



Le pâturage permet d'assurer une gestion intéressante des zones humides s'il est méthodique et adapté à la portance des prairies

Pâturage

La présente fiche s'intéresse au pâturage en zone humide, qu'il s'inscrive avec un objectif de production fourragère (notamment dans le cadre d'une exploitation agricole) ou avec un objectif de gestion de l'espace (par exemple dans le cadre d'une gestion conservatoire d'espaces naturels).

En fonction de ces finalités, les prairies humides sont intégrées au plan de pâturage comme les autres prairies. Certes, ces terres humides présentent un certain nombre de contraintes, mais elles offrent également des avantages. Ceux-ci sont notamment liés au caractère tardif des pics de production, qui s'inscrivent ainsi en complément des terres plus sèches, en période estivale.

Le pâturage : pour quels objectifs ?

Le pâturage peut être mis en œuvre avec différents objectifs. Parmi ces derniers, deux objectifs prioritaires - mais non exclusifs d'autres buts - peuvent être retenus :

- un objectif de production fourragère : pour l'essentiel, il est recherché une contribution des zones humides à l'autonomie fourragère (par exemple, dans le cadre d'une exploitation agricole) ;
- un objectif de gestion de l'espace : dans ce cas, le pâturage est un outil utilisé avec une finalité de préservation de milieux ou d'habitats d'espèces particulières, de conservation ou d'amélioration de la biodiversité, d'entretien du cadre de vie, etc.

Le pâturage en zones humides avec un objectif de production fourragère

Les zones humides sont exploitées avec une finalité qui peut être :

- la production d'herbe pour la saison de pâturage ;
- la réalisation de stocks fourragers (production de foin) ;
- la disponibilité de parcelles pour y mettre certains animaux (génisses, vaches de réforme, vaches allaitantes, etc.).



Taureau higland

Lien avec d'autres itinéraires techniques

Quel que soit le contexte dans lequel il s'inscrit, le pâturage est souvent associé à de la fauche ou à du broyage. Dès lors, le lecteur peut s'appuyer sur la fiche spécifique qui est consacrée à ces opérations.

Le pâturage en zones humides avec un objectif de gestion de l'espace

Les herbivores broutent et piétinent : par ces deux actions, ils peuvent contribuer à la gestion de certains milieux (cf. deuxième partie), à contenir les dynamiques d'enrichissement et à maintenir leur ouverture. A celle-ci, sont souvent associées une augmentation de la richesse floristique et faunistique et la création d'une mosaïque d'habitats contribuant à la biodiversité.

Le pâturage est alors mené de façon à exercer une pression sur le milieu, suffisamment forte pour atteindre les objectifs de gestion attendus et suffisamment faible pour éviter la perturbation et la banalisation du milieu par surpâturage (tassement excessif du sol, piétinement et élimination d'espèces patrimoniales).

Il concerne alors les pannes dunaires, les landes humides, les mégaphorbiaies, les roselières, et les prairies humides oligotrophes.

Dans tous les cas, il s'agit de milieux pauvres ou difficiles, à la production fourragère souvent faible, sur lesquels seul un pâturage extensif est envisageable. En outre, les conditions de vie rudes requièrent l'usage de races adaptées dites rustiques.



Pâturage ovin



Vaches nantaises

Le choix des animaux : espèces et races

Dans le cadre d'un pâturage avec un objectif de production fourragère

- Dans un tel cadre, le choix des animaux dépend de l'orientation de l'exploitation, du troupeau présent sur cette dernière, et du contexte de la zone humide.

Par rapport à ce dernier, trois critères sont déterminants :

- > la localisation de la zone humide par rapport au reste de l'exploitation et notamment au siège ;
- > l'accès à la zone humide (présence d'un chemin, praticabilité de ce chemin, nécessité de traverser d'autres parcelles ou d'autres zones humides) ;
- > la capacité d'accueil de la zone humide : taille et forme des parcelles, praticabilité (zone inondable, sols peu portants sur certaines périodes, etc.), potentiel agronomique des sols.

En pratique, les animaux pâturant des zones humides peuvent être :

- > des vaches laitières, si les zones humides se situent à proximité immédiate du siège d'exploitation ;
- > des génisses dans le cadre d'un troupeau de vaches laitières avec renouvellement ;
- > des vaches allaitantes ;
- > des bœufs.
- Les principales races rencontrées sont celles des exploitations agricoles du Finistère. Peuvent être citées, sans viser l'exhaustivité, les races suivantes : Prim'holstein, Normande, Jersiaise, Montbéliarde, Charolaise, Limousine, etc.



