

LES PRAIRIES AUX PAYS BASQUES : espèces et qualité des fourrages

- 1. Les espèces prairiales**
- 2. Les périodes de floraison**
- 3. Analyses et qualité des fourrages**
- 4. La productivité locale**

1. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE QUELQUES ESPÈCES DE PRAIRIES

Espèces	Intérêts	Limites
Dactyle	• Pérennité : 4 à 10 ans • Bien adapté aux sols séchants • Bonne pousse d'été et bonne repousse d'automne • Repousses faciles à pâturer • Graminée la plus riche en protéines	• Implantation lente • Très sensible aux excès d'eau et sensible au froid dans sa phase d'installation • Montée rapide des tiges : pâturage difficile au 1^{er} cycle • Conservation en ensilage plus délicate que pour les autres graminées
Fétuque élevée	• Pérennité : 6 à 15 ans • Résiste au froid, à la chaleur et aux excès d'eau • Démarrage précoce au printemps • Productivité élevée et bonne pousse d'été • Pousse tardive en automne	• Installation lente et délicate • Valeur énergétique la plus faible de toutes les graminées • Peu appétente pour les variétés à feuilles rigides
Fétuque des prés	• Pérennité : 3 à 5 ans • Résiste au froid et aux excès d'eau • Appétente	• Sensible à la sécheresse • Levée lente • Productivité moyenne • Faible force de concurrence
Fétuque rouge	• Pérennité > 8 ans • Port gazonnant (recolonise les trous) • Evite l'installation des mauvaises herbes	• Productivité limitée
Fléole	• Pérennité : 4 à 6 ans • Très bien adaptée aux zones froides et de montagne • S'accommode des sols acides et supporte l'excès d'eau • Démarrage précoce en sortie d'hiver, très productive sur le printemps, pousse tardive à l'automne • Epiaison très tardive • Souple d'exploitation	• Levée et installation lente • Difficile à planter en raison de la petite taille des graines • Production tardive au printemps • Repousse d'été faible
Pâturin des prés	• Pérennité > 8 ans • Améliore la portance, résiste au piétinement • Port gazonnant (évite les salissures)	• Productivité comparable à un RGA moyen
Ray Grass Anglais	• Pérennité : 3 à 6 ans • Assez tolérant aux excès d'eau • Installation facile et très bien adapté au pâturage • Très appétent • Large choix de variétés	• Sensible à la sécheresse, ne pousse pas par forte chaleur (+25°) • Sensible aux rouilles
Ray Grass hybride	• Installation rapide et facile • Très bonne pousse de printemps • Souple d'exploitation • Plante facile à faucher	• Pérennité moyenne : environ 3 ans • Sensible à la sécheresse • Remontaison des épis plus ou moins importante • Sensible aux rouilles • Difficile à faner
Ray Grass d'Italie	• Installation rapide et facile • Démarrage précoce en sortie d'hiver • Très bonne pousse de printemps • Production importante, y compris l'année du semis de printemps • Plante facile à faucher	• Pérennité faible : moins de 2 ans • Remontaison importante des épis • Sensible à la sécheresse • Assez sensible aux rouilles • Difficile à faner
Ray Grass Westrwold	• Si semis précoce, et bonnes conditions climatiques, peut donner 2 coupes à l'arrière saison	• Graminée annuelle (alternative) • Sensible au froid (gélif) • Sensible au passage d'engins lourds • Inséchable

