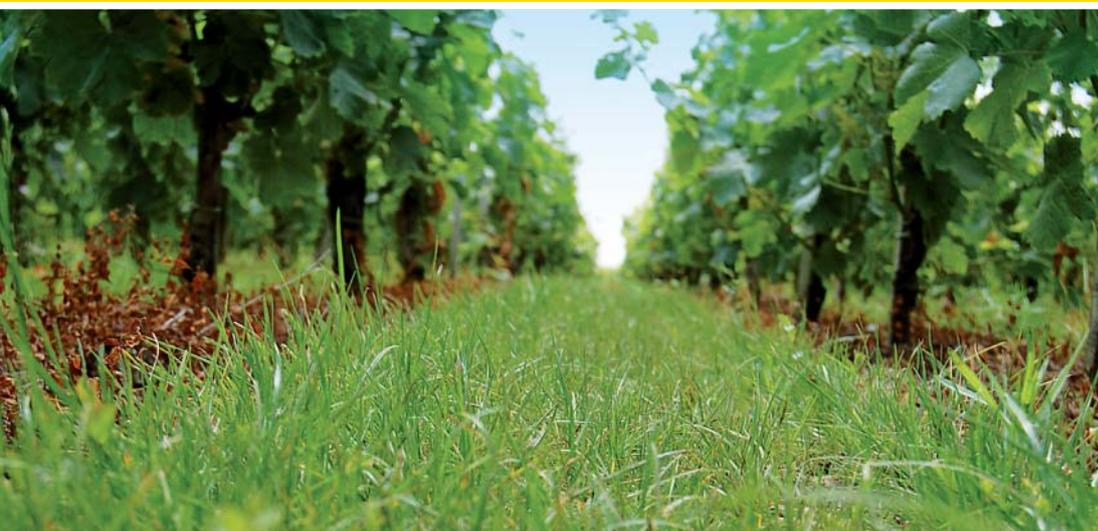


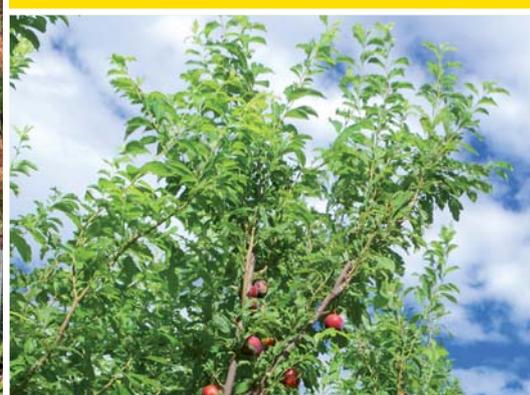
# BARENBRUG



## GUIDE DE L'ENHERBEMENT



## DES VIGNES ET DES VERGERS





# LE GROUPE

Société hollandaise fondée en 1904, Barenbrug reste une société privée familiale. Constitué aujourd'hui de 15 filiales, le Groupe Barenbrug est devenu en quelques années un des leaders mondiaux sur le marché des graminées et légumineuses.

## BARENBRUG c'est :

- 180 millions de CA
- 15 filiales dans le monde
- 60 sélectionneurs, techniciens
- 250 variétés inscrites
- 520 employés
- 80 000 tonnes de semences vendues chaque année

## NOS FILIALES

- |   |   |
|---|---|
| 1. <b>BARENBRUG HOLLAND BV</b><br>Nijmegen - PAYS-BAS         | 9. <b>BARENBRUG USA Inc.</b><br>Tangent - USA                               |
| 2. <b>BARENBRUG FRANCE SA</b><br>Collegien - FRANCE           | 10. <b>NEW ZEALAND AGRISEEDS Ltd.</b><br>Christchurch - NOUVELLE ZELANDE    |
| 3. <b>BARENBRUG BELGIUM NV/SA</b><br>Kruibeke - BELGIQUE      | 11. <b>HERITAGE SEEDS Pty. Ltd.</b><br>Melbourne - AUSTRALIE                |
| 4. <b>BARENBRUG LUXEMBOURG SA</b><br>Diekirch - LUXEMBOURG    | 12. <b>BARENBRUG PALAVERSICH Y CIA S.A.C.</b><br>Pergamino - ARGENTINE      |
| 5. <b>BARENBRUG POLSKA Sp.z.o.o.</b><br>Poznan - POLOGNE      | 13. <b>BARENBRUG RUSSIA</b><br>Moscou - RUSSIE                              |
| 6. <b>BARENBRUG UK Ltd.</b><br>Bury St. Edmunds - ROYAUME-UNI | 14. <b>BARENBRUG DANMARK ApS.</b><br>Tinglev - DANEMARK                     |
| 7. <b>BARENBRUG ROMANIA S.R.L.</b><br>Brasov - ROUMANIE       | 15. <b>BARENBRUG SOUTH AFRICA Pty. Ltd.</b><br>Stellenberg - AFRIQUE DU SUD |
| 8. <b>BARENBRUG CHINA</b><br>Beijing - CHINE                  |   |



# BARENBRUG FRANCE

Avec plus de 35 ans d'existence, BARENBRUG France est un acteur incontournable du marché des graminées et légumineuses en France. L'innovation dans les variétés, les concepts, les techniques d'enherbement n'a été possible que grâce à une maîtrise de la filière : de la création variétale à l'utilisateur final (viticulteur, arboriculteur...)