Vaches normandes



Vaches charolaises

Dans le cadre d'un pâturage avec un objectif de gestion de l'espace

- Parmi les herbivores domestiques, trois espèces sont de fait régulièrement utilisées dans des opérations de gestion par pâturage extensif : les bovins, les chevaux et les ovins.

Au sein de ces espèces, le choix de la race doit viser des animaux dits rustiques capables de s'adapter à des conditions de pâturage plus ou moins difficiles et à des régimes alimentaires diversifiés, une grande partie voire tout au long de l'année.

Quelles que soient l'espèce et la race retenues, le choix devra intégrer :

- > les caractéristiques de la zone humide à pâturer (conditions climatiques, type de végétation, surface, niveau d'hydromorphie et portance des sols, etc.) ;
- > le contexte socio-économique de l'opération (moyens humains, budget, etc.) ;
- > les objectifs recherchés.

Concernant ces derniers, outre les objectifs fondateurs du choix du pâturage, l'utilisation de races dites rustiques peut avoir des objectifs secondaires tels que la conservation de race locale en voie de disparition, un intérêt pédagogique ou un attrait touristique.

Le tableau, page 82, récapitule, pour chaque espèce, leurs caractéristiques et les avantages et inconvénients qui en découlent (tableau établi à partir des références suivantes : VINCENT C. et HOLDER E., 2008 ; DUPLAN J.M., 1999 ; DUPIEUX N., 1998).

Les éléments de ce tableau révèlent la complémentarité des trois espèces notamment au regard de leurs comportements alimentaires et de leur impact sur le couvert végétal. A cette complémentarité en terme d'exploitation du milieu s'ajoute une complémentarité en terme d'accoutumance : les chevaux s'habituent plus lentement que les bovins à un nouveau pâturage.

En pratique, l'association bovins/chevaux ou bovins/chevaux/moutons offre de réels intérêts.

- Concernant les races utilisées en pâturage extensif, on peut retrouver, sur des prairies humides et avec un faible chargement, des animaux cités dans l'analyse du pâturage pratiqué par une exploitation agricole traditionnelle.

Comme cela a été évoqué précédemment, les conditions de milieu plus difficiles imposent le recours à des races locales adaptées à de telles conditions ou à des races dites rustiques. Peuvent être cités, sans viser l'exhaustivité, la Bretonne pie noir, la Froment du Léon, la Nantaise, la Highland cattle, pour les bovins, et le poney Dartmoor, le Trait breton, le mulassier du Poitou, pour les équins.



Vaches bretonnes pie noir



Jeune bovin de race Froment du Léon

Remarque générale

Quel que soit le contexte du pâturage, il est important de savoir que l'exploitation par un troupeau d'un milieu difficile est aussi une question d'éducation. Un troupeau est doué de mémoire et réalise des apprentissages : comment se comporter efficacement, reconnaître toutes les plantes comestibles, etc. Cet apprentissage est plus facile et rapide chez un jeune animal que chez un adulte, ce qui milite pour des troupeaux allaitants.