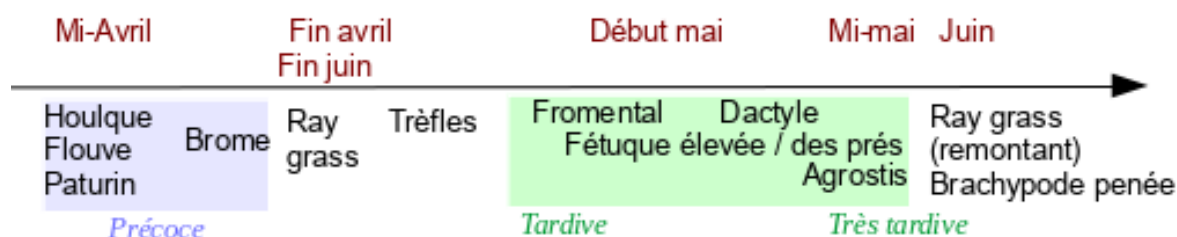
Luzerne	• Pérennité : 3 à 5 ans • Très bonne pousse d'été • Résiste au froid, suivant les variétés • Rendement élevé • Très riche en protéines • S'associe bien avec le dactyle, le brome et la fétuque des prés	• Sensible aux excès d'eau • Sensible aux sols acides • Difficile à faner au printemps • Nécessite des précautions pour être pâturée
Trèfle d'Alexandrie	• Espèce agressive et non météorisante • Implantation rapide	• Espèce sensible au froid (gélif) • Peu adapté aux sols argileux et acides
Trèfle blanc	• Pérennité : 4 à 5 ans • Pousse l'été • Très appétent, très digestible et riche en protéines • S'associe bien avec le RGA	• Exige des sols bien pourvus en potasse • Besoin de lumière • Inséchable
Trèfle Incarnat	• Espèce agressive • Implantation rapide • Production précoce au printemps	• Une seule exploitation possible • Plante sensible à la sécheresse • Inséchable
Trèfle de Perse	• Implantation rapide • Adapté au sol lourd • Non météorisante	• Plante sensible au froid (gélif) • Production moyenne • Inséchable
Trèfle violet	• Résiste au froid et supporte les sols acides • Rendement élevé • Bonne valeur énergétique et azotée • Facile à ensiler • S'associe bien avec le RGA	• Pérennité : 2 à 3 ans • Sensible à la sécheresse • Difficile à faner • Nécessite des précautions pour être pâturé

Source : MEAC

Les prairies multiespèces, un atout

Faire une monoespèce dans une prairie, c'est augmenter le risque d'échec « en mettant tous les œufs dans le même panier » et d'attaques (insectes, maladies...). Les associations d'espèces garantissent une valeur alimentaire équilibrée et une régularité de production. Le principe étant d'avoir une colonisation de tout l'espace (en misant sur la complémentarité entre espèces productives et espèces « bouche trou » type pâturin) et une substitution des espèces dans le temps (les espèces à implantation rapide et durée limitée (ray grass) laissant la place aux espèces lentes à l'implantation et de longue durée (fétuque/dactyle)).

2. QUELLES PÉRIODES DE FLORAISON ?



ESPÈCES PRÉCOCES

Épiaison 900°C jour (fin avril - 5 mai en plaine, vers le 8 mai à 300m)

FLOUVE ODORANTE (alestaz)



Productivité : faible

Indicateur : sol avec manque d'air et beaucoup d'eau ; sol riche en matière organique

Qualité : supporte très bien l'inondation et le surpâturage

Remarque : Donne l'odeur au foin. Épie très vite et son feuillage devient rapidement sénescant une fois le stade de maturité dépassé.

HOULQUE LAINEUSE (beluzea)



Productivité : bonne

Indicateur : sol avec manque d'air et beaucoup d'eau ; sol riche en matière organique

Qualité : bonne valeur nutritive au stade feuillu mais rouille facilement et mort rapide des feuilles.

Remarque : La pâture sur cette parcelle dès le mois de mars à avril permet de valoriser la pousse de bonne qualité.

Pied aux stries violacées, épis rosé, feuilles très poilue et douces

BROME MOU



Productivité : moyenne

Remarque : appétant au stade jeune, se lignifie vite donc rapidement refusé, beaucoup de tige et peu de feuille. Redoute le piétinement
Tiges et feuilles poilues

PATURIN DES PRÉS



Productivité : moyenne/bonne

Qualité : bonne valeur nutritive

Remarque : résiste au piétinement et au surpâturage.
Bout des feuilles carénées



ESPÈCES MI-PRÉCOCES MI TARDIVES

RAY GRASS ANGLAIS



Productivité : très bonne

Qualité : bonne valeur nutritive

Remarque : à partir de 25-27°C sa production s'arrête. Le ray grass est souvent remontant donc il refait un épis dans la saison estivale. C'est une espèce riche en sucre digestible, productive qui supporte bien le piétinement Pied rouge, tiges et feuilles très brillantes.



Ray grass anglais :
épis sans poil



Ray grass italien :
épis poilu



DACTYLE (alke belar)

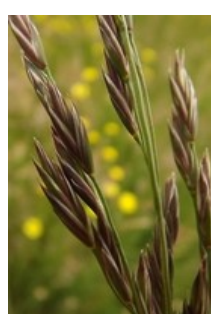


Productivité : très bonne

Qualité : bonne valeur nutritive

Remarque : résiste au sec, fait des touffes avec le temps
Tige pliée comme une feuille de papier

FETUQUE ÉLEVÉE (arrauka)



Productivité : très bonne

Qualité : bonne valeur nutritive

Remarque : résiste au sec et à l'excès d'eau.

À faire consommer tôt car elle devient rigide. Elle sèche vite après fanage (1j de moins que le dactyle)
Pied rouge, feuille assez rigide striée et petites oreillettes qui entourent la tige

FROMENTAL (AVOINE ÉLEVÉE)



Productivité : Moyenne/bonne

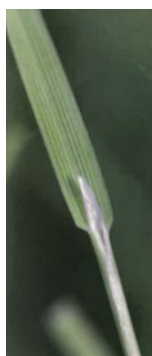
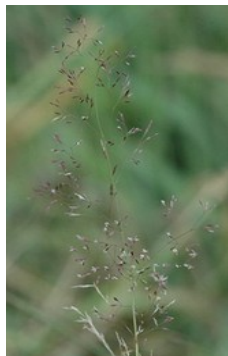
Qualité : bonne valeur nutritive

Remarque : ne tolère pas les fauches ou pâtures trop intensives, résistante à la sécheresse. Épis terminée par une arête courte et droite.

ESPÈCES TARDIVES

Épiaison 1100°C jour (15 mai en plaine, vers le 20 mai à 300m)

AGROSTIS DES CHIENS



Productivité : faible

Qualité : valeur nutritive moyenne

Remarque : plante de milieu hydromorphe, humide et acide. Signe d'une dégradation du couvert mais permet de boucher les trous et une couverture en cas d'inondation prolongée

AGROSTIS STOLONIFERES



Productivité : faible – moyenne

Qualité : valeur nutritive moyenne

Remarque : supporte très bien l'inondation et le piétinement. Signe d'une dégradation du couvert. Plante allélopathique (anti-germinative pour les autres espèces) donc très problématique car on ne peut pas faire de sursemis si cette espèce est présente.

BRACHYPODE PENÉE (alka)



Productivité : moyenne

Qualité : valeur nutritive moyenne (sauf tôt en saison)

Remarque : feuille rigide et croissance lente qui tient tard en saison mais feuilles rigides. sol pauvre en matière organique azoté et témoigne d'un lessivage (du sol et des minéraux). Espèce qui domine après écobuage ou broyage répété (accumulation de carbone) avec une faible présence de pature.

3. ANALYSE ET QUALITÉ DU FOURRAGE :

Que regarder sur une analyse ?

- **ADF** = digestibilité d'un fourrage; plus sa valeur est élevée et moins le fourrage devient digestible $\Rightarrow$ Objectif < 36 % d'ADF
Plus ADF élevée plus la digestibilité des protéines est faible : différence entre la protéine brute et la protéine digestible
- **NDF** = totalité des fibres = capacité d'ingestion. Plus NDF élevé, moins l'animal consommera $\Rightarrow$ Objectif : NDF > 50 %
Les premières coupes ont tendance à avoir plus de fibres digestibles que les coupes suivantes.

TYPE	ADF %	NDF %
Légumineuse jeune	32	42,9
Légumineuse moyenne	35	52,5
Légumineuse mature	38,3	56,1
Graminée moyenne	36	53,7
Graminée mature	39,5	58

Nutrition et alimentation
des ovins 2008

- **Oligoéléments** :
 - Jamais avoir plus de phosphore que de calcium.
 - Le rapport Ca : P devrait toujours osciller entre 1 : 1 et 7 : 1.
 - Viser Ca / P / K : 7/3/30 ; Pour la luzerne, viser Ca : 12-14
- **% cendres** = résidus après incinérations complètes des matières organiques = complètement non digestibles $\Rightarrow$ Objectif : < 10 % de cendre. Si > 10 % : contamination par le sol ou fumier
- **MM (Matière Minérale)** : objectif < 8 %. Si > 8 % : poussières, matière morte, fourrage chauffé
- **dMO (digestibilité de la matière organique)** : Objectif > 60 % en sec
- **PDI (protéine digestible dans l'intestin)**. Objectif PDI limitant > 75
- **MAT (matière azotée totale)** : Si fourrage a chauffé ou n'a pas eu une bonne fermentation $\rightarrow$ différence entre la protéine brute et la protéine digestible
Foin bon > 12 – Foin mauvais < 8
Regain bon > 15 – Regain mauvais < 10

• **Valeurs UF :**

Valeur UF : Foin bon >0,85 – Foin mauvais <0,7 / Regain bon > 0,95 – Regain mauvais <0,85

GRAMINÉES

→ Stade optimal de récolte
- → Stade possible si mauvaises conditions météo

début épiaison
(10 épis/mètre linéaire)

début épiaison
(50 % des épis sont sortis)

floraison

Enrubannage

Foin

	MAT g/Kg MS	%MS	UFL / kg MS	MAT g/Kg MS	%MS	UFL / kg MS	MAT g/Kg MS	%MS	UFL/kg MS
RGA	105	19.4	0.85	87	19.8	0.81	69	22.2	0.71
RGI / RGH	105	16.5	0.87	88	17.8	0.81	60	27.5	0.66
Fétuque élevée	129	19.5	0.76	111	20.9	0.72	97	23.0	0.61
Fétuque des prés	135	18.6	0.93	118	19.1	0.85			
Dactyle	159	16.3	0.87	144	16.7	0.83	98	22.7	0.65
Fléole des prés	92	18.8	0.77	88	20.1	0.72	72	27.2	0.55
Brome	127	17.6	0.89	105	18.0	0.85			
Prairie Permanente	133	17.2	0.89	109	20.2	0.79	92	19.2	0.70

Début bourgeonnement
(apparition des 1ers bourgeons)

Bourgeonnement
(50 % des bourgeons sont formés)

Floraison

Enrubannage

Foin

	MAT g/Kg MS	%MS	UFL / kg MS	MAT g/Kg MS	%MS	UFL / kg MS	MAT g/Kg MS	%MS	UFL/kg MS
Luzerne	206	16.2	0.83	193	17.6	0.77	168	21.7	0.69
Trèfle violet	196	12.8	0.92	180	14.3	0.89	154	18.0	0.78
Sainfoin	184	13.0	1.00	159	13.5	0.91	131	17.0	0.77
Trèfle blanc							200	12.0	0.98

LÉGUMINEUSES

Récolte et conservation de l'herbe - Comment ça marche ? - Avril 2011 - Arvalis Gnis

Récolte et conservation de l'herbe - Comment ça marche ? - Avril 2011 - Arvalis Gnis

Comment optimiser la qualité ?

- Stade idéal pour la qualité des fourrages : début épiaison pour les graminées, début bourgeonnement pour les légumineuses. Perte jusqu'à 3 points de MAT sur l'essai à Mendionde entre le stade idéal et 2 semaines plus tard début floraison

⚡ Savoir repérer les stades :



Luzerne
Stade début bourgeonnement



Luzerne
Stade bourgeonnement



Luzerne
Stade floraison

MAT : 23,8



MAT : 20,6

Type	Luzerne pure (Cannelle)		Multipré performance (gram 70 %, lég 30 %)	
Stade	Début bourgeonnement (06/05/15)	Floraison (27/05/15)	Début bourgeonnement - épiaison (06/05/15)	Floraison (27/05/15)
MS	85,3	86	85,9	86,1
MAT	23,8	20,6	16,6	14,9
MM	11,2	9,4	11	9,1
CB	23,9	26,2	23	27,5

-13 %

-10 %

- Faucheuse à plat : moins de perte en qualité qu'avec une faucheuse conditionneuse mais plus lent à sécher
- Intérêt d'un fauchage plus haut : gain en énergie et en protéines du fourrage, moins de mauvaises herbes, moins de terre, meilleure ventilation du fourrage, meilleure repousse. On ne perd que 150 kg MS/ha et essentiellement de la tige rigide pour des graminées (ou 60 kg MS/ha pour des légumineuses) avec un fauchage de 1cm plus haut

Gaine non coupée



Gaine coupée à moitié



1 mois plus tard : 20 cm de repousse

1 mois plus tard : 6 cm de repousse





De gauche à droite : repousse de dactyle après 15 jours d'une fauche à 5cm, 7cm et 10cm. On observe 3cm de repousse après la fauche à 5cm contre 6cm de repousse avec une fauche à 7cm. Avec un fauchage plus haut, on atteint plus rapidement la flambée de croissance et on préserve les réserves de la plante, notamment avant les périodes de sécheresse estivale

- Plus que le type de matériel employé, ce sont les heures d'intervention et les réglages appropriés des matériels qui conditionnent la réussite du chantier de fenaison.
- Moins de perte de qualité si le fanage suit rapidement le fauchage. Idéal : fauche fin de matinée, premier fanage début d'après midi
- Les pertes les plus importantes se réalisent au moment du fanage : jusqu'à 30 % sur l'essai à Mendionde en 2016

	Luzerne		Multipré performance (graminées 70 % légumineuses 30 %)		Fétuque 85 % - Luzerne 15 %	
	Avant fanage	Après fanage	Avant fanage	Après fanage	Avant fanage	Après fanage
MS	86	89	86,1	86,6	85,8	87
MAT	20,6	16	14,9	10,4	13	8,9
MM	9,4	9,5	9,1	8,1	8,9	9,1
CB	26,2	29,9	27,5	32,1	27,8	28,9



- 22 %



- 30 %



- 31 %

- Jusqu'à 5 % de perte en plus entre un fanage peu agressif (400 tr/min) et un fanage agressif (540 tr/min)

3. LA PRODUCTIVITÉ DE L'HERBE AU PAYS BASQUE

Avec une bonne pluviométrie et des températures douces, le potentiel de production de l'herbe est élevé au Pays Basque et c'est le 1er pilier alimentaire des éleveurs. Voici un bilan rapide d'un suivi de productivité des prairies réalisé par Euskal Herriko Laborantza Ganbara sur 3 fermes distinctes sur 3 ans [2021-2022 2023] :

- Zone montagne à 800m d'altitude (secteur Baigorri) avec plus de 1 350 mm de pluie/an en moyenne. Ferme en brebis laitière avec 2 mois d'hiver sans pâture à cause du froid.

Le rendement moyen atteint 6,5 à 7 T MS/ha sur prairie productive (exclusion de l'année 2022 jugée « extrême »). L'année la plus favorable (2023), le rendement maximum atteint a été de 7,6 T MS/ha.

- Zone intermédiaire (secteur Larceveau) avec 1 200 mm de pluie/an en moyenne. Ferme en brebis laitière avec prairies 100 % pâturées en hiver.

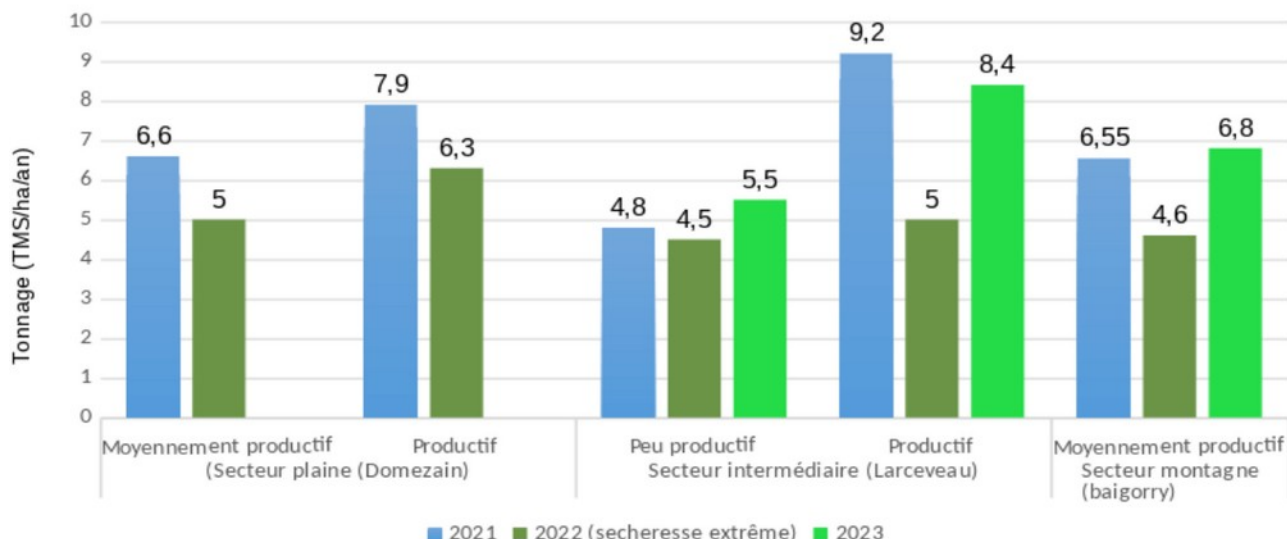
Le rendement moyen atteint est 8,8 TMS/ha sur prairie productive et de 5 à 5,3 TMS/ha sur prairie peu productive plus séchante (exclusion de l'année 2022 jugée « extrême »). L'année la plus

favorable (2021), le rendement maximum atteint a été de 9,2 T MS/ha sur la prairie productive.

- Zone de plaine (secteur Domezain) avec 1000mm de pluie/an en moyenne. Ferme en bovin viande avec prairies non pâturée en hiver. Les prairies ayant été refaites, l'acquisition de données sur ce secteur a été abandonné en 2023. L'année la plus favorable (2021), le rendement maximum atteint a été de 7,9 T MS/ha sur la prairie productive et de 6,6 TMS/ha sur prairie peu productive

Village	Zone	Pluviométrie moyenne (mm)			Type de prairie	Production totale (TMS /ha)			
		2021	2022	2023		2021	2022 (année sèche extreme)	2023	Moyenne (hors année extreme)
Baigorry	Montagne	1345	1158	1737	Moyennement productive	[6,3-6,9]	[4,1-5,1]	[6,1-7,6]	[6,7-7]
Larceveau	Zone intermédiaire	1256	882	1560	Productive	9,2	4,5	8,4	8,8
					Peu productive	[4,4-5,2]	[4,9-5,1]	5,5	[5-5,3]
Domezain	Zone plaine intermédiaire	1046	939	1451	Productive	7,9	6,3	-	7,1
					Peu productive	6,6	5	-	5,8

Production annuelle sur prairie au Pays Basque



Sur les 3 années de suivi, l'année 2022 a été une année extrême d'un point de vue des conditions climatiques (sécheresse record et forte attaque de chenilles) et cela a fait perdre jusqu'à 29 % du fourrage sur une parcelle d'essai par rapport à 2021.

La conduite de pâturage a un impact sur la pousse de l'herbe sur l'année :

- En 2021, les résultats montrent que la conduite en « pâturage tournant dynamique » (PTD) par rapport à une conduite en pâturage libre a permis un gain de rendement de +19,57 % sur une prairie naturelle peu productive et + 17,5 % sur prairie temporaire productive.

- En 2022, l'arrêt du PTD au profit du pâturage libre sur la parcelle de suivi a fait perdre 43 % du rendement, ce qui prouve l'importance du respect du temps de repousse pour gagner en productivité.

Les analyses fourragères des coupes (réalisées au moment optimal) sont de très bonne qualité et confirment l'intérêt d'une fauche ou pâture au bon stade : début épiaison pour les coupes et stades 3 feuilles des graminées pour la pâture. À ce stade, les taux de Matière Azotée Totale (MAT) analysés été autour de 16-20 % tandis que les stades dépassés affichaient une perte entre 10 et 30 % de la valeur en MAT