

Le ray-grass d'Italie non alternatif* (*Lolium multiflorum*)

* Non alternatif : qui n'épie pas l'année du semis

Pérennité :

- 18 à 24 mois

Semis :

- Diploïde (2n) : 20 à 30 kg/ha
- Tétraploïde (4n) : 30 à 40 kg/ha

Implantation :

- Très rapide

Choix des variétés :

- Rendement, ploïdie, remontaison, résistance maladies, pérennité

Utilisation :

- Typiquement de fauche (surtout ensilage), mais peut-être pâturé au stade feuillu
- Espèce des rotations courtes en culture principale ou en interculture (fourrage, engrais vert, CIPAN)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et très rapide
- Vitesse de couverture assez rapide (si humidité)
- Agressive vis-à-vis des adventices
- Produit vite une biomasse importante
- Ne monte pas en épis l'année du semis (feuillu en A0)
- Très bonne valeur alimentaire
- Variétés 4n conviennent mieux (croissance juvénile et couverture plus rapides, masse racinaire plus importante)
- S'associe volontiers à différents trèfles pour la fauche (tr.violet, tr.incarnat, tr.d'Alexandrie, tr.de Perse)
- Production précoce au printemps suivant

Limites de l'espèce en interculture:

- Sensible à la sécheresse (semis)
- Effet desséchant avant maïs
- Variétés plus sensibles à la rouille

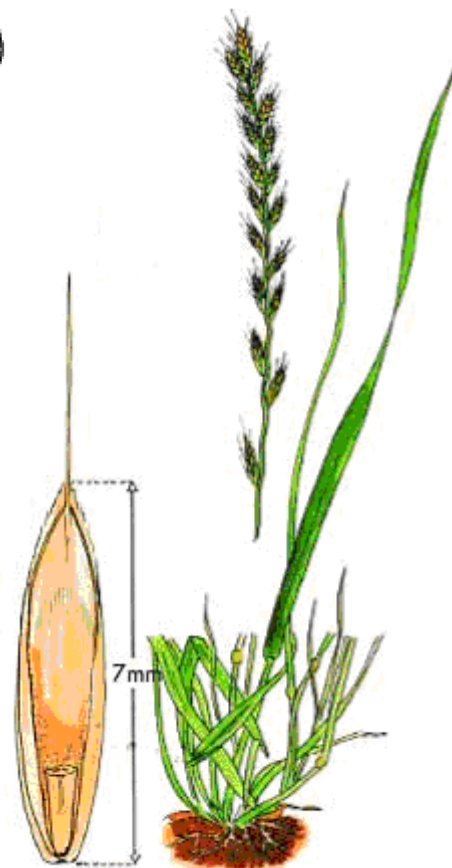
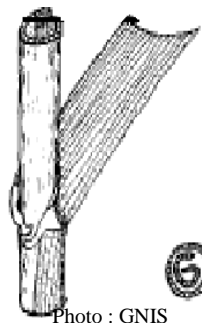


Photo : GNIS



Photo : Fourrages

Le ray-grass d'Italie alternatif* ou ray grass de Westerwold (*Lolium multiflorum* ou *Lolium westerwoldicum*)

* alternatif : qui épie déjà l'année du semis

Pérennité :

- annuelle (6 à 12 mois)

Semis :

- Diploïde : 20 à 30 kg/ha
- Tétraploïde : 30 à 40 kg/ha

Implantation :

- Très rapide

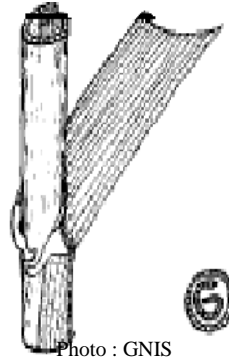


Photo : GNIS

Choix des variétés :

- Rendement, ploïdie, résistance aux maladies, pérennité

Utilisation :

- Typiquement de fauche (ensilage),
- Espèce des rotations très courtes en culture principale ou en interculture (fourrage, engrais vert, CIPAN)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et très rapide
- Vitesse de couverture rapide (si humidité)
- Très agressive vis-à-vis des adventices
- Très productive dès l'implantation (si humidité)
- Très bonne valeur alimentaire (feuillu)
- Variétés 4n conviennent mieux (croissance juvénile et couverture plus rapides, masse racinaire plus importante)
- Peut s'associer aux trèfles d'Alexandrie ou incarnat

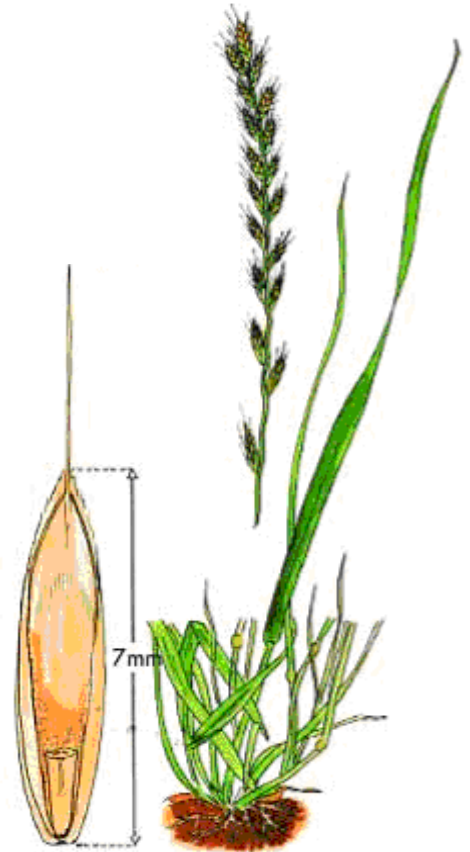


Photo : GNIS

Limites de l'espèce en interculture :