	BOVINS	ÉQUINS	OVINS
MORPHOLOGIE GÉNÉRALE	<ul style="list-style-type: none"> - Taille moyenne à grande. - Poids élevé à très élevé. Animaux cornus. <ul style="list-style-type: none"> > Difficultés et risques lors des manipulations = nécessité d'un parc de contention. > Forte capacité de pénétration dans des végétations hautes et ligneuses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taille assez petite (poney) à grande (chevaux). Poids élevé pour les chevaux. Animaux rapides et agiles. <ul style="list-style-type: none"> > Difficultés et risques lors des manipulations = nécessité d'un parc de contention. > Assez bonne capacité de pénétration dans des végétations hautes (chevaux). 	<ul style="list-style-type: none"> - Taille petite à très petite. <ul style="list-style-type: none"> > Nécessité de clôture dense (maille ou nombre de fil plus important). > Peu de risques lors des manipulations mais nécessité de parc de contention, compte tenu de leur vélocité. > Possibilité d'adaptation à de petites surfaces. > Vulnérabilité face aux prédateurs et chiens errants.
	<ul style="list-style-type: none"> - Cuir épais. <ul style="list-style-type: none"> > Faible sensibilité aux insectes piqueurs. > Nécessité de clôture solide et efficace. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuir fin. <ul style="list-style-type: none"> > Forte sensibilité aux insectes piqueurs. > Clôtures blessantes à proscrire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuir couvert de laine. <ul style="list-style-type: none"> > Faible sensibilité aux insectes piqueurs. > Clôtures adaptées à la taille des moutons.
	<ul style="list-style-type: none"> - Sabots fourchus avec deux onglons. <ul style="list-style-type: none"> > Fragmentation de la végétation (touradons de molinie, etc.). > Risque d'impacts sur le sol des zones les plus fréquentées en cas de faible portance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sabots uniques et larges. <ul style="list-style-type: none"> > Moindre impact que les sabots de bovins sur la végétation et les sols. > Nécessité de leur vérification et d'un entretien éventuel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sabots fourchus et menus. <ul style="list-style-type: none"> > Plus faible portance sur sol humide.
COMPORTEMENTS ALIMENTAIRE ET DIGESTIF	<ul style="list-style-type: none"> - Paisseurs et ruminants. - Alimentation diversifiée. <ul style="list-style-type: none"> > Bonne exploitation du milieu aboutissant à un pâturage plus homogène. 	<ul style="list-style-type: none"> - Paisseurs mais non-ruminants consommant davantage que des bovins. - Alimentation moins diversifiée que les bovins et tendance à exploiter le milieu selon des parcours. <ul style="list-style-type: none"> > Assez bonne exploitation du milieu mais aboutissant à un pâturage plus hétérogène. 	<ul style="list-style-type: none"> - Paisseurs et ruminants. - Animaux très sélectifs. <ul style="list-style-type: none"> > Risque de refus importants. > Risque de surexploitation des zones appétentes.
	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin en eau très important. 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin en eau important. 	<ul style="list-style-type: none"> - Très résistant à des périodes de sécheresse.

Tableau établi en s'appuyant sur les éléments de : VINCENT C. et HOLDER E. - 2008 ; DUPLAN J.M. - 1999 ; DUPIEUX N. -1998).



Highland cattle

	BOVINS	ÉQUINS	OVINS
COMPORTEMENTS SOCIAL ET REPRODUCTIF	<ul style="list-style-type: none"> - Animaux grégaires. - Reproduction régulière. > Accroissement du troupeau prévisible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Animaux très grégaires, ne supportant pas la solitude. - Croissance des troupeaux plus faible que chez les bovins. > Accroissement du troupeau prévisible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comportement social variable suivant les races. - Comportement reproductif (prolificité, saisonnalité) variable suivant les races > Accroissement du troupeau plus délicat à gérer qu'avec des bovins ou des chevaux.
SENSIBILITÉS SANITAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité aux parasites chez les jeunes. - Sensibilité aux parasites moindre chez les adultes. > Suivi sanitaire à adapter. > Prophylaxie obligatoire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus faible sensibilité aux parasites que les bovins. > Pas de prophylaxie obligatoire. > Suivi sanitaire peu important. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité à de nombreux parasites et maladies bactériennes (forte sensibilité de certaines races au piétin, maladie des sabots). > Nécessité d'un suivi sanitaire complet et efficace. > Prophylaxie obligatoire.
DÉBOUCHÉS	<ul style="list-style-type: none"> - Marché de la viande porteur sur des créneaux « Qualité ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Débouchés pour des animaux de service ou de loisirs (en fonction de la race). - Débouchés en boucherie (réduits). 	<ul style="list-style-type: none"> - Laine peu valorisable. - Marché de la viande exigeant et peu porteur.



Vaches nantaises



Pâturage ovin



Vaches bretonnes pie noir



Postier breton

La pression de pâturage

Préambule

Pour exprimer la pression de pâturage, il existe différentes unités et modes de calcul. Parmi ceux-ci, l'unité gros bétail (UGB) reste en pratique la plus fréquemment utilisée.

Il est néanmoins important de rappeler que cette unité a été conçue en élevage agricole traditionnel et qu'elle se rapporte à des surfaces fourragères considérées comme homogènes.

En zone naturelle, et dans le cadre de pâturage extensif, cette approche se révèle être peu pertinente et doit donc être utilisée avec beaucoup de prudence : le troupeau associe comportements individuels et collectifs des animaux et utilise l'espace de façon hétérogène, en broutant rarement la végétation à ras du sol.

En outre, il y a lieu de distinguer la pression de pâturage moyenne calculée sur une année et exprimée en UGB/ha/an et la pression de pâturage instantanée. Cette dernière correspond au chargement en bétail effectif que supporte une parcelle donnée et qui peut être, sur une durée en général courte, beaucoup plus important que le chargement moyen annuel.

