généralement autos fertiles mais la fécondation croisée est plus favorable et engendre des fruits plus réguliers et plus gros.

PREPARATION DU SOL . PLANTATION :

Eléments favorables: drainage, engrais vert, matière organique, outils à dents, machine à bêcher, apports d'oligo-éléments (bore, zinc, manganèse ...)

Eléments défavorables: outils rotatifs, semelle de labour, compactage, excès d'eau...

Densité de plantation : 0,5 m entre plants sur le rang - 2,5 à 3 m entre rangs.

La plantation en godets favorise une bonne implantation et la rend possible d'octobre à juin.

TAILLE ET PALISSAGE:

Selon le type de fructification on distingue deux familles de framboisier.

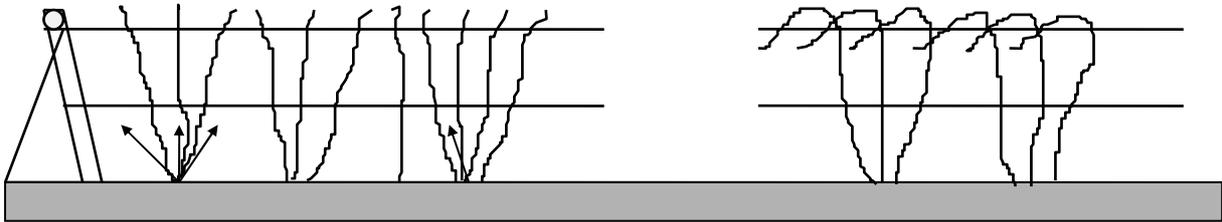
A. Les variétés non remontantes:

Elles produisent en juin/juillet sur les cannes développées l'année précédente.

- Ces cannes ont une croissance végétative de mai à novembre et subissent l'induction florale du milieu de l'été à la fin de l'automne.
- Après un repos hivernal les bourgeons donnent naissance à des rameaux latéraux plus ou moins longs sur lesquels apparaissent les fleurs, successivement de l'extrémité vers la base sur une période approximative d'un mois. Le fruit en général mûrit 4 semaines après l'ouverture de la fleur.

La taille des variétés non remontantes consiste

- à éliminer la totalité du bois desséché qui a produit
- à sélectionner et attacher sur les fils de palissage les cannes les plus vigoureuses pour assurer la fructification de l'année suivante (on conserve seulement entre 6 et 10 cannes au mètre linéaire)
 - les cannes attachées sont rabattues à environ 10cm au-dessus du dernier fil ou lacées l'une dans l'autre en extrémité.



Plusieurs modes de palissage ont été proposés au cours de ces dernières décennies. Compte tenu des frais élevés engendrés par une plantation de framboisier il semble raisonnable de choisir un système simple: nous préconisons le maintien des cannes dans le plan vertical, soit par attache soit par pincement entre deux fils parallèles situés à 0.8 et 1.60m.

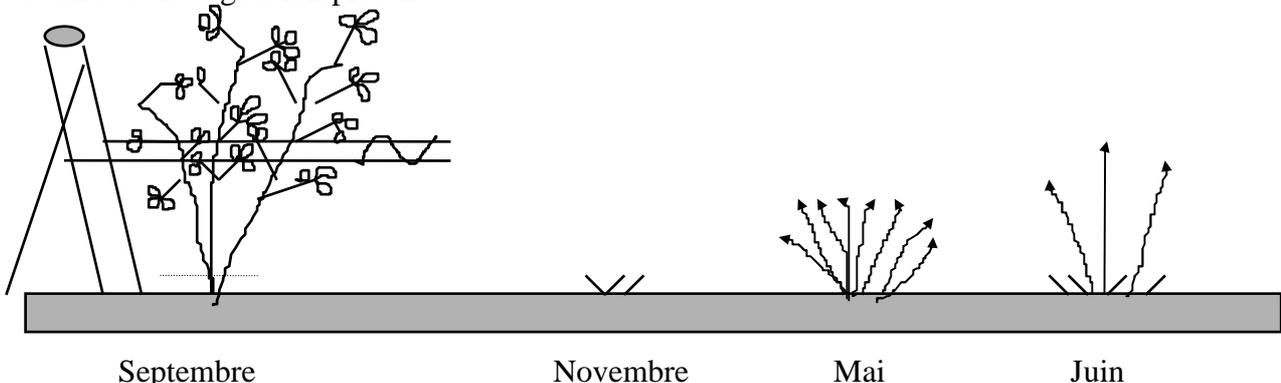
B. Les variétés remontantes:

Elles produisent en septembre/octobre sur la partie terminale des cannes de l'année.

Naturellement la partie ayant produit se dessèche, mais les bourgeons de la partie basale entrent en repos et se conduisent comme ceux de la famille précédente, produisant en juin/juillet l'année suivante.

On assiste donc à deux récoltes successives donnant l'impression d'une remontée, comparable à celle du fraisier...

Dans la pratique, on recherche à favoriser la production d'automne dont les fruits sont généralement plus gros et de qualité supérieure. Pour ce faire, on supprimera durant l'hiver la totalité de la végétation présente.



Septembre

Novembre

Mai

Juin

Au printemps, il sera bon de limiter le nombre de drageons à environ 15 au mètre linéaire pour réduire la concurrence et accroître la productivité.

Le maintien provisoire de ces cannes durant quelques mois sera assuré par deux fils parallèles tendus à 1,20m du sol.

CONTROLE DES DRAGEONS :

Hors du rang les drageons seront éliminés *mécaniquement* à l'aide d'une tondeuse ou d'une débroussailleuse, *chimiquement* par un désherbant de contact, ou par un *désherbage thermique*.

Sur le rang ils seront éliminés totalement jusqu'à fin avril, puis laissés seulement en nombre limité pour assurer le remplacement après récolte et taille.

FUMURE:

Le framboisier est **gourmand en azote**, il demande annuellement 100 à 150 unités/ha si possible fractionnées, une partie pouvant être apportée en fin d'été pour parfaire la croissance des drageons.

Des carences en oligo-éléments sont décelables, par l'analyse du sol, mais aussi par des anomalies de comportement (une carence en bore sur la variété MEEKER réduit sensiblement le taux de débourrement des bourgeons au printemps).

Il convient d'apporter l'élément manquant soit au sol, soit par pulvérisation foliaire.

IRRIGATION:

L'humidification du feuillage et des fruits accroît les risques de maladies (pourriture grise).

Par ailleurs, dans la mesure où la fréquence du piétinement des cueilleurs, sur sol humide provoquerait un tassement du terrain préjudiciable, il est préférable de choisir un système d'irrigation localisée.

Un goutte à goutte, à raison d'un goutteur entre chaque plant (0,5m) pour un débit de 2 litres/heure convient parfaitement.

Il faudra veiller à ne pas apporter trop d'eau compte tenu de la densité élevée des goutteurs.

Dans ces conditions, une heure d'arrosage apporte localement à la plante l'équivalent de 4mm de pluie.

L'apport journalier devrait se limiter à environ 50% de l'ETP estimée (évapotranspiration potentielle, donnée par les stations météo locales).

Soit : - 1 h/j en cas de forte chaleur
 - espacé tous les 2 ou 3 jours dans les périodes plus fraîches

DESHERBAGE :

Eviter tout désherbant à action systémique type ROUND UP, AMINOTRIAZOLE, DEBROUSSAILLANT etc.

En sol léger, utiliser avec beaucoup de précaution des désherbants de contact.

Sur plantation jeune, mieux vaut désherber manuellement

Sur plantation installée depuis au moins trois ans :

- La combinaison d'un désherbage thermique en automne/hiver et d'un mulch type écorce ou compost en fraction grossière au printemps/été peut permettre de limiter les interventions manuelles

- La plantation sous plastique développée par certains professionnels peut paraître une solution de facilité pour implanter la culture en limitant l'entretien

En aucun cas, la couverture plastique ne doit être maintenue au delà de la deuxième année, elle limite physiquement l'émission de drageons et donc le renouvellement des cannes fruitières. De plus, le plastique, en maintenant une humidité permanente au niveau de la base des cannes, favorise le développement de BOTRYTIS et de VERTICILIUM dans un délai de 3 à 5 ans.

- L'utilisation de mulch à base de paille est à proscrire en dehors des mois d'été, pour les mêmes raisons

PARASITES. PROTECTION PHYTOSANITAIRE :

- Parasites des tiges

DIDYMELLA:	taches violacées autour des bourgeons en juillet, conduit au dessèchement de la canne au printemps suivant. <i>Traitement:</i> produits cupriques
ANTHRACNOSE	tache rouges bordées de violet sur l'écorce des cannes. <i>Traitement :</i> produits organocupriques.
BOTRYTIS	en hiver, la canne prend une couleur blanche caractéristique, annulations de bourgeons, ressemble au DIDYMELLA. <i>Traitement :</i> produits cupriques et purin de prêle à 20 %
CECIDOMYE GALLICOLE	provoque des renflements sur cannes, sans conséquences. Les galls abritent les jeunes larves de l'insecte; <i>Mesures :</i> supprimer à la taille, édrageonnage jusqu'à fin avril
CECIDOMYE DE L'ECORCE	l'insecte pond et se développe sous l'écorce à la base de la plante, provoquant le dessèchement et la mort de la canne parasitée. <i>Mesures :</i> supprimer à la taille, maintien d'une végétation aérée
PHYTOPHTHORA	parasite du sol, s'installant au collet de la plante en conditions favorables de température et d'humidité. Provoque la mort du système racinaire et le dépérissement de la plante. <i>Mesures :</i> partir d'un plant sain, planter sur butte, en terrain bien drainé. Ne jamais replanter des framboisiers sur une zone ayant présentée ces symptômes

On peut réduire l'incidence de ces parasites par des méthodes culturales appropriées, favorisant le drainage de la parcelle, évitant le tassement du sol et permettant une bonne aération et un éclaircissement maximal de la plantation par contrôle des drageons et du nombre des cannes fructifères.

- **Parasites des feuilles**

OIDIUM	feutrage blanc sur feuilles et fruits, seules quelques variétés sont vraiment sensibles. <i>Traitement</i> : purin d'ortie + soufre, réduire l'azote
ROUILLE	à l'automne, agglomérats jaunes orangés à la face inférieure des feuilles, peu grave. <i>Traitement</i> : produits organocupriques
PUCERONS, CHENILLES	Les pucerons sont susceptibles de véhiculer et transmettre diverses maladies virales. <i>Traitement</i> : insecticides de contact comme pyréthrine et roténone
ARAIGNEES JAUNES	le feuillage parasité prend une teinte plombée, les araignées sont à la face inférieure recouverte de toiles. <i>Traitement</i> : - soufre ou acaricide - sous tunnel ou en serre, la lutte biologique est possible avec des apports d'un auxiliaire utilisé sur fraisier, le phytoseilus persimilis.

- **Parasites des fruits**

BOTRYTIS	pourriture grise et molle qui apparaît par temps humide sur les fruits à maturité ou sur maturité. Une augmentation des fréquences de cueillette réduit le risque. <i>Traitement</i> : purin de prêle à 20%, en foliaire, le matin
BYTURUS	petit coléoptère qui pond dans la fleur et dont les larves rongent les drupéoles à la base du fruit. <i>Traitement</i> : deux traitements de pyréthrine et roténone durant la floraison, le soir (attention aux insectes pollinisateurs)
ERYOPHYIES GRACILIS	acararien provoquant des marbrures sur feuillage et des défauts de maturité sur drupéoles. <i>Traitement</i> : acaricides. La proximité de vignes abritant un auxiliaire de ce parasite peut suffire à limiter les dégâts.

- **Virus:** de nombreux virus sont susceptibles de contaminer les variétés de framboisier, transmis par différents vecteurs, pucerons, punaises, nématodes ou pollen.
Les plants dépérissant sont à supprimer et à détruire pour limiter au maximum l'extension.

RECOLTE, CONSERVATION DES FRUITS :

En été, la récolte s'effectue manuellement, 2 à 3 fois par semaine.

En automne la fréquence généralement diminue, l'évolution du fruit étant liée directement à la température.

La rapidité de cueillette varie avec le soin qu'on y apporte et la destination du produit. En vrac pour l'industrie on cueille 6 à 8 Kg/heure - Une cueillette en barquette de 250 g dépasse difficilement 3 à 4 kg/heure.

Les fruits récoltés ne se conservent pas en l'état au-delà de 36 à 48 heures. Le froid prolonge un peu ce délai. Des techniques de conservation sous vide améliorent encore la conservation.

La congélation en billes ou en purée conserve toutes les qualités du fruit sur une période d'environ 2 ans.