- Très faible pérennité (6 à 9 mois), couvert peut se maintenir jusqu'au printemps suivant mais tendance à se dégrader après l'hiver
- Montaison dès l'année d'implantation (valeur alimentaire baisse si végétation trop avancée)
- Sensible à la sécheresse, au froid hivernal, à la verse et au tassement par engins lourds
- Variétés plus sensibles à la rouille



Photo :

Le trèfle d'Alexandrie (*Trifolium alexandrinum*)

Pérennité :

- Annuelle (espèce gélive)

Alternativité :

- fleurit l'année du semis
(plusieurs fois après une coupe)

Semis :

- En pur : 25 à 30 kg/ha
- En association : 10 à 15 kg/ha

Implantation :

- Très rapide (la plus rapide des trèfles)

Choix des variétés :

- Peu de choix sur le marché

Utilisation :

- Fauche (ensilage) et pâturage (non météorisant)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et très rapide
- Vitesse de couverture rapide (croissance rapide)
- Bonne capacité à pousser sans azote
- Production rapide (plusieurs coupes possibles sur l'année)
- Bonne valeur alimentaire, très appétant, non météorisant
- Assez bonne tolérance à la sécheresse et l'excès d'eau
- S'associe bien au ray-grass d'Italie, avoine,...

Limites de l'espèce en interculture :

- Très faible pérennité
- Très sensible au froid (gélif)
- Sensible aux sols acides et argileux
- Sensible aux résidus herbicides du précédent



Le trèfle de Perse (*Trifolium resupinatum*)

Pérennité :

- Annuelle (espèce gélive)

•

Alternativité :

- fleurit l'année du semis
(plusieurs fois après une coupe)

Semis :

- En pur : 25 à 35 kg/ha
- En association : 10 à 15 kg/ha

Implantation :

- Rapide

Choix des variétés :

- Peu de choix sur le marché

Utilisation :

- Fauche (ensilage) mais peu apprécié au pâturage
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et rapide
- Vitesse de couverture rapide
- Bonne capacité à pousser sans azote
- Bonne production (plusieurs coupes possibles sur l'année)
- Bonne valeur alimentaire, peu ou pas météorisant
- Adapté aux sols lourds et humides, tolère sols un peu acides
- Bonne résistance à la sécheresse et l'excès d'eau
- S'associe bien aux ray-grass d'Italie
- Système racinaire « structurant »

Limites de l'espèce en interculture :

- Très faible pérennité
- Sensible au froid (gélif)
- Sensible aux résidus herbicides du précédent



Le trèfle incarnat (*Trifolium incarnatum*)

Pérennité :

- Annuelle
-

Alternativité :

- fleurit l'année du semis

Semis :

- En pur : 20 à 30 kg/ha
- En association : 10 à 15 kg/ha

Implantation :

Très rapide

Choix des variétés :

- Résistance à la verse, aux maladies (oidium), souplesse d'exploitation (précocité), rendement

Utilisation :

- Fauche (ensilage) et pâturage (non météorisant)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et rapide
- Vitesse de couverture rapide
- Bonne capacité à pousser sans azote
- Production assez rapide et très précoce au printemps suivant
- Résistant au froid hivernal
- Bonne valeur alimentaire, très appétant, non météorisant
- Préfère sols argilo-siliceux à pH calcaire, mais tolère des sols pauvres, sablonneux
- S'associe bien au ray-grass d'Italie (gommera l'effet desséchant des racines du RGI)

Limites de l'espèce en interculture :

- Faible pérennité (bonne production en 1^{ère} coupe mais repousse mal après floraison)
- Sensible à la sécheresse et l'humidité excessives
- Sensible à une couverture neigeuse permanente et à l'action du gel/dégel (déchaussement)
- Sensible aux résidus herbicides du précédent



La vesce commune (*Vicia sativa*)

Pérennité :

- Annuelle (culture de cycle court)

•

Alternativité :

- selon les variétés (fleurit 1 seule fois dans l'année)

Semis :

- En pur : 60 à 80 kg/ha (variétés de printemps)
- Toujours en association avec une céréale: 20 à 25 kg/ha

Implantation :

- Très rapide

Choix des variétés :

- Vesces de printemps ou d'hiver, alternativité

Utilisation :

- Fauche (ensilage)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile
- Vitesse de couverture moyenne, mais très couvrante à un stade avancé
- Bonne agressivité contre les adventices
- Bonne capacité à pousser sans azote
- Production importante
- Bonne résistance à la sécheresse et à l'excès d'eau
- Bonne valeur alimentaire (surtout en protéines) et très stable
- Assez bonne tolérance à la sécheresse et l'excès d'eau
- S'associe avec une céréale (avoine, seigle, triticale)

Limites de l'espèce en interculture :

- Faible pérennité pour les variétés de printemps (sensibles au froid hivernal)
- Une seule coupe
- Craint les sols sableux trop acides
- Sensible aux résidus herbicides du précédent



Le seigle multicaule* ou forestier (*Secale sp.*)

* Seigle hybride issu d'un croisement naturel des seigles d'hiver à fort tallage

Pérennité :

- Annuelle (culture de cycle court)

Semis :

- En pur : 30 à 40 kg/ha
- En association 20 à 25 kg/ha

Implantation :

- Rapide

Choix des variétés :

- Peu de choix

Utilisation comme fourragère:

- Fauche (ensilage)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- S'installe et talle très rapidement
- Vitesse de couverture rapide grâce au bon tallage
- Bonne résistance au froid hivernal (repousse au printemps)
- Bonne valeur alimentaire en vert
- Assez bonne tolérance à la sécheresse et l'excès d'eau
- S'associe bien avec vesce, trèfle d'Alexandrie

Limites de l'espèce en interculture :

- Effet desséchant possible pour la culture suivante (labour précoce)



L'avoine brésilienne ou avoine rude (*Avena strigosa*)

Pérennité :

- Annuelle (culture de cycle court)

Semis :

- En pur : 30 à 35 kg/ha
- En association avec une céréale: 15 à 20 kg/ha

Implantation :

- Rapide

Choix des variétés :

- Peu de choix (variété diploïde)

Utilisation comme fourragère:

- Fauche (ensilage)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation rapide
- Vitesse de couverture assez rapide
- Bon développement,
- Bonne production
- Bonne valeur alimentaire en vert
- **Résistante à la rouille**
- S'associe bien avec vesce, trèfle d'Alexandrie



Limites de l'espèce en interculture :

- Faible pérennité (sensible au gel)



L'avoine blanche (*Avena sativa*)

Pérennité :

- Annuelle (culture de cycle court)

Alternativité :

- Fleurit 1 seule fois dans l'année

Semis :

- En pur : 90 à 110 kg/ha
- En association avec une légumineuse : 70 à 80 kg/ha

Implantation :

- Très rapide

Choix des variétés :

- Variétés de printemps ou d'hiver, semences fermières conviennent



Utilisation en fourragère:

- Fauche (ensilage),
- Espèce en interculture (fourrage ,engrais vert, CIPAN)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile et rapide
- Vitesse de couverture bonne
- Agressive vis-à-vis des adventices
- Système racinaire ramifié, profond et structurant
- Produit vite une biomasse importante
- Bonne valeur alimentaire
- S'associe volontiers aux pois fourragers
- Tolérance à la sécheresse après la levée

Limites de l'espèce en interculture:

- Faible pérennité (sensible au gel - var. de printemps)
- Très sensible à la rouille à l'automne



Pois fourrager (*Pisum sativum*)

Pérennité :

- Annuelle (culture de cycle court)

Alternativité :

- Fleurit 1 seule fois

Semis :

- Toujours en association avec une céréale
20 à 30 grains de pois/m²
(25 à 30 kg/ha selon le PMG)

Implantation :

- Rapide

Choix des variétés :

- Peu de choix, poids de mille grains, verse

Utilisation :

- Fauche (ensilage)
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation rapide
- Bon développement
- Améliore la production d'une céréale seule
- Améliore la valeur alimentaire (MAT) d'une céréale seule
- S'associe bien avec les céréales
- Destruction facile

Limites de l'espèce en interculture :

- Faible pérennité (1 seule coupe)
- Sensible à la sécheresse



Le moha (*Setaria italica*)

Pérennité :

Annuelle (culture de cycle court)

•

Semis :

- En pur : 20 à 25 kg/ha
- En association avec trèfle d'Alex: 11 à 15 kg/ha

Implantation :

- Assez rapide

Choix des variétés :

- Peu de choix (pas de variétés, mais populations)

Utilisation comme fourragère:

- Fauche (ensilage, foin, enrub) ,port bien dressé
- En interculture (fourrage, engrais vert)

Intérêts de l'espèce en interculture :

- Installation facile
- Très couvrant (dense)
- Agressive vis-à-vis des adventices
- Système racinaire fasciculé, assez profond et structurant (sur 0-25 cm)
- Produit vite une biomasse importante (2 mois)
- valeur alimentaire moyenne (fourrager grossier riche en fibres, appétant)
- S'associe volontiers au trèfle d'Alex
- Très tolérant au sec et à la chaleur (après la levée)
- Bon développement sur terres calcaires

Limites de l'espèce en interculture :

- Faible pérennité (sensible au gel 0°C)
- Sensible au déficit hydrique à la levée
- Besoin sol suffisamment chaud pour bien démarrer (12°C)
- Pas ou peu de repousse