La pression de pâturage dans le cadre d'un objectif de production fourragère

En s'inscrivant dans un objectif de production fourragère, l'exploitation doit viser à adapter le chargement à la productivité des prairies humides à pâturer, tout en évitant un surpâturage.

En moyenne, les chargements constatés dans le cadre d'une enquête menée en septembre 2005 - août 2006 sont (source : Agreste - Enquête Pratiques Culturelles 2006) :

- de 1,4 UGB/ha pour un peu plus des deux-tiers des surfaces de prairies ;
- supérieurs à 1,8 UGB/ha pour un cinquième des surfaces.

Remarque : le chargement de 1,4 UGB/ha correspond au maximum permettant d'engager la prairie dans le cahier des charges de la prime herbagère agro-environnementale.



Vaches Prim'holstein

La pression de pâturage dans le cadre d'un objectif de gestion de l'espace

- Dans le cadre d'un pâturage extensif et pour éviter le risque - parfois important - d'un surpâturage, les chargements moyens sont faibles à très faibles.

Sur la période de mise à l'herbe, ils sont dans la plupart des cas en deçà du seuil de 1 UGB/ha et les chargements les plus faibles sont inférieurs à 0,5 UGB/ha.

Le tableau page 89 présente, pour les grands types de végétation identifiés (cf. deuxième partie), les valeurs de chargement à adapter en fonction des conditions locales et des résultats constatés sur la dynamique de la végétation.

Remarque : dans le cadre des contrats Natura 2000, les seuils maximum régulièrement imposés sont de 0,8 et 1,2 UGB/ha.

- Plus que les chiffres exprimés dans une unité peu adaptée à la gestion de milieu naturel, il paraît important de prendre en compte les éléments suivants :
 - > les herbivores utilisés sont tous grégaires, l'idéal est d'avoir des animaux en nombre suffisant pour créer une dynamique de troupeaux (éviter la solitude notamment chez le cheval) ;
 - > la zone à pâturer doit être mémorisable par le troupeau (éviter les espaces trop vastes et à la structure trop complexe) ;
 - > la zone à pâturer doit offrir des espaces de repos pour ruminer (à l'ombre, loin des éventuelles perturbations, etc.).

A partir de là, et en fonction des caractéristiques de la zone à pâturer et des objectifs spécifiques recherchés, le pâturage peut être :

- fixe : la surface à pâturer est accessible en permanence (sur le temps de pâturage) ;
- tournant : sur une zone étendue, sont délimités des enclos (permanents ou temporaires) que les animaux pâturent successivement. La succession et la durée de présence dans chaque enclos sont définies en fonction de la configuration des sites, et adaptées en fonction :
 - > des saisons,
 - > de la pression de pâturage effectivement exercée par le troupeau,
 - > de la dynamique de végétation constatée,
 - > des contraintes et objectifs de gestion propres à chaque enclos, etc.

Les itinéraires techniques

Les itinéraires techniques dans le cadre d'un pâturage avec un objectif de production fourragère

Dans le cadre de la mise au point du présent guide, la Chambre d'agriculture du Finistère a permis d'identifier schématiquement deux grands types d'itinéraires techniques intégrant du pâturage (COIC M., 2010).