## BARENBRUG FRANCE c'est :

- 2 centres de recherche situés à Mas Grenier (82) et à Connantre (51)
- 1 usine de production à Connantre et des sous-traitants qui gèrent environ 10 000 hectares de semences
- Un service de développement

## Une équipe de spécialistes à votre service

Frédéric BENSCH  
Chef Produit Fourragères  
Tél. 06 08 74 61 56 / bensch@barenbrug.fr

Yannick LANDREVIE  
Responsable Développement  
Fourragères - Sorghos  
Tél. 06 30 76 43 22 / ylandrevie@barenbrug-recherches.fr

1 → Thomas CNAPELYNCK  
Tél. 06 08 48 70 88 / cnapelynck@barenbrug.fr

2 → Michel JAGLIN  
Tél. 06 07 48 68 66 / jaglin@barenbrug.fr

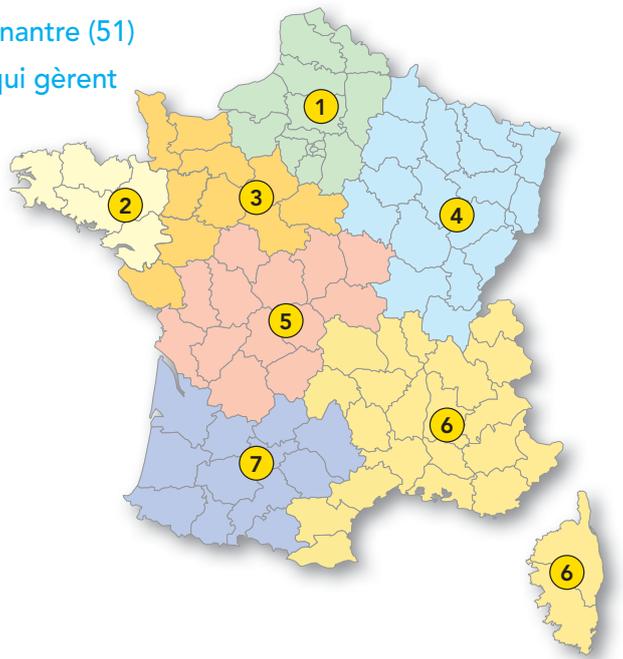
3 → Philippe MICHEL  
Tél. 06 07 49 25 97 / michel@barenbrug.fr

4 → Christophe LIEBGOTT  
Tél. 06 84 52 07 40 / liebgott@barenbrug.fr

5 → Olivier COUTREAU  
Tél. 06 85 12 69 86 / coutreau@barenbrug.fr

6 → Stéphane JAMMES  
Tél. 06 74 79 74 53 / jammes@barenbrug.fr

7 → Sabine FRAYSSINET  
Tél. 06 70 27 84 17 / frayssinet@barenbrug.fr



# LA RECHERCHE

Barenbrug investit largement dans la recherche, dans de nombreux pays (France, Hollande, USA, Royaume-Uni, Roumanie, République Tchèque, Nouvelle Zélande, Australie, Argentine...).

Des accords de recherche avec des instituts publics ou privés viennent compléter nos travaux.

## La force de notre recherche est son implantation dans les différentes zones climatiques.

Indice de dormance

FINLANDE	2
ROUMANIE	3
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	3
HOLLANDE	4
FRANCE NORD	5
IRLANDE NORD	6
FRANCE SUD	7
ARGENTINE	8
NOUVELLE ZELANDE	8
AUSTRALIE	9
ZONES D'ESSAIS	●



## EN FRANCE



Barenbrug dispose de deux centres de recherche en France. Un centre situé à Mas grenier dans le Tarn et Garonne (sud-ouest) et l'autre à Connantre dans la Marne (nord-est). De par leur situation géographique, Barenbrug France a l'avantage d'avoir une recherche décentralisée, et de pouvoir sélectionner et tester des variétés pour les conditions du Nord et Sud de la Loire. Cela permet d'offrir des variétés et des compositions toujours mieux adaptées à des conditions climatiques spécifiques.

Depuis sa création, le groupe Barenbrug, sélectionne, produit et commercialise des semences de graminées et de légumineuses.

Notre engagement est de répondre aux attentes techniques et écologiques des utilisateurs.

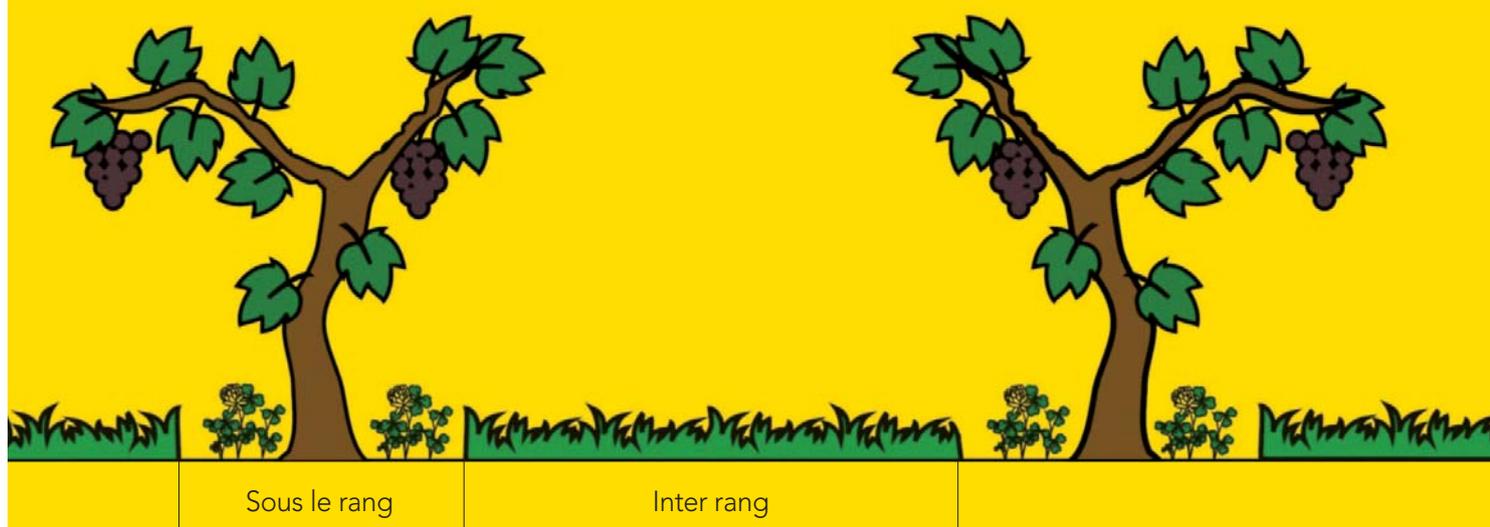
### LES NOUVELLES RÈGLES ENVIRONNEMENTALES :

- Respect de la biodiversité
- Qualité de la production
- Image de l'agriculture
- Évolution de la législation (plan écophyto, mise en place des couverts...)

sont les axes qui nous ont guidé pour élaborer notre gamme sur l'enherbement partiel ou total, des vignes et vergers.

Cette technique consiste à implanter dans les vignes ou les vergers, un couvert de façon permanente ou temporaire.

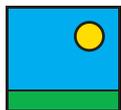
Ce couvert pourra être dans l'inter rang, sous le rang ou en totalité.



**L'enherbement présente de multiples avantages mais demande un soin particulier pour son installation et son entretien.**

# S O M M A I R E

- 1. Les effets de l'enherbement ..... P 6**
  - Sur le sol
  - Sur les conditions de travail
  - Sur la vigne et la vendange
  - Sur le verger et les fruits
  - Sur l'environnement
  
- 2. L'enherbement permanent  
"Inter Rang" ..... P 9**
  - Caractéristiques des principales espèces
  - Gamme Barenbrug
  - Réussir l'enherbement permanent
  
- 3. L'enherbement temporaire  
"Inter Rang" ..... P 17**
  - Choisir son couvert
  - Gamme GREENSPIRIT
  - Réussir l'enherbement temporaire
  
- 4. L'enherbement "Sous le Rang" ..... P 21**
  - Choix des espèces
  - Gamme
  
- 5. L'enherbement "Inter Plantation" .. P 23**
  - Choisir son couvert
  
- 6. Bandes fleuries ..... P 25**
  - Pourquoi une bande fleurie ?
  - Gamme
  - Réussir sa bande fleurie



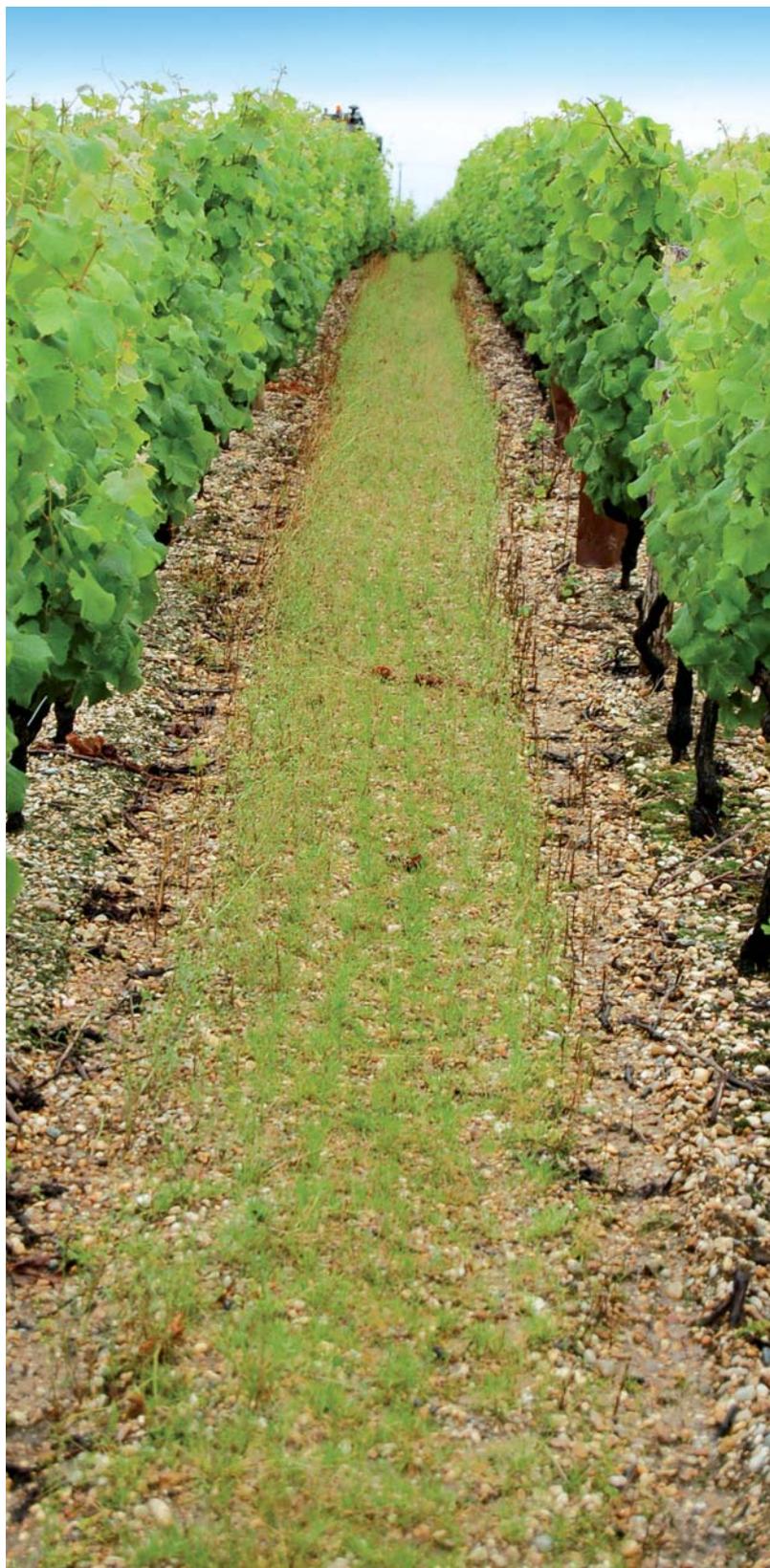
# 1. Les effets de l'enherbement

## Sur le sol

-  Lutte contre le ruissellement et l'érosion du sol
-  Améliore la structure du sol par :
  - décompactage du sol par les racines du couvert
  - approvisionnement régulier en matière organique
  - développement de l'activité biologique du sol
-  Limite l'apparition des mauvaises herbes
-  Facilite la pénétration de l'eau dans le sol (alimentation hydrique)

## Sur les conditions de travail

-  Meilleure portance (la circulation par tous les temps se trouve facilitée)
-  Meilleure souplesse dans la gestion des chantiers
-  Diminution du temps de travail par rapport au désherbage mécanique
-  Diminution de la taille en vert (régulation de l'alimentation en azote)
-  Récolte mécanique facilitée



## Sur la vigne et la vendange

■ Maîtrise de la vigueur (réduction du poids des bois de taille de 15 à 35 %)

■ Réduction du rendement

■ Diminution du risque de chlorose, en rapport à l'augmentation de la vie microbienne du sol (améliore l'aération et le drainage du sol)

■ Meilleur microclimat des grappes :

→ réduction des attaques de botrytis (moins de traitement - meilleur état sanitaire de la vendange)

→ réduction des attaques de parasites

■ Amélioration de la qualité des moûts et du vin :

→ augmentation de la teneur en sucre des moûts

→ accroissement du degré alcoolique (variable selon les années)

→ richesse et qualité des polyphénols

→ effet positif sur la coloration des vins (anthocyanes)

→ qualité organoleptique des vins



## Sur le verger et les fruits

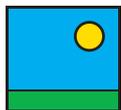
■ L'amélioration portera principalement sur le sol, les conditions de travail et l'environnement.

■ Sur les fruits on constate :

→ une augmentation de la coloration des fruits et une date de récolte plus précoce. (réflexion photosynthétique plus importante que celle d'un sol nu)

→ une meilleure qualité du fruit, due à une alimentation azotée plus régulière.

→ une bonification de la conservation des fruits au sol et de leur propreté lors d'une récolte mécanique.



## 1. Les effets de l'enherbement

### Sur l'environnement

- Réduction des quantités de pesticides appliqués
- Piégeage des pesticides et nitrates avant leur transfert vers les nappes ou les eaux superficielles
- Limitation du salissement naturel
- Stimulation de la vie microbienne et biologique du sol
- Améliore la biodiversité (préservation des auxiliaires)
- Permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'enherbement participe au stockage du carbone dans le sol via la photosynthèse de l'herbe
- Aspect visuel flatteur



## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"

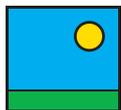


Depuis plus de 30 ans BARENBRUG a élaboré une gamme d'enherbement avec les organismes officiels et notre service R&D.

**Nous avons choisi des compositions à base de graminées gazonnantes (pousse faible) et d'espèces différentes afin de répondre aux exigences de cette technique :**

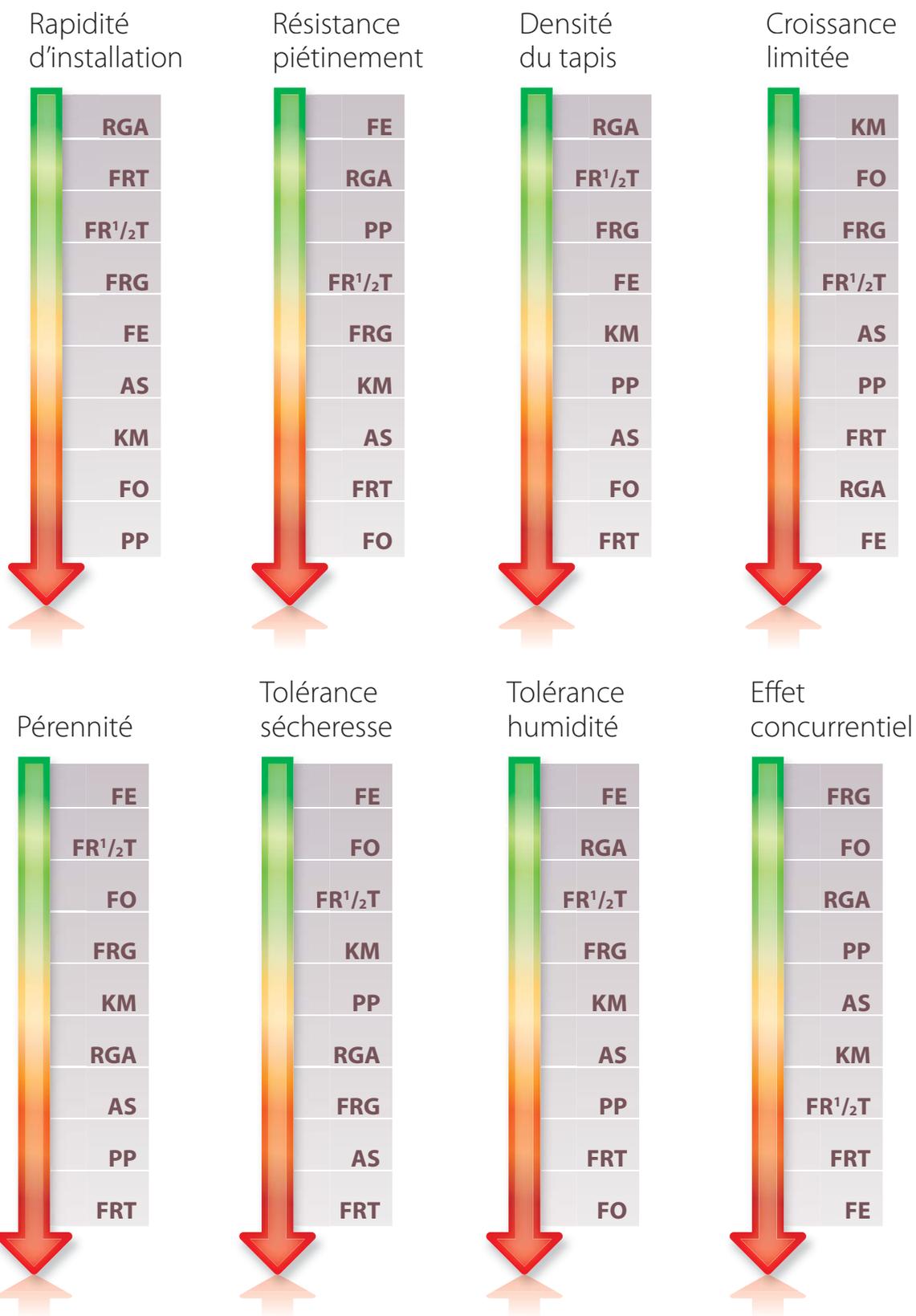
- Rapidité d'installation
- Résistance au piétinement
- Densité du couvert
- Croissance limitée
- Pérennité
- Tolérance à la sécheresse ou humidité
- Effet concurrentiel





## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"

### Caractéristiques des principales espèces



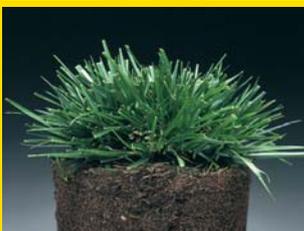
## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"



### Ray Grass Anglais (RGA)

**Agressivité :** ★

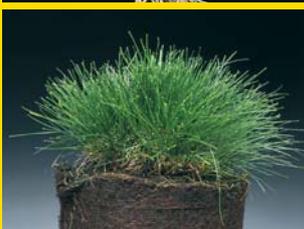
- **Implantation très facile, couverture rapide du sol**
  - élimine le salissement par les adventices
  - semis tardifs possibles
- **Excellente résistance au piétinement et à l'arrachement**
- **Grande aire d'adaptation**
- **Aspect hivernal correct**
- **Tolérance moyenne à faible, à la chaleur et à la sécheresse**
- **Agressif à l'installation**



### Fétuque Élevée (FE)

**Agressivité :** ★ ★ ★

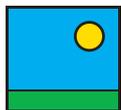
- **Très résistante à la sécheresse, à la submersion et au sel**
- **Très bon comportement à l'ombre**
- **Bonne tolérance au piétinement et à l'arrachement**
- **Bonne résistance aux maladies**
- **Installation lente**
- **Supporte mal les tontes rases**



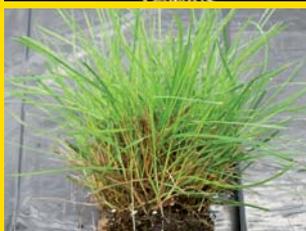
### Fétuque Ovine (FO)

**Agressivité :** ★ ★

- **Résistante à la sécheresse**
- **Repousse très lente**
- **Bonne pérennité**
- **Tontes rases possibles**
- **Installation lente et difficile**
- **Mauvaise résistance au piétinement**



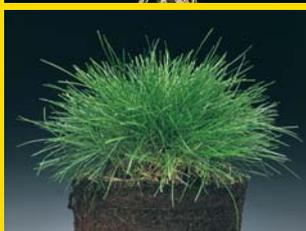
## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"



### Féтуque Rouge Traçante (FRT)

**Agressivité :** ★ ★

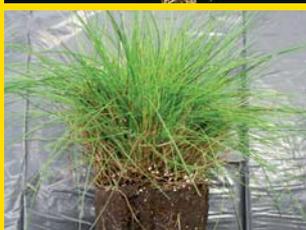
- Installation facile
- Bon comportement hivernal
- Comportement estival satisfaisant
- Bon comportement à l'ombre
- Repousse forte
- Très sensible au piétinement
- Très sensible aux maladies



### Féтуque Rouge Gazonnante (FRG)

**Agressivité :** ★

- Implantation rapide
- Esthétique : feuilles fines et grande densité
- Repousse lente
- Bonne pérennité
- Supporte les tontes rases
- Aspect hivernal excellent
- Aspect paillason en été
- Tolérance au piétinement satisfaisante
- Comportement estival moyen



### Féтуque Rouge 1/2 Traçante (FR 1/2 T)

**Agressivité :** ★ ★

- Repousse très lente
- Esthétique : feuilles fines et grande densité
- Bonne pérennité
- Comportement estival correct
- Forte agressivité
- Supporte les tontes rases
- Très bon comportement hivernal
- Tolérance au piétinement satisfaisante

## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"



### Pâturin des Prés (PP)

**Agressivité :** ★ ★

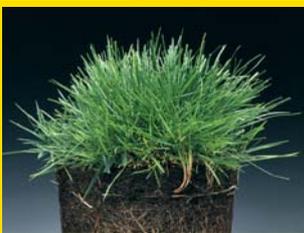
- Repousse lente
- Bonne densité
- Bonne tolérance au piétinement et à l'arrachement
- Installation lente et difficile
- Pérennité moyenne
- Comportement hivernal et estival moyen
- Agressivité faible
- Sensible aux maladies (rouilles)



### Koeléria Macrantha (KM)

**Agressivité :** ★ ★

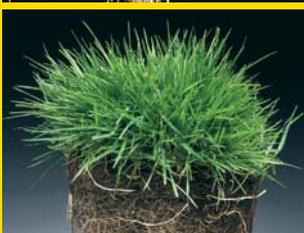
- Repousse très lente
- Feuillage fin et dense
- Très bon comportement avec un minimum de fertilisation
- Bonne résistance aux maladies
- Installation lente
- Résistance moyenne au piétinement

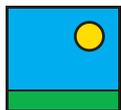


### Agrostide Stolonifère (AS)

**Agressivité :** ★ ★

- Pousse faible
- Grande capacité à recoloniser grâce à sa forte agressivité
- Possibilité de tontes très rases
- Installation lente
- Résistance médiocre au piétinement
- Sensible aux maladies
- Sensible à la sécheresse





## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"

### Gamme BARENBRUG

Nos compositions sont d'agressivités différentes par rapport à la culture en place. Il est donc fondamental de choisir un assemblage adapté au degré de concurrence que l'on souhaite établir.



#### Enherbement N° 1

**Agressivité : ★**

40 % Ray Grass Anglais Gazonnant  
60 % Fétuque Rouge Gazonnante

-  Installation rapide
-  Bonne couverture du terrain
-  Vitesse de repousse faible
-  Bonne tolérance à l'ombre
-  Rentre en dormance dès les fortes chaleurs

#### Enherbement N° 2

**Agressivité : ★ ★**

20 % Ray Grass Anglais Gazonnant  
50 % Fétuque Rouge ½ Traçante  
30 % Fétuque Rouge Gazonnante

-  Bonne rapidité d'implantation
-  Capacité à coloniser les zones dégradées (FR ½ Traçante)
-  Bonne densité
-  Utilisation :
  - Vignes
  - Vergers, avec récolte mécanique des fruits au sol

#### Enherbement N° 3

**Agressivité : ★ ★ ★**

20 % Ray Grass Anglais Gazonnant  
80 % Fétuque Élevée

-  Composition rustique et agressive
-  Résistant au piétinement, à l'excès d'eau et au sec
-  Très bon fixateur de sol (enracinement profond)
-  Utilisation :
  - Vignes :
    - pour les implantations avec recherche d'une forte agressivité
    - pour les tournières
  - Vergers : résiste au passage intensif des machines

## 2. L'entretien permanent "Inter Rang"

### Enherbement N° 4

**Agressivité : ★**

20 % Ray Grass Anglais Gazonnant

80 % Pâturin des Prés



**Très résistant à l'arrachement**



**Bonne couverture du sol et vitesse de repousse faible**



**Retient les sols très pentus**



**Attention à l'installation car il est assez lent (pâturin)**



### Enherbement N° 6

**Agressivité : ★ ★**

30 % Koeleria

20 % Fétuque Rouge ½ Traçante

30 % Fétuque Rouge Traçante

10 % Fétuque Ovine

10 % Ray Grass Anglais Gazonnant



**Excellente couverture (gazon fin et dense)**



**Entretien faible / repousse lente (Koeleria + FO)**

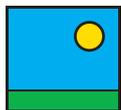


**Bonne tolérance à l'ombre**



**Capacité à se régénérer (FRT ½T)**





## 2. L'enherbement permanent "Inter Rang"

### Réussir l'enherbement permanent

#### Le sol ne doit pas contenir de résidus actifs d'herbicides

 Éliminer la végétation en place soit par un désherbage chimique foliaire, soit par une ou plusieurs opérations mécaniques

 Préparer le sol sur une profondeur de 10 - 15 cm maximum afin d'obtenir une terre bien émiettée

 Semis :

→ Automne : de septembre à fin octobre

→ Printemps : de mars à avril

→ Dose : 60 - 70 kg /ha en plein (dose mini)

→ Technique :

- privilégier le semis à la volée de manière à favoriser la densité du gazon
- respecter une profondeur de semis  $\approx 0,5$  cm
- rouler dans le but de favoriser le contact terre-graine
- surveiller les attaques de limaces (traiter en préventif)

 Fertilisation :

→ Au semis : prévoir un apport d'azote (30-40 unités) au stade 3 feuilles de la graminée pour favoriser l'implantation du gazon

→ Entretien :

- N, P et K sont indispensables pour nourrir l'enherbement
- Ajustement des doses en fonction des apports réalisés sur la vigne ou le verger

 Tonte :

→ 2 à 4 passages selon les compositions, la région et les conditions climatiques

→ La hauteur de tonte varie entre 3 et 5 cm

→ On privilégie les tondeuses à lames plutôt qu'à marteaux (Qualité de coupe. La graminée est moins agressée.)

**Attention** : il faut maintenir un gazon court avant le stade débourrement car une herbe abondante augmente le risque de gelée

# 3. L'enherbement temporaire "Inter Rang"

L'objectif est d'implanter un couvert pour une durée de 4 à 6 mois

Ce couvert a pour but de :

- protéger le sol de l'érosion
- améliorer les propriétés physiques du sol (texture, structure...)
- fournir de la matière organique
- stimuler l'activité biologique
- limiter le lessivage des éléments fertilisants
- fournir de l'azote
- maîtriser les adventices

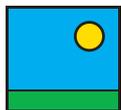
## Choisir son couvert

De nombreuses espèces (graminées, légumineuses, crucifères ...) entrent dans la composition des couverts ou engrais verts.

Elles doivent répondre à certains critères :

- installation et développement rapide
- des plantes de cycle court pouvant être semées tardivement (après vendange)
- production de biomasse foliaire importante
- un système racinaire puissant et fasciculé





### 3. L'enherbement temporaire "Inter Rang"

## Gamme GREEN SPIRIT



### GREEN SPIRIT Hivernal Semis 50-80 kg/ha

70 % Triticale  
20 % Vesce  
10 % Trèfle incarnat

-  Effet sur la restructuration du sol
-  Augmente le taux de matière organique
-  Stimule l'activité biologique du sol
-  Limite l'érosion et le ruissellement
-  Maîtrise des adventices
-  Permet un reliquat d'azote fixé par les légumineuses
-  Destruction mécanique ou chimique

### GREEN SPIRIT Proteo Semis 50-80 kg/ha

65 % Avoine Printemps  
30 % Vesce commune  
5 % Trèfle d'Alexandrie

-  Effet sur la restructuration du sol
-  Augmente le taux de matière organique
-  Stimule l'activité biologique du sol
-  Limite l'érosion et le ruissellement
-  Permet un reliquat d'azote fixé par les légumineuses
-  Maîtrise des adventices
-  Destruction : sensible au gel

### 3. L'enherbement temporaire "Inter Rang"

## Réussir l'enherbement temporaire

### Le sol ne doit pas contenir de résidus actifs d'herbicides

 Éliminer la végétation en place soit par un désherbage chimique foliaire, soit par une ou plusieurs opérations mécaniques

 Préparer le sol sur une profondeur de 10 - 15 cm maximum afin d'obtenir une terre bien émietlée

 Semis :

→ Automne : de septembre à fin octobre

→ Dose : suivant composition du couvert

→ Technique :

- Privilégier le semis à la volée de manière à favoriser la densité du couvert
- Respecter une profondeur de semis  $\approx$  0,5 à 2 cm
- Rouler dans le but de favoriser le contact terre-graine
- Surveiller les attaques de limaces (traiter en préventif)

 Destruction :

→ Destruction par le gel avec des couverts à base d'espèces sensibles au gel

→ Destruction par labour direct pour des couverts peu développés ou composés de légumineuses uniquement

→ Destruction mécanique par broyage, fauche ou roulage en période de froid pour augmenter la sensibilité au gel

→ Destruction mécanique par travail du sol

→ Destruction chimique

→ Destruction par consommation du couvert par les animaux





# 4. L'enherbement "Sous le Rang"

Une vigne ou un verger 100 % enherbé c'est possible.

Cette technique permet de supprimer les herbicides, mais demande de revoir la façon de cultiver son vignoble (choix du couvert, entretien ...).

## Choix des espèces

Après plusieurs années d'expérimentation (Service Développement Barenbrug, CEFEL, IFV, Chambre d'agriculture), voici notre conclusion : notre choix se porte sur des espèces avec une certaine pérennité et dont les semences sont disponibles sur le marché.

### Graminées gazons :

→ Elles sont trop agressives (entraînent un déficit hydrique et d'azote)

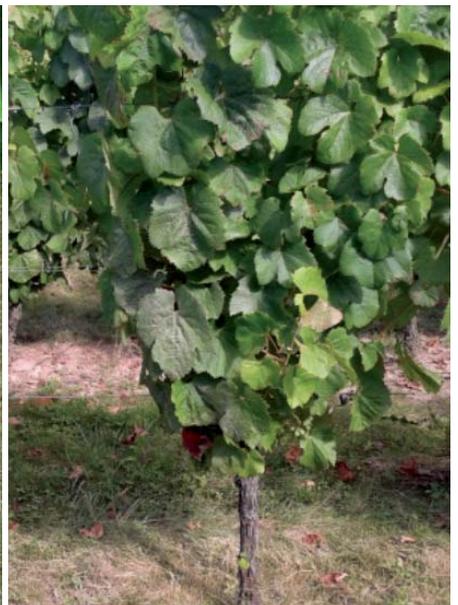
Effet dépressif d'un enherbement sous le rang avec une graminée (koléria)



Sans enherbement



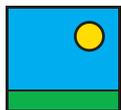
Avec enherbement



### Légumineuses :

→ Beaucoup plus intéressantes. Elles sont moins agressives et fournissent de l'azote grâce à leur capacité à fixer l'azote de l'air et à la stocker dans les nodosités, pour restitution.





## 4. L'enherbement "Sous le Rang"



### Gamme

L'expérimentation de différentes légumineuses (Trèfles, Lotier, Luzerne ...) nous a permis de sélectionner pour l'instant le Trèfle Blanc.

Cette espèce permet de répondre aux exigences de la technique de l'enherbement "sous le rang" :

- Bonne couverture
- Faible agressivité
- Faible développement
- Fournisseur d'azote

**Blanca Plus** *bivital*<sup>®</sup>

**Agressivité : ★**

Association de 3 Trèfles Blancs enrobés *bivital*<sup>®</sup>

**Pourquoi l'enrobage *bivital*<sup>®</sup> ?**

- Il permet un alourdissement de la semence qui favorise son positionnement au sol
- Il facilite une levée plus homogène
- Il favorise une meilleure vitalité de la plantule
- Il garantit une humidification de la semence en condition difficile de semis

 **Implantation :**

- Le sol ne doit pas contenir de résidus actifs d'herbicides
- Le semis :
  - Automne : août - septembre
  - Printemps : avril
  - Profondeur : 0,5 cm
  - Dose : 15-20 kg/ha en plein

 **Entretien :**

- 3 - 4 tontes par an
- Éviter un développement trop important du trèfle



# 5. L'enherbement "Inter Plantation"

Entre l'arrachage et l'implantation d'une nouvelle vigne ou verger, la durée peut varier entre 6 mois à 4-5 ans.

L'objectif est de :

- Protéger le sol de l'érosion
- Améliorer les propriétés physiques du sol (texture, structure...)
- Fournir de la matière organique
- Stimuler l'activité biologique
- Limiter le lessivage des éléments fertilisants
- Fournir de l'azote
- Maîtriser les adventices

## Choisir son couvert



**Pour une courte durée (6 mois à 1 an) :**

- Enherbement temporaire avec du **GreenSpirit Hivernal** (50-80 kg/ha)



**Pour une longue durée (4 à 5 ans voire plus) :**

On choisira des espèces à enracinement profond et puissant dans le but de structurer, travailler et décompacter le sol en profondeur.

- Sans exploitation du couvert : **Enherbement N° 3** à la dose de 40 à 50 kg/ha
- Avec exploitation du couvert (pâturage ou fauche pour les animaux) :
  - Ray Grass Anglais 5 kg + Fétuque Élevée 25 kg
  - Ray Grass Anglais 5 kg + Fétuque Élevée 15 kg + Luzerne 10 kg
  - Luzerne en pur 30 kg/ha

**Attention** : pour la luzerne il faut un pH de 6,5 minimum et inoculer les semences avec du rhizobium.



# 6. Bandes fleuries

---

En collaboration avec la société **NOVA-FLORE** nous vous proposons une gamme de compositions pour répondre aux besoins spécifiques de la viticulture et l'arboriculture.

**Ce marché en forte croissance est poussé par un contexte favorable :**

- CIPAN
- SET (surface équivalent topographique) 3 % en 2012
- ECOPHYTO 2018
- Contexte abeilles
- Développement des surfaces Bio
- Restauration de la biodiversité
- Communication

## Pourquoi une bande fleurie ?

En plus des avantages d'un enherbement classique sur le sol (structure, nutrition, protection) la création de bandes fleuries va :

- contribuer à la gestion des ravageurs par la mise en place d'habitats permettant de compléter la lutte conventionnelle
- favoriser la pollinisation
- améliorer la communication des agriculteurs auprès du grand public (biodiversité, accueil clients ...)

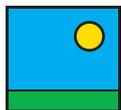
L'implantation se situera dans l'inter rang, sous le rang ou autour des parcelles.

**Dans les zones de confusions sexuelles :**

- Le semis sous et inter rang est possible. Si toutefois un traitement s'impose, il faudra alors utiliser des produits de contact "label abeilles" en dehors des heures de butinage.

**Hors zone de confusions sexuelles :**

- La mise en place de bandes fleuries devra se limiter au pourtour des parcelles.



## 6. Bandes fleuries

### Gamme



#### Inter Rang :

- Deco vignes annuelles
- Vignes fleuries sauvages
- Floramix Viti-Arbo

#### Pourtour de parcelle :

- Bande auxiliaire de culture
- Jachère mellifère automnale
- Rucher

#### Mise en valeur des bâtiments :

- Hirondelle

#### Inter Rang :

##### → Deco vignes annuelles

##### Composition :

- Association de 6 espèces annuelles

##### Utilisation :

- Inter rang de vignes, entrée de vignoble ou de propriété

##### Caractéristiques :

- Composition ornementale. Excellent moyen de communication visant à valoriser l'image des viticulteurs ou de leur pratique
- Annuelle, à ressemer tous les ans
- Hauteur moyenne : 40-50 cm
- Période de semis : avril-mai
- Floraison : estivale jusqu'aux gelées
- Semis : 5 à 10 kg/ha

##### → Vignes fleuries sauvages

##### Composition :

- Association de 12 espèces dont 8 sauvages

##### Utilisation :

- Inter rang de vignes.

##### Caractéristiques :

- Amélioration de la biodiversité au sein des vignobles
- Pluriannuelle (gestion sur 2 - 3 ans)
- Hauteur moyenne : 50 cm
- Période de semis : avril - mai ou septembre - octobre
- Floraison : estivale ou printanière
- Semis : 5 à 10 kg/ha

### → Floramix viti-arbo

#### Composition :

- Association de 3 graminées gazonnantes et 22 espèces de fleurs dont 7 vivaces et 4 bisannuelles

#### Utilisation :

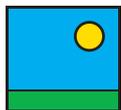
- Inter rang de vignes

#### Caractéristiques :

- Implantation rapide
- Bonne couverture du sol
- Faible agressivité
- Hauteur moyenne : 25-30 cm
- Période de semis : septembre-octobre ou mars-avril
- Floraison : estivale ou printanière
- Apporte les mêmes avantages qu'un enherbement classique :
  - améliorations agronomiques (lutte contre l'érosion, augmentation du taux de matière organique ...)
  - amélioration de la qualité des fruits
- Semis : 60 kg/ha



Vigne fleuries sauvages.



## 6. Bandes fleuries

### Pourtour de parcelle :

#### → Bande auxiliaire de culture

##### Composition :

- Association de 25 espèces dont 10 vivaces

##### Utilisation :

- Fixation des auxiliaires

##### Caractéristiques :

- Augmenter la présence des auxiliaires et attirer les ravageurs ciblés hors des cultures
- Pluriannuelle (gestion sur 2 - 3 ans)
- Hauteur moyenne : 70 - 80 cm
- Période de semis : avril - mai ou septembre - octobre
- Floraison : avril à début juillet ou juin aux 1<sup>ères</sup> gelées
- Semis : 10 à 30 kg/ha

#### → Jachère Mellifère Automnale

##### Composition :

- Association de 23 espèces dont 4 graminées

##### Utilisation :

- Jachère fleurie, refuge et alimentation des pollinisateurs

##### Caractéristiques :

- Composition destinée aux insectes pollinisateurs avec une longue période de floraison
- En deuxième année les vivaces garantiront une ressource en nectar et pollen dès le début de la saison
- Pluriannuelle (gestion sur 2 - 3 ans)
- Hauteur moyenne : 80 cm
- Période de semis : septembre - octobre ou avril - mai
- Floraison : juin jusqu'aux gelées et d'avril à fin juin la deuxième année
- Semis : 10 à 15 kg/ha



## 6. Bandes fleuries



### → Rucher

#### Composition :

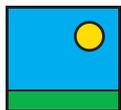
- Association de 13 espèces

#### Utilisation :

- Jachère fleurie, refuge et alimentation des pollinisateurs

#### Caractéristiques :

- Composition ornementale à vocation mellifère
- Annuelles (à ressemer tous les ans)
- Hauteur moyenne : 1,2 m
- Période de semis : avril - mai
- Floraison : juin jusqu'aux gelées
- Semis : 5 à 10kg/ha



## 6. Bandes fleuries



### Mise en valeur des bâtiments :

#### → Hirondelle

##### Composition :

- Association de 6 espèces annuelles

##### Utilisation :

- Jachère fleurie, communication, grand jardin

##### Caractéristiques :

- Idéal autour des bâtiments de ferme ou en bords de routes
- Annuelle, à ressemer tous les ans
- Hauteur moyenne : 0,6 m
- Période de semis : avril - mai
- Floraison : de juin jusqu'aux gelées
- Semis : 4 à 20 kg/ha

### Réussir sa bande fleurie

#### Le sol ne doit pas contenir de résidus actifs d'herbicides

 Éliminer la végétation en place soit par un désherbage chimique foliaire, soit par une ou plusieurs opérations mécaniques

 Préparer le sol sur une profondeur de 20 - 25 cm maximum afin de le décompacter

 Affiner en surface pour faciliter le contact de la semence avec la terre

 Semis :

→ Automne : de septembre à fin octobre

→ Printemps : d'avril à mai

→ Dose : suivant composition

→ Technique :

- privilégier le semis à la volée de manière à favoriser la densité du couvert

- respecter une profondeur de semis  $\approx$  0,5 à 1 cm

- rouler dans le but de favoriser le contact terre-graine

- surveiller les attaques de limaces (traiter en préventif)

 Entretien :

→ En fin de saison après dessèchement des plantes (octobre - novembre), prévoir un broyage (la hauteur de coupe ne doit pas être inférieure à 10 cm). Cette action a pour but de nettoyer et disséminer les graines.





 **BARENBRUG**

**BARENBRUG FRANCE S.A.**

ZAC Les Portes de la Forêt

43 allée du Clos des Charmes - 77090 COLLEGIEN

Tél. 01 60 06 81 00 - Fax. 01 60 06 81 13

E-mail. [info@barenbrug.fr](mailto:info@barenbrug.fr)

**w w w . b a r e n b r u g . f r**

V O T R E D I S T R I B U T E U R