



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

DESCRIPTION DES CARTES LEVIERS

CHACUNE DES CARTES DE JEU CONTIENT
LES INFORMATIONS SUIVANTES :

Nom du levier : ACHATS / ÉCHANGES ENTRE EXPLOITANTS

Information sur la rapidité de mise en œuvre du levier (anticipation ou réaction) : Anticipation

Caractérisation des principaux avantages et inconvénients du levier en tant que solution mobilisable pour augmenter l'autonomie des élevages face aux aléas climatiques : AVANTAGES (Sécurité pour l'éleveur ne pouvant produire sous ses stocks, Développement de complémentarité éleveurs - producteurs de fourrages, Autonomie à l'échelle d'un territoire, Contractualisation : bonne garantie / sécurité) ; INCONVÉNIENTS (Demande un animateur (sauf contractualisation), Moindre autonomie à l'échelle de l'exploitation, Solution à court terme, sauf contractualisation)

Information sur le coût de mise en œuvre du levier (de très faible à très élevé). Ne prend pas en compte l'impact sur le revenu : Coût de mise en œuvre

Famille de levier : Famille filière - Réseaux

CLASSEMENT DES CARTES PAR FAMILLE 9 familles de leviers, réparties en 4 catégories identifiées selon des codes couleurs

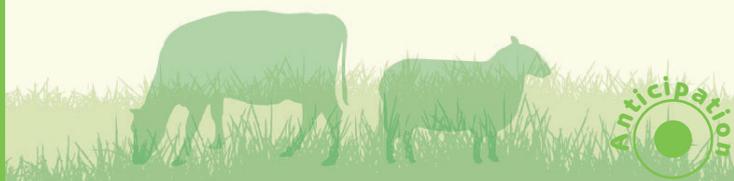
Levier assolement		Famille prairies
		Famille cultures fourragères annuelles
Levier itinéraire technique		Famille légumineuses fourragères
		Famille pâturage/fauche
		Famille surplus d'herbe
Levier zootechnique		Famille pratiques culturales
		Famille réduction des besoins
Levier réseaux		Famille adaptation aux ressources
		Famille et levier Filière-Réseaux

Avec la possibilité d'utiliser 2 cartes Joker en supplément

PRAIRIE D'ASSOCIATION BINAIRE GRAMINÉE-LÉGUMINEUSE

Prairie semée, de pérennité variable,
composée d'une association binaire
d'une graminée et d'une légumineuse

Exemples : " Ray-grass anglais-trèfle blanc " ;
" dactyle-luzerne " ; " Ray-grass hybride - trèfle violet "



AVANTAGES

- > Rendement plus élevé qu'en monoculture
- > Apport d'azote au système - sol et graminée - par la légumineuse
- > Bonne valeur protéique pour la ration
- > Bonne répartition annuelle de la production
- > Facilité de gestion

INCONVÉNIENTS

- > Selon le potentiel du milieu (difficile, hétérogène), l'association binaire est parfois moins performante que les prairies multi-espèces ou à flore variée
- > Évolution des proportions graminées-légumineuses dans le temps

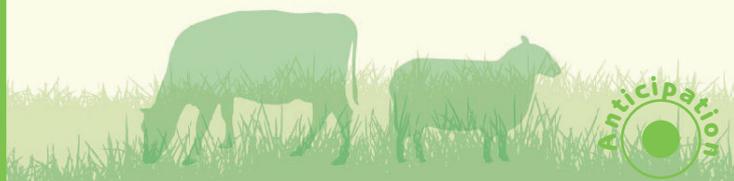
Coût de mise en œuvre



Famille prairies

PRAIRIE TEMPORAIRE DE GRAMINÉES

Ray-Grass Italien ; Ray-Grass hybride
-> Adapté à la fauche et au pâturage



AVANTAGES

- > Implantation facile
- > Production de fourrage rapide (dès l'automne suivant si RGI semé en automne) et bonne productivité
- > Pâturage précoce possible au printemps
- > RGI hybride plus pérenne et souple d'utilisation (fauche/pâturage) que RGI ; très concurrentiel

INCONVÉNIENTS

- > Vulnérabilité aux aléas, dont faible résistance à la sécheresse
- > Exigence en intrants
- > Valeur alimentaire : nécessite un apport protéique complémentaire +/- élevé selon le stade de récolte

Coût de mise en œuvre variable



Famille prairies



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

AGROFORESTERIE

Pâturage de prairies plantées d'alignement d'arbres, d'arbres fourragers, et/ou entourées de haies



AVANTAGES



- > Disponibilité de ressources toute l'année, mobilisables en période de pénurie. Report d'herbe sur pied appétente longtemps dans la saison
- > Haies et arbres : protège cultures et sol du vent et du soleil : limitation de l'évapotranspiration (ETR) ; limitation de l'érosion
- > Favorable au bien-être des animaux (abri)
- > Arbres = valorisation du bois et/ou production de fruits (arbres fruitiers), intérêt environnemental : stockage carbone, ajouts d'infrastructures agro-écologiques, d'éléments paysagers

INCONVÉNIENTS



- > Nécessite une organisation spécifique : remaniement parcellaire, clôture, ...
- > Chantier de plantation des arbres : main d'œuvre supplémentaire et coût élevé
- > Éventuel entretien mécanique des haies à prévoir (clôture, route)

Coût de mise en œuvre



Famille prairies

PRAIRIES MULTI-ESPÈCES (PME)

Prairie semée, de pérennité variable, contenant au moins 3 espèces, d'au moins 2 familles différentes (graminées et légumineuses le plus souvent)



AVANTAGES



- > Apport d'azote au système - sol et graminée(s) - par la/les légumineuse(s)
- > Valeur alimentaire équilibrée et élevée
- > Étalement de la pousse sur la saison d'utilisation de l'herbe
- > Moins de variation de production entre années
- > Valorisation possible de plantes secondaires à intérêt fourrager (santé animale, prévention météorisation...)

INCONVÉNIENTS



- > Gestion plus délicate au 1^{er} cycle (si dactyle ou fétuque élevée)
- > Adaptation spécifique à chaque situation nécessaire
- > Coût d'implantation (intermédiaire entre association et PFV)

Coût de mise en œuvre



Famille prairies

PRAIRIES À FLORE VARIÉE (PFV)

Prairie semée, complexe, de pérennité supérieure à 3 ans, constituée de plus de 6 espèces (et variétés) d'au moins 3 familles botaniques pour les prairies pâturées, et 2 familles pour les prairies de fauche (Goutiers *et al.*, 2016)



AVANTAGES



- > Bonne répartition du rendement sur l'année et entre années (valorisation des ressources dans le temps et dans l'espace)
- > Fixation d'azote par les légumineuses et transfert vers les espèces compagnes
- > Bonne couverture du sol pour limiter l'invasion de plantes indésirables
- > Bon équilibre de la ration
- > Valorisation des composés secondaires (santé animale, prévention météorisation, stimulation lactation)
- > Bonne pérennité

INCONVÉNIENTS



- > Coût de l'implantation
- > Accès aux semences
- > Adaptation spécifique à chaque situation nécessaire
- > Mise en place exigeante au semis

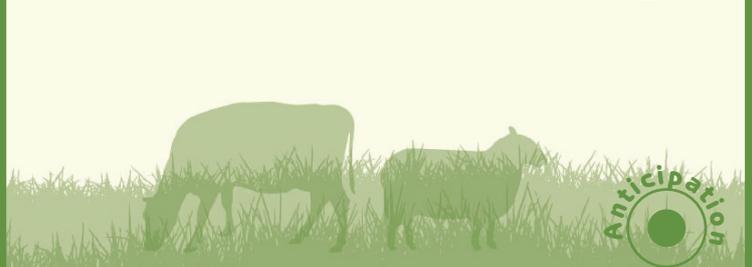
Coût de mise en œuvre



Famille prairies

CULTURE FOURRAGÈRE ANNUELLE D'ÉTÉ : LE MAÏS

Culture à double fin pouvant être ensilée ou récoltée en grains selon les besoins de l'éleveur



AVANTAGES



- > Facilité d'implantation
- > Grande appétence
- > Résistance aux maladies
- > Implantation facile, économe en intrants
- > Forte teneur en énergie

INCONVÉNIENTS



- > Peu résistant au froid
- > Peu résistant à la sécheresse
Besoins hydriques importants => irrigation souvent nécessaire
- > Nécessite un complément protéique
- > Nécessite des sols à bons potentiels

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

ASSOCIATIONS CÉRÉALES PROTÉAGINEUX À DOUBLE FIN



Association d'au moins deux espèces de céréales et/ou protéagineux récoltées en grains (=concentré) ou en fourrages (=ensilage, enrubannage voire foin) selon les besoins de l'éleveur

Certaines associations peuvent être conçues spécifiquement pour une récolte en fourrage, ou pour une récolte en grains.

Exemples : céréales : triticale / seigle / épeautre / avoine
Protéagineux : pois / vesce / féverole / Lupin



AVANTAGES

- > Fourrage "de secours" facilement mobilisable en cas de pénurie de fourrage (= souplesse grain / fourrage)
- > Bonne productivité
- > En général très résistants au froid
- > Fourrage riche en énergie et azote (varie selon stade de récolte et taux de protéagineux)
- > Limite le salissement des parcelles
- > Moins sensibles aux maladies que les cultures en pures

INCONVÉNIENTS

- > Moyenne résistance à la sécheresse, surtout si objectif de récolte en grains
- > Semis précoce favorable aux protéagineux, mais risque de salissement accru
- > Semis tardif favorable aux céréales, mais risque de gel des protéagineux
- > Variabilité des proportions céréales/protéagineux à la récolte

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles

LÉGUMINEUSES À GRAINES D'HIVER (PARFOIS À DOUBLE FIN)



Culture de féverole, pois protéagineux, soja, vesce, fève, pois chiche ou lupin, en général récoltée en grain, mais pouvant être récoltée immature



AVANTAGES

- > Source de protéines
- > Remplace le soja importé
- > Récolte immature possible, mais faible appétence
- > Valorisation possible dans l'unifeed (cf. carte Unifeed)

INCONVÉNIENTS

- > Freins à la culture en pure : sensibilités aux maladies, enherbement
- > Sensibilité au stress hydrique (féverole, pois notamment)
- > Soja requiert parfois de l'irrigation
- > Soja : forte concurrence avec la consommation humaine (impact sur disponibilité et coût)

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles

CULTURE FOURRAGÈRE D'ÉTÉ : LE SORGHO



Sorgho fourrager : sa croissance rapide, son cycle végétatif court autorisent plusieurs coupes

Sorgho ensilage et grain (culture de printemps) : une seule récolte



AVANTAGES

- > Résistance à la sécheresse supérieure au maïs et rendement équivalent, voire supérieur si irrigué ou en sol profond
- > Développement très rapide => production de biomasse importante et précoce
- > Assez résistant aux maladies
- > Implantation facile, économe en intrants
- > Appétent

INCONVÉNIENTS

- > Peu résistant au froid
- > Valeur alimentaire plus faible que celle du maïs
- > Hauteur avant pâturage à respecter, sinon risque de toxicité pour variétés de type sudan x sudan (acide cyanhydrique)

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles

AUTRES CULTURES FOURRAGÈRES ANNUELLES (CFA)



Navet, tournesol (intérêt protéique), fenugrec (ou sénégrain), sorgho herbe de Soudan (améliore la structure du sol), colza fourrager, sarrasin ensilé (appétent), etc



AVANTAGES

- > En intercultures => intensification des surfaces : pâturage ou constitution de stocks sans mobilisation de surfaces supplémentaires

INCONVÉNIENTS

- > Certaines CFA, peu répandues, disposent de peu de références
- > Impact possible sur le goût des produits transformés (cas de certaines crucifères)

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

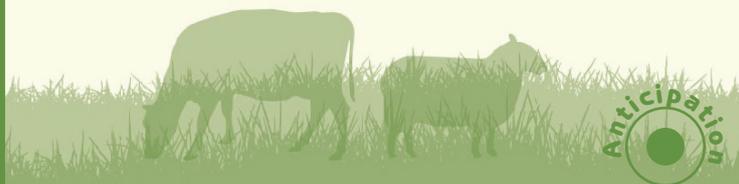
40 leviers pour
l'autonomie fourragère

CULTURE FOURRAGÈRE ANNUELLE D'ÉTÉ : LE MOHA

Graminée annuelle estivale à cycle court, semée en interculture

-> Fauche unique en août-septembre

S'associe bien avec du trèfle d'Alexandrie, ou de la luzerne



AVANTAGES

- > Résistance à la sécheresse et à la chaleur
- > Développement très rapide
- > Implantation et culture facile
- > Résistance forte aux maladies
- > Peu exigeant en engrais
- > Bon précédent avant légumineuse

INCONVÉNIENTS

- > Faible résistance au froid
- > Température du sol à l'implantation = 12°C minimum
- > Valeur alimentaire moyenne

Coût de mise en œuvre

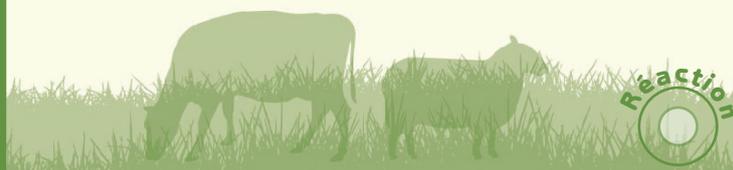


Famille cultures fourragères annuelles

CÉRÉALES D'HIVER À DOUBLE FIN

Orge, avoine, triticale, seigle ou blé pouvant être :

- récoltés en grain, ou
- récoltés en fourrage (stade immature pour ensilage enrubannage), ou
- déprimés puis récoltés en grain selon les besoins de l'éleveur



AVANTAGES

- > Résistance au froid
- > Bonne appétence (surtout avoine et triticale)
- > Si variétés précoces : sécurise le système fourrager
- > Permettent l'implantation de prairies sous couvert (surtout avoine)

INCONVÉNIENTS

- > Résistance moyenne à la sécheresse
- > Développement assez lent

Coût de mise en œuvre



Famille cultures fourragères annuelles

PRAIRIE ARTIFICIELLE DE LUZERNE

Luzerne implantée en monoculture.

Fauche pour stock en foin, déshydraté, voire ensilage



AVANTAGES

- > Productive, mécanisable
- > Bonne résistance à la sécheresse
- > Certaines variétés locales résistent au froid
- > Bon précédent cultural (azote et structure du sol)
- > Matière première riche en azote, bon complément des prairies pour atteindre l'autonomie en AB

INCONVÉNIENTS

- > Fauche automnale peu recommandée
- > Supporte mal les sols hydromorphes et très acides
- > Risque de pertes de feuilles à la récolte

Coût de mise en œuvre variable



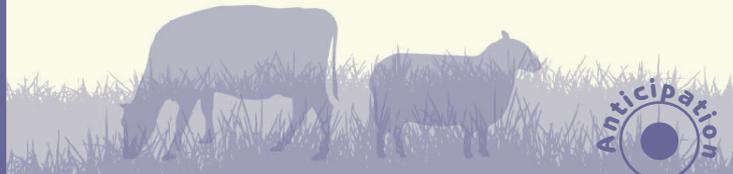
Famille légumineuses fourragères

PRAIRIE ARTIFICIELLE DE SAINFOIN

Légumineuse fourragère d'une pérennité de 2 à 3 ans

Semée en pur /ou/ associée avec graminées (ex: RG ou Dactyle-Luzerne) /ou/ Intégrée dans PFV

Adaptée à la fauche et au pâturage



AVANTAGES

- > Sans maladies ou ravageurs spécifiques
- > Résiste au froid et à la sécheresse
- > S'adapte aux sols superficiels, caillouteux, calcaires
- > Semence AB disponible et peu coûteuse
- > Très appétent, non météorisant
- > Pâturage précoce possible

INCONVÉNIENTS

- > Jeune, un peu sensible au froid, => en altitude, semis de printemps
- > Peu adapté aux sols humides et acides
- > Semences souvent importées
- > Supporte mal le piétinement
- > Foin difficile à sécher
- > Faible pérennité

Coût de mise en œuvre



Famille légumineuses fourragères



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

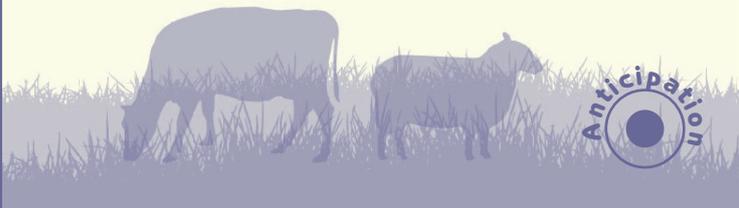
40 leviers pour
l'autonomie fourragère

PRAIRIE ARTIFICIELLE DE SULLA

Légumineuse herbagère bisannuelle (*Hédysarum coronarium* L.) originaire de Tunisie

Utilisée en monoculture, parfois en mélange

Surtout utilisée en fauche pour foin ou ensilage



AVANTAGES

- > Très résistant à la sécheresse
- > Riche en tanins => protéines protégées dans le rumen, intérêt antiparasitaire

INCONVÉNIENTS

- > Peu résistant au froid (meurt sous les -6°C)
- > Préfère sols argilo-calcaires drainés

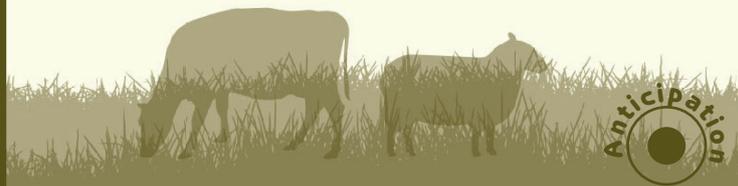
Coût de mise en œuvre



Famille légumineuses fourragères

JOUER SUR LA PRÉCOCITÉ DES PRAIRIES, DU SEMIS À LA RÉCOLTE

Exploiter le plus précocement possible le potentiel des prairies pour anticiper les sécheresses estivales : choix variétal, pâturage ou fauche précoce, limitation des besoins des animaux en été



AVANTAGES

- > Valorisation de la période de pousse optimale
- > Meilleure repousse en début d'été si fauche précoce
- > 2^{ème} coupe en début d'été (climat plus "sécurisé") : plus abondante et de meilleure qualité
- > Eventuelle augmentation du nombre de fauches sur l'année

INCONVÉNIENTS

- > Pâturage dépendant de la portance du sol, parfois insuffisante, notamment en printemps humide
- > Diminution de la valeur du fourrage si sa valorisation précoce n'est pas possible

Coût de mise en œuvre



Famille pâturage/fauche

ALTERNANCE FAUCHE - PÂTURE ET FAUCHE PRÉCOCE - FAUCHE TARDIVE

Alterner les modes d'exploitation des prairies



AVANTAGES

- > Favorise les plantes "de lumière"
- > Évite la sélection d'un type de flore, et la dégradation de la prairie
- > Sur-pâturage certains adventices
- > La fauche **précoce** : => Évite la montée en graine d'indésirables (rumex, ombellifères)
- > La fauche **tardive** : => Laisse aux plantes le temps d'un réensemencement naturel (aussi bénéfique aux abeilles)

INCONVÉNIENTS

- > Pas toujours facile à gérer
- > Impact négatif des fauches tardives sur la qualité nutritive

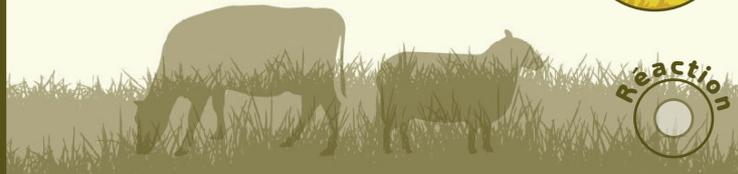
Coût de mise en œuvre



Famille pâturage/fauche

CONSERVATION PAR VOIE HUMIDE

Conservation des fourrages sous forme d'ensilage ou d'enrubannage pour s'affranchir des conditions difficiles de récoltes



AVANTAGES

- > Fauches possibles en conditions trop humides pour du foin
- > Permet les repousses de printemps
- > Permet la réalisation de petits chantiers, donc l'échelonnement des repousses
- > Valeur alimentaire supérieure au foin
- > Réduit la consommation d'eau des animaux
- > Bonne appétence
- > Permet d'envisager une exploitation supplémentaire

INCONVÉNIENTS

- > Pâturage dépendant de la portance du sol, parfois insuffisante, notamment en printemps humide
- > Diminution de la valeur du fourrage si sa valorisation précoce n'est pas possible

Coût de mise en œuvre



Famille pâturage/fauche



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



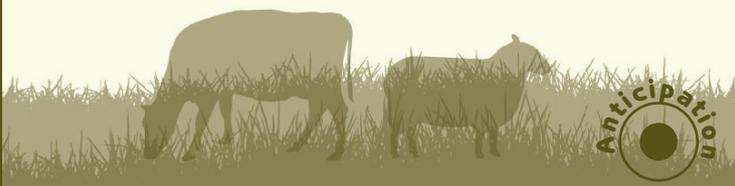
Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

EXPLOITER DIFFÉREMMENT ADRET ET UBAC



Adapter les pratiques selon l'organisation des versants montagneux. Semer des espèces différentes, implanter des prairies sur les versants nord...



AVANTAGES

- > Production sur les versants au nord en cas de sécheresse **modérée**
- > Complémentarité de la pousse de l'herbe selon les versants, facilitant la stratégie globale du pâturage

INCONVÉNIENTS

- > L'effet reste parfois marginal

Coût de mise en œuvre

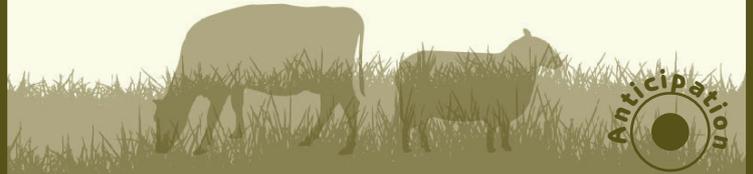


Famille pâturage/fauche

PÂTURAGE TOURNANT



Division des surfaces de prairie en paddocks pâturés rapidement visant une sortie à 6-8 cm pour un retour optimal à hauteur de 10-15 cm



AVANTAGES

- > Permet la mise à l'herbe précoce
- > Optimise l'utilisation de l'herbe, réduit le gaspillage en valorisant une herbe de qualité au bon stade
- > Concerne toutes pâtures : prairies naturelles ou temporaires, pâturées après fauche, pâture exclusive...

INCONVÉNIENTS

- > Grande diversité de gestion => Rend difficile le conseil
- > Temps de travail variable, selon répartition parcellaire
- > Risque de surpâturage : surveiller les hauteurs d'herbe
- > Organisation du parcellaire longue et coûteuse (clôtures, abreusement...)

Coût de mise en œuvre

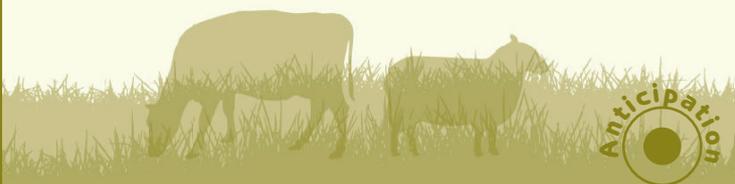


Famille pâturage/fauche

STOCKS SYSTÉMATIQUES ET REPORT DE STOCKS D'UN AN À L'AUTRE



Assurer une capacité importante (voire surcapacité) en stocks de foin/enrubannage/ensilage, surtout à partir de fauches de printemps et de coupes des cultures fourragères annuelles



AVANTAGES

- > Sécurise le système fourrager en cas d'aléa => Réduit l'impact des années difficiles
- > Assure l'autonomie

INCONVÉNIENTS

- > Difficile de constituer des stocks dans certaines zones
- > Vigilance à avoir sur la dégradation de la valeur alimentaire selon la durée de report

Coût de mise en œuvre variable



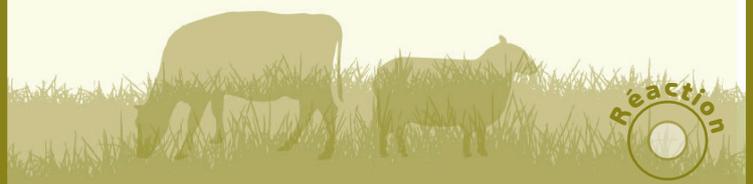
Famille surplus d'herbe

REPORT SUR PIED DES PÂTURES



"Réservation" d'une prairie pour fauche ou pâture après son stade optimal

Technique plus adaptée en prairies mixtes (valeur alimentaire des légumineuses plus lente à se dégrader) et/ou déprimées ou fauchées précocement



AVANTAGES

- > Permet un pâturage tardif, en période sèche
- > Economise les coûts et temps de fauche - distribution du fourrage

INCONVÉNIENTS

- > Diminution de la valeur alimentaire de l'herbe
- > Pâturage à réserver pour les animaux à faibles besoins énergétiques
- > Si changement d'affectation fauche -> pâture : prendre en compte l'accessibilité de la parcelle

Coût de mise en œuvre



Famille surplus d'herbe



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

LE SEMIS SOUS COUVERTS

Semis d'une prairie temporaire sous couvert de céréales (orge ou avoine notamment) ou association céréales-protéagineux fourragère (enrubannée ou ensilée)



AVANTAGES

- > La céréale ou l'association compense le rendement faible de la prairie durant son installation
- > Protection de la prairie durant sa croissance
- > Évite les semis de fin d'été, après moisson (difficile si sécheresse)
- > Permet un pâturage dès la fin d'été

INCONVÉNIENTS

- > Densité de la céréale à diviser par 2
- > Possible uniquement en sol à bonne réserve utile
- > En cas de mauvaise implantation, risque économique lié à la perte de 2 cultures

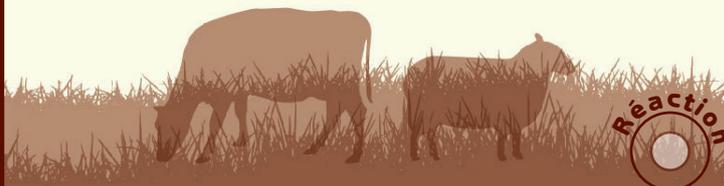
Coût de mise en œuvre



Famille pratiques culturales

TECHNIQUE DU SURSEMIS

Sursemis d'espèces peu résistantes à la sécheresse mais productives sur couvert pérenne d'espèces peu productives mais à dormance estivale. Possible également sur prairie naturelle, mais plus ou moins efficace



AVANTAGES

- > Maintient une bonne couverture du sol
- > Rendement minimal atteint en cas de déficit hydrique

INCONVÉNIENTS

- > Résultats souvent très aléatoires, indépendamment de la technique et du climat
- > Efficace uniquement avec des espèces "agressives" capables de bien s'implanter
- > Pénalise les espèces défavorisées par un événement climatique

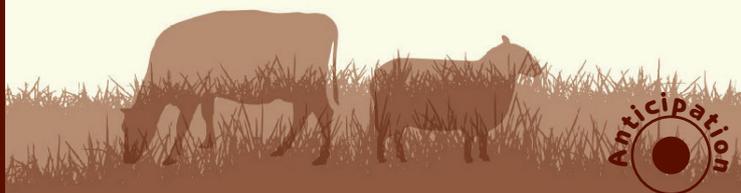
Coût de mise en œuvre



Famille pratiques culturales

IRRIGATION

Employée pour maïs principalement, mais également sur autres cultures annuelles fourragères, voire prairies sur certains secteurs



AVANTAGES

- > Permet la culture du maïs en zone naturellement trop peu arrosée.
- > Assure de bons rendements

INCONVÉNIENTS

- > Coût de la mise en place et d'utilisation (ex : rentabilité incertaine sur prairies)
- > Interdiction possible (restrictions d'été)
- > Impact environnemental lié au prélèvement de la ressource

Coût de mise en œuvre

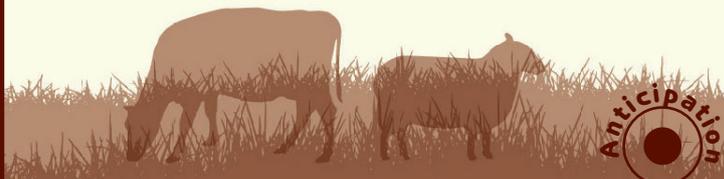


Famille pratiques culturales

IMPLANter SA PRAIRIE EN DEUX PÉRIODES

Les légumineuses + chicorée + plantain au printemps pour couvrir le sol

Les graminées à l'automne



AVANTAGES

- > Donne plus de chance aux graminées du mélange de ne pas mourir l'été
- > Le sol est couvert l'été : moins d'adventices
- > En fonction de ce qui a résisté, possibilité d'ajuster les doses de semis d'automne et de réorienter la destination de la prairie (PFV ou courte durée)= souplesse

INCONVÉNIENTS

- > Surcoût de l'implantation : deux passages, donc plus d'énergie dépensée

Coût de mise en œuvre



Famille pratiques culturales



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

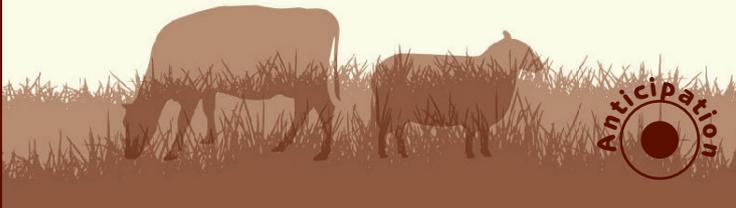


Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

TECHNIQUE KEYLINE

Technique de gestion de l'eau et de régénération des sols par sous-solage du contour d'une vallée



AVANTAGES

- > Réduit le ruissellement
- > Améliore l'infiltration des eaux
- > Optimise la distribution de l'eau

INCONVÉNIENTS

- > Pratique peu connue
- > Nécessite du matériel spécifique (sous-soleuse)

Coût de mise en œuvre

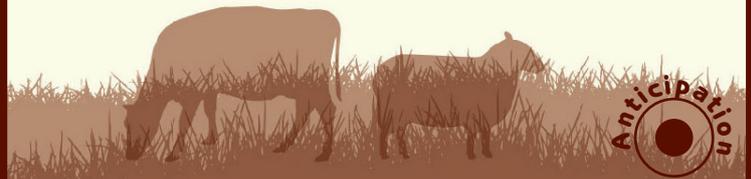


Famille pratiques culturales

CHAULAGE

1^{er} objectif = supprimer le risque de toxicité aluminique

Très conseillé sur tous les sols acides, inférieur à 5,5 voire 6 (plus de risque au-delà d'un pH > 6)



AVANTAGES

- > Stimulation de la mycorhization
- > Réduction/suppression du risque de toxicité aluminique
- > Meilleure disponibilité des principaux nutriments pour les plantes ($5,5 < \text{pH} < 7$)
=> Augmentation indirecte rendements

INCONVÉNIENTS

- > Faire attention à la forme d'apport et au coût (lié à la forme d'apport)
- > Pratique à renouveler +/- fréquemment

Coût de mise en œuvre



Famille pratiques culturales

RÉDUCTION GÉNÉRALE DE PRODUCTION ET VALORISATION DU LAIT



- Pratique de lactations courtes
- Réduction du niveau de production par animal (toute l'année)
- En lien avec la pratique de transformation, vente directe, signe de qualité, vente rapide du veau après-sevrage... pour mieux valoriser le lait, et compenser la baisse de production



AVANTAGES

- > Moindres besoins des animaux
- > Baisse du coût alimentaire

INCONVÉNIENTS

- > Baisse de production
- > Moindre croissance des jeunes
- > Temps de travail pour transformation, vente, ... important (et c'est un autre métier)

Coût de mise en œuvre



Famille réduction des besoins

ANIMAUX À BESOINS MOINDRES : RACES RUSTIQUES, LOCALES



Elever des races animales adaptées aux contextes pédoclimatiques locaux



AVANTAGES

- > Valorisation des fourrages de faible qualité
- > Valorisation de végétation de sous-bois et/ou de parcours
- > Résistance aux conditions climatiques locales (froid, humidité, stress hydrique, ...)
- > Possibilité de pâturage en période de faible portance des sols (races souvent moins lourdes)

INCONVÉNIENTS

- > Races moins productives en conditions optimales

Coût de mise en œuvre



Famille réduction des besoins

Levier
ASSOLEMENT

Levier
ZOOTECNIQUE

Levier
ITINÉRAIRE
TECHNIQUE

Levier
RÉSEAUX

Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

Levier
ASSOLEMENT

Levier
ZOOTECNIQUE

Levier
ITINÉRAIRE
TECHNIQUE

Levier
RÉSEAUX

Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

Levier
ASSOLEMENT

Levier
ZOOTECNIQUE

Levier
ITINÉRAIRE
TECHNIQUE

Levier
RÉSEAUX

Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

Levier
ASSOLEMENT

Levier
ZOOTECNIQUE

Levier
ITINÉRAIRE
TECHNIQUE

Levier
RÉSEAUX

Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

RÉDUCTION PONCTUELLE DE PRODUCTION



Réduction de la production de lait en période de faible abondance fourragère (ex : pratique de la monotraite)

- Arrêt ponctuel de la traite (ex : été sec)
- Sevrage anticipé



AVANTAGES

- > Moindres besoins des animaux durant les périodes de déficit fourrager
- > Réduction de la charge de travail

INCONVÉNIENTS

- > Baisse de production
- > Moindre croissance des jeunes animaux (ex : veaux très légers à la vente)

Coût de mise en œuvre

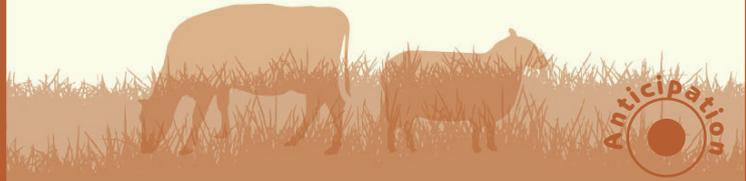


Famille réduction des besoins

ASSOCIER LA PRODUCTION LAITIÈRE À LA POUSSE DE L'HERBE - 2 périodes de vêlage



Saisonnalité de la production en bovins lait :
1/2 du troupeau → vêlage printemps,
1/2 → vêlage automne (IVV : 18 mois, alternance vêlage printemps-automne)



AVANTAGES

- > Moindre besoins des animaux durant périodes de déficit fourrager
- > Vêlages groupés = périodes de moindre astreinte, lots homogènes...

INCONVÉNIENTS

- > Moindre étalement de la production
- > Intervalles vêlage-vêlage plus longs => risque de perte de production

Coût de mise en œuvre variable

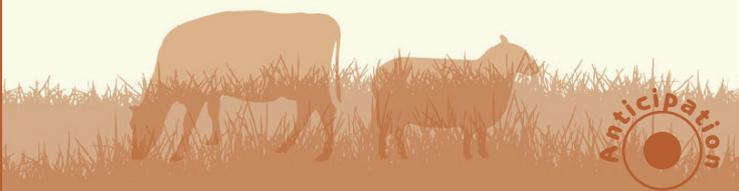


Famille adaptation aux ressources

ASSOCIER LA PRODUCTION LAITIÈRE DES OVINS À LA POUSSE DE L'HERBE



Faire coïncider au mieux les périodes de pousse de l'herbe et la lactation des ovins lait



AVANTAGES

- > Pic de production (besoins maximaux) au pâturage

INCONVÉNIENTS

- > Grosse charge de travail au printemps (traite, foin, etc.)
- > Plus grande technicité dans la gestion de la ration (herbe et non foin)
- > Conditionné aux demandes des laiteries

Coût de mise en œuvre

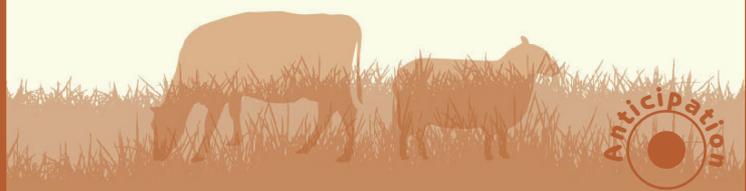


Famille adaptation aux ressources

ASSOCIER LA PRODUCTION LAITIÈRE À LA POUSSE DE L'HERBE-vêlages toute l'année



Diversifier les stades physiologiques des animaux du troupeau
Développer "l'asynchronie" du troupeau



AVANTAGES

- > Atténuation de l'impact d'une perturbation (certains stades physiologiques moins touchés)

INCONVÉNIENTS

- > Production toute l'année, donc pas/peu de congés
- > Peu adapté à la demande saisonnalisée
- > Non envisageable en ovins lait (en général saisonnalisés)

Coût de mise en œuvre variable



Famille adaptation aux ressources



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

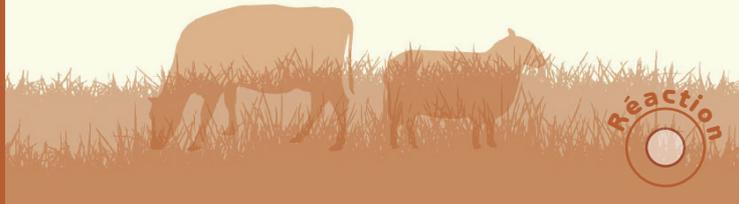


Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

L'UNIFEED : VALORISATION DE MATIÈRES PREMIÈRES PEU APPÉTENTES

Ration unique broyée et homogénéisée au bol mélangeur



AVANTAGES



- > Inclusion possible de nombreux produits, parfois peu appétents
- > Flexibilité de la formule, combinaison d'aliments => bonne qualité nutritive
- > Animaux élevés en ambiance maîtrisée avec moindre dépendance aux aléas impactant les prairies et conditions de pâturage

INCONVÉNIENTS



- > Equipement coûteux
- > Animaux en bâtiment
- > Si aliments autoproduits, la dépendance des cultures aux aléas climatiques demeure

Coût de mise en œuvre variable



Famille adaptation aux ressources

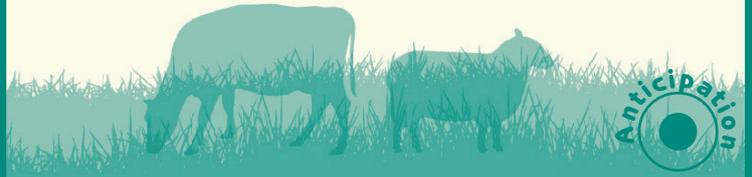
ACHATS / ÉCHANGES ENTRE EXPLOITANTS

Bourse d'échange : regroupement d'éleveurs pour faire des précommandes

Catalogue papier ou en ligne avec offres et demandes déposées par les agriculteurs

Petites annonces

Partenariat / contractualisation: engagement LT des éleveurs à acheter/utiliser la production d'agriculteurs



AVANTAGES



- > Sécurité pour l'éleveur ne pouvant produire tous ses stocks
- > Développement de complémentarité éleveurs - producteurs de fourrages
- > Autonomie à l'échelle d'un territoire
- > Contractualisation : bonne garantie / sécurité

INCONVÉNIENTS



- > Demande un animateur (sauf contractualisation)
- > Moindre autonomie à l'échelle de l'exploitation
- > Solution à court terme, sauf contractualisation

Coût de mise en œuvre

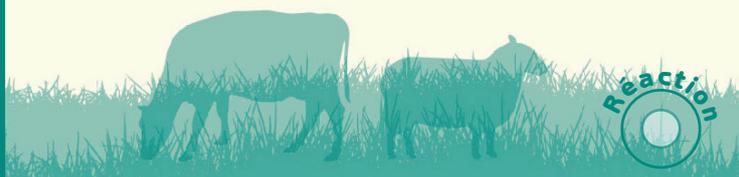


Famille filière - Réseaux

MISE EN PENSION D'ANIMAUX

Principalement génisses laitières

Mises en pension = achat des génisses par un éleveur, avec engagement de rachat postérieur par l'éleveur vendeur de génisses



AVANTAGES



- > Stock de fourrages réservé aux vaches adultes
- > Moins de travail pour l'éleveur et gestion plus simple du troupeau

INCONVÉNIENTS



- > Coût de la pension - 1000 - 1300 € / animal/saison (Lot, 2013)
- > Risque sanitaire

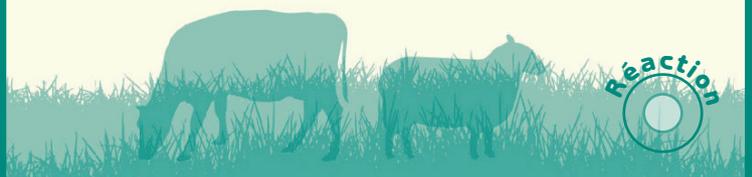
Coût de mise en œuvre



Famille filière - Réseaux

ACHAT À DES FILIÈRES DE VENTE SPÉCIALISÉE

Achat concentrés ou fourrages AB (foin/herbe sur pied/maïs), dans des filières organisées



AVANTAGES



- > Sécurité pour l'éleveur ne pouvant produire tous ses stocks

INCONVÉNIENTS



- > Moindre autonomie à l'échelle de l'exploitation
- > Solution à court terme
- > Dépense financière
- > Origine des matières premières parfois importées (traçabilité, cohérence AB)

Coût de mise en œuvre



Famille filière - Réseaux



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

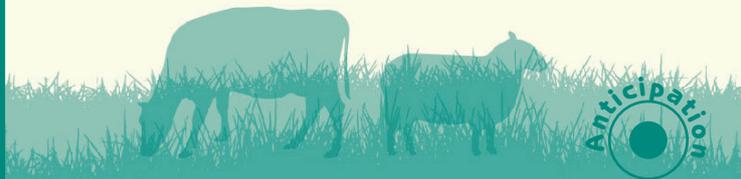


Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

ASSURER SES PRAIRIES

Assurances multirisques climatiques pour prairies



AVANTAGES

- > Indemnisation en cas d'aléa climatique avéré

INCONVÉNIENTS

- > Ne résout pas le défis de l'adaptation au changement climatique
- > Estimation difficile des pertes subies
- > Rapport gain / coût à bien évaluer

Coût de mise en œuvre variable



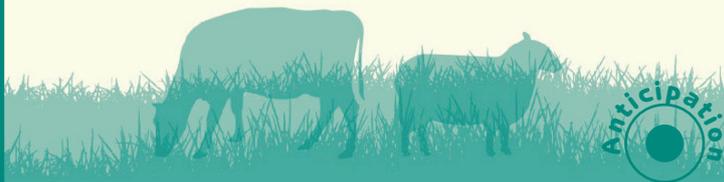
Famille filière - Réseaux

DÉVELOPPEMENT DES ORGANISATIONS

Organisations et groupements d'éleveurs, techniciens, etc

Structuration des filières

=> Dans le but de fournir des ressources, du conseil technique, d'organiser l'offre de semences, ...



AVANTAGES

- > Innovations, bonne maîtrise technique favorisées par le conseil
- > Facilite les échanges entre agriculteurs, conseillers, et acteurs des filières
- > Facilite l'accès et réduit le coût des semences AB

INCONVÉNIENTS

- > Organisations et filières à développer et structurer davantage
- > Semences AB souvent importées/utilisation semences conventionnelles non traitées

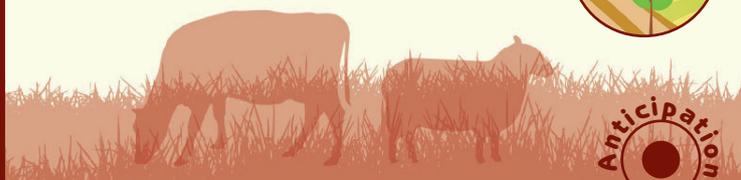
Coût de mise en œuvre variable



Famille filière - Réseaux

PASTORALISME ET SYLVOPASTORALISME

Pâturage de sous-bois, parcours, landes et haies



AVANTAGES

- > Disponibilité de ressources complémentaires (herbe, feuilles, fruits) toute l'année, mobilisables en période de pénurie. Report d'herbe sur pied appétente longtemps dans la saison
- > Favorable au bien-être des animaux (abri)
- > Arbres = valorisation du bois (intérêt économique); stockage du carbone
- > Entretien du milieu par le pâturage : diminution des risques incendies, paysages diversifiés, préservation de la biodiversité

INCONVÉNIENTS

- > Bois : éclaircies sylvopastorales nécessaires pour maintenir durablement la ressource (lumière au sol)
- > Valeur alimentaire fonction de la végétation présente

Coût de mise en œuvre



Carte Joker

UTILISATION DE VARIÉTÉS ET ESPÈCES À STRATÉGIE D'ÉVITEMENT DE SÉCHERESSE

- Annuelles à cycle reproducteur valorisées avant l'été
- Pérennes à stratégie "d'évitement" au stress hydrique (racines profondes, réduction de croissance aérienne) et/ou stratégie "de tolérance à la déshydratation", dormance estivale
- Sélection de variétés à la ferme pour une adaptation au contexte local



AVANTAGES

- > Plantes moins touchées par les aléas climatiques (sécheresse, grand froid, pluies violentes)
- => Assurent un minimum de production

INCONVÉNIENTS

- > Pérennes résistantes : en général productivité moindre
- > Plantes parfois peu compétitives, donc risques de salissement des parcelles
- > Résistances sécheresse et froid en général négativement corrélées
- > Disponibilité des semences parfois réduite

Coût de mise en œuvre



Carte Joker



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère



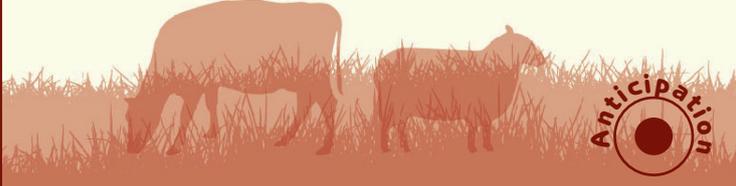
Lauracle

40 leviers pour
l'autonomie fourragère

SÉLECTION GÉNÉTIQUE ET CROISEMENTS DE RACES



- Evolution génétique vers des races ou lignées plus rustiques (sélection de caractères comme qualités maternelles, rusticité...)
- Croisements de races pour bénéficier de l'effet d'hétérosis



AVANTAGES

- > Evolution des races vers plus de résistance aux aléas, une meilleure valorisation de certains fourrages,...
- > Augmentation de production, meilleures résistances liées à l'effet d'hétérosis en cas de croisement

INCONVÉNIENTS

- > Caractères rusticité et productivité négativement corrélés
- > Les races pures restent plébiscitées en France

Coût de mise en œuvre



Carte Joker

Levier



AVANTAGES

>

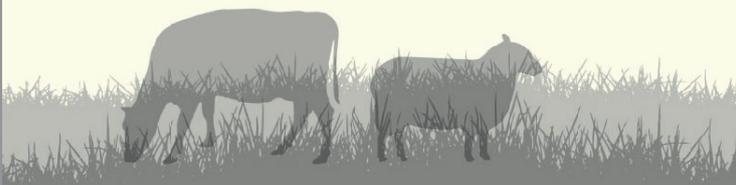
INCONVÉNIENTS

>

Coût de mise en œuvre

Famille

Levier



AVANTAGES

>

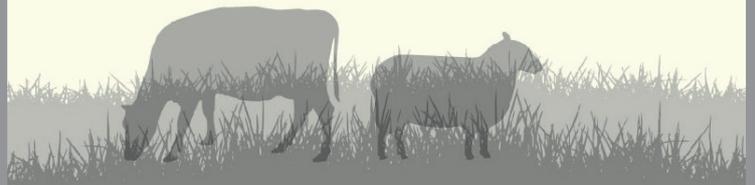
INCONVÉNIENTS

>

Coût de mise en œuvre

Famille

Levier



AVANTAGES

>

INCONVÉNIENTS

>

Coût de mise en œuvre

Famille