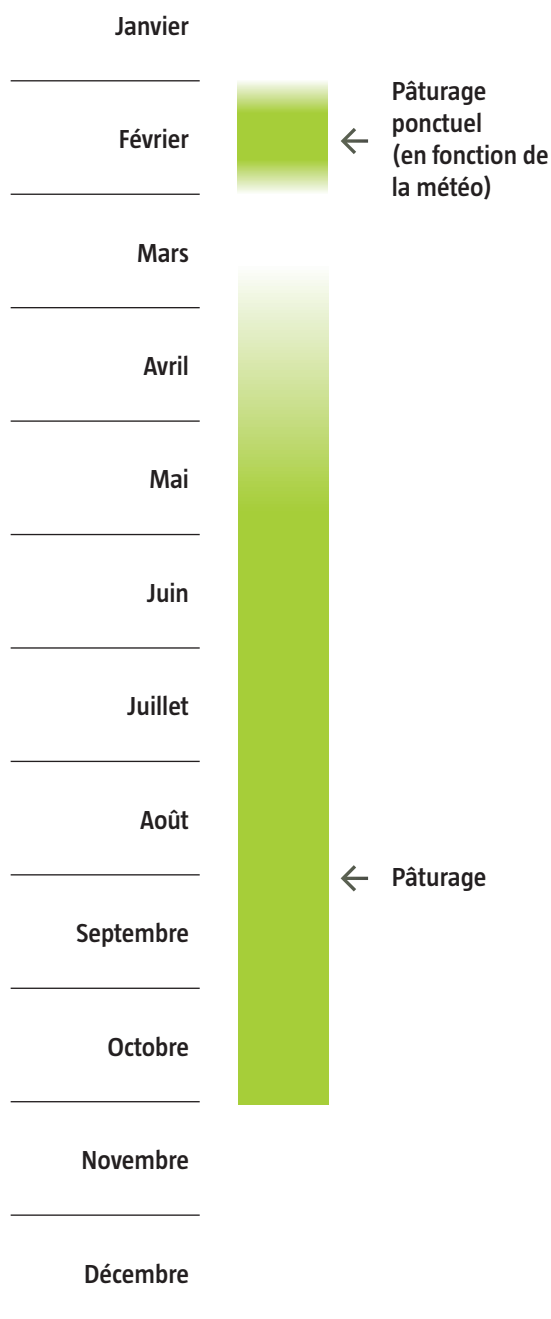


Poneys Dartmoor

1. Itinéraire « Pâturage exclusif »

Le pâturage est, dans ce cas, l'unique mode d'exploitation des prairies humides. Il peut commencer assez tôt dans l'année, si l'hydromorphie des sols le permet. Un bref passage des animaux peut alors être envisagé en février (pâturage optionnel et ponctuel).

Itinéraire "Pâturage exclusif"



L'entretien des parcelles : la mise en place de rigoles

Les rigoles correspondent à de petites saignées de 20 cm sur 20 cm de profondeur maximum, tracées à des endroits stratégiques dans les prairies humides, à l'aide d'une machine appelée « Rigoleuse ». Ces rigoles permettent l'évacuation d'une partie de l'eau dans les premiers centimètres du sol afin de commencer le pâturage plus tôt dans la saison. Historiquement, elles ont également été utilisées, à l'inverse, pour « irriguer », dans certains cas, des parcelles.

Ces rigoles correspondent à une pratique ancienne des agriculteurs du département et il existe, sur le Finistère, une « tolérance » pour leur entretien. Cette tolérance a fait l'objet d'une note de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) qui a été réalisée en concertation avec la Chambre d'agriculture et qui figure en annexe 6 du présent guide.

Ces rigoles contribuent à l'abaissement de la nappe et à un drainage superficiel de la zone humide. Il est donc indispensable que leur réalisation respecte un certain nombre de prescriptions. Il est notamment nécessaire de conserver une circulation de l'eau relativement lente pour que les processus d'autoépuration puissent se faire.

Ces rigoles ne doivent pas être mises en œuvre ou maintenues sur des prairies présentant un intérêt patrimonial remarquable ou dans des contextes de reconquête de la qualité de l'eau, car elles peuvent affecter la biodiversité et les fonctions dénitrifiantes des zones humides.

À l'inverse, ces rigoles, connectées au réseau de fossés ou de drains amont mais déconnectées du réseau hydrographique aval, peuvent alors participer à un épanchement de la lame d'eau issue du versant amont sur la zone humide.



Le pâturage ponctuel proposé en février doit impérativement être réalisé seulement si l'hydromorphie du sol le permet, pour éviter le tassement de ce dernier et ainsi la prolifération du jonc diffus.

Plannings de pâturage établis notamment d'après Coïc M, 2011, Chambre d'agriculture.

2. Itinéraires « Pâturage + fauche »

La combinaison des deux modes d'exploitation vise une valorisation optimale de la croissance de l'herbe : fauche quand la pousse est importante, pâturage au démarrage de la pousse, sur le regain et à l'automne.

Deux variantes à cet itinéraire ont été différenciées suivant la météorologie du printemps : printemps sec pour la première variante et printemps humide pour la seconde variante.

Ces deux itinéraires nécessitent une surveillance accrue de la hauteur de l'herbe dans la parcelle et de l'état de la végétation

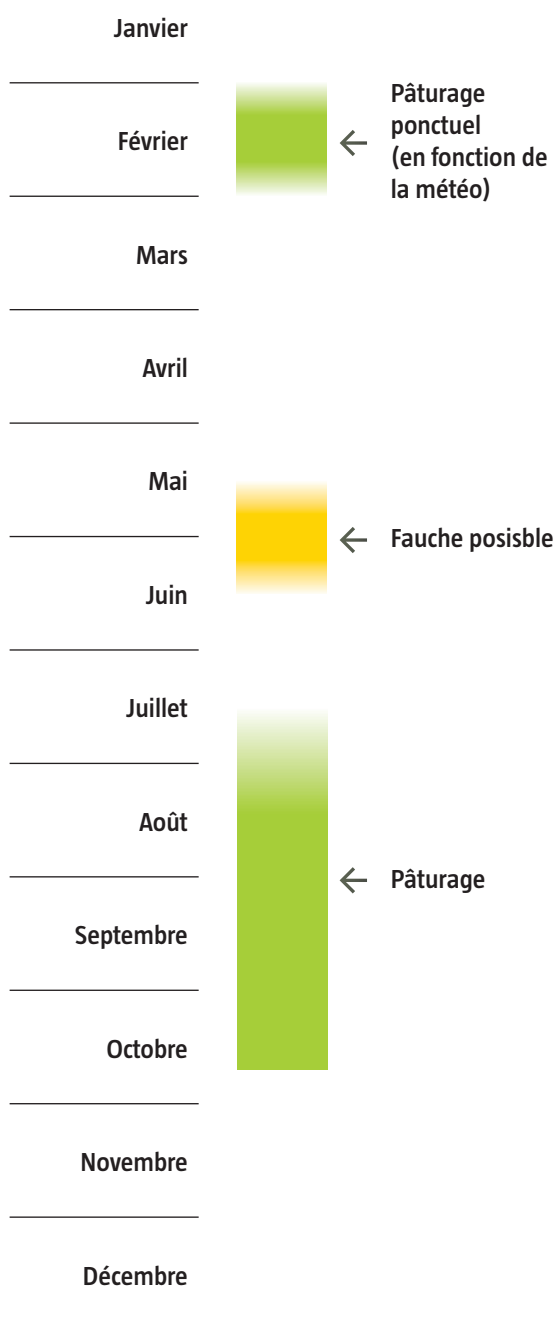
(stade de développement) afin de choisir judicieusement les périodes de fauche et de pâturage et d'ajuster certaines modalités (temps de passage, nombre d'animaux, etc.).

Quel que soit l'itinéraire retenu, sa mise en œuvre suppose :

- une surveillance régulière pour éviter le surpâturage, et procéder au moment opportun à un transfert des animaux sur une autre parcelle ;
- une période de repos de 2 à 3 mois en hiver, afin d'éviter la destruction du couvert végétal par les animaux et d'opérer un vide sanitaire.

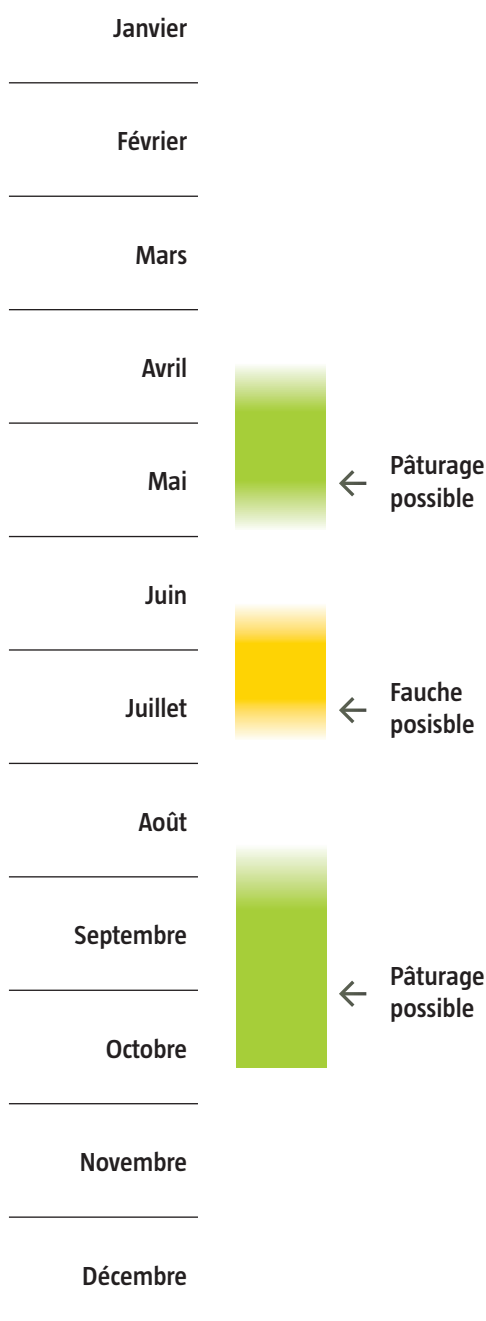
Itinéraire

"Pâturage + fauche en cas de printemps sec"



Itinéraire

"Pâturage + fauche en cas de printemps humide"



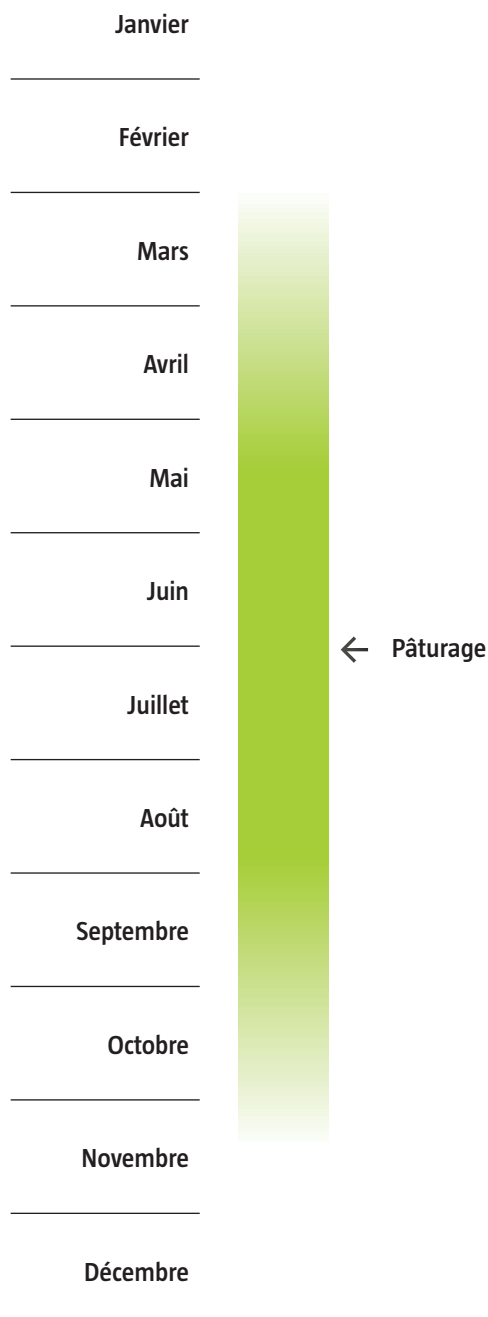
Les itinéraires techniques dans le cadre d'un pâturage avec un objectif de gestion de l'espace

Schématiquement, deux types d'itinéraires techniques peuvent être distingués :

1. Itinéraire « Pâturage exclusif »

Il s'agit dans ce cas de gérer le milieu uniquement avec des animaux paissant en moyenne de mars à novembre. Les dates d'entrée et de retrait des animaux sont fonction de l'hydromorphie du site.

Itinéraires "Pâturage exclusif"

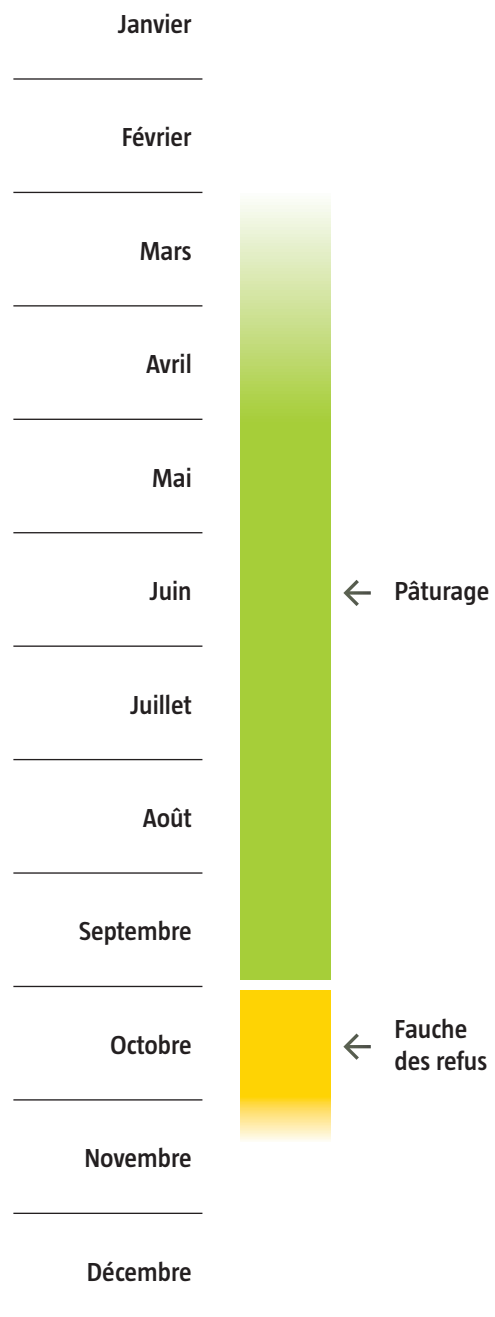


2. Itinéraire « Pâturage - Fauche des refus »

En fonction des caractéristiques du couvert végétal, de sa dynamique, du type d'animal (notamment avec les chevaux) et des objectifs recherchés, il peut être nécessaire de procéder à une fauche ou à un broyage venant en complément de l'action des animaux.

Pour valoriser au mieux la ressource alimentaire, il paraît intéressant de procéder à cette coupe en fin de saison, mais avant que les précipitations automnales rendent les parcelles inaccessibles au matériel.

Itinéraires "Pâturage + fauche des refus"



La complémentarité « Fauche/Pâturage »

Le tableau ci-après reprend de façon synthétique les préconisations formulées dans la deuxième partie, en terme de fauche et de pâturage, par grand type de zones humides.

TYPE DE VÉGÉTATION		FAUCHE		PÂTURAGE
Zones humides arrière-dunaires	Oui	- Fauche précoce favorisant les espèces pionnières et de lumière. - Fauche tardive favorisant les formations plus hautes.	Oui	0,3 à 0,8 UGB/ha - Période de mise à l'herbe devant être assez courte (faible productivité fourragère).
Vasières et marais	Oui	- A réserver aux secteurs portants.	Oui	Maximum de 0,5 à 0,8 UGB/ha - Au-delà de ces seuils, risque d'uniformisation du haut schorre.
Tourbières et bas-marais	Oui	- Fréquence de 2 à 5 ans à adapter suivant dynamique et portance.	Possible	Maximum de 0,5 UGB/ha - Pâturage à réserver aux secteurs portants. - Période de mise à l'herbe devant être courte.
Landes humides	Oui	- Fréquence à adapter suivant dynamique (2 à 5 ans).	Oui	0,5 à 0,8 UGB/ha - Pâturage uniquement en période estivale. - Débroussaillage préalable de la lande pouvant s'avérer nécessaire.
Prairies humides Eutrophes Oligotrophes	Oui Oui	- Fauche de fin de printemps. - Deux fauches annuelles pour restaurer une prairie oligotrophe. - Fauche de fin de printemps ou d'automne suivant objectifs.	Oui Oui	0,8 à 1,5 UGB/ha - Mise à l'herbe au printemps sur sol ressuyés. 0,5 à 0,8 UGB/ha - Mise à l'herbe au printemps ou en début d'été sur sol ressuyés.
Roselières	Oui	- Fauche précoce favorisant les espèces herbacées. - Fauche tardive ou pluriannuelle (3 à 5 ans) favorisant les héliophytes.	Oui	0,5 à 0,8 UGB/ha - Pâturage des repousses de printemps, sur sols ressuyés.
Mégaphorbiaies	Oui	- Fauche pluriannuelle (3 à 5 ans).	Possible	Maximum de 0,5 UGB/ha - Sur habitats mixtes prairies / mégaphorbiaies.

Les équipements

Le pâturage implique la mise en place, dans tous les cas de figure, de clôtures et de dispositifs permettant l'abreuvement des animaux. En outre, il est nécessaire de prévoir un parc de contention, voire un point d'affouragement ou un abri.

Les clôtures

Les clôtures constituent un investissement pouvant être conséquent dans certains cas. En outre, elles imposent une surveillance plus ou moins fréquente selon le type de troupeau et le type de clôture. Elles sont à adapter aux animaux (bovins, chevaux, moutons) voire à la race, à la configuration du site et au contexte de voisinage (présence d'autres animaux, existence d'itinéraires de randonnée à proximité, etc.).

Pour les bovins, les principales sortes de clôture envisageables sont :

- les clôtures barbelées (« ronce » en acier doux pour les enclos temporaires, « ronce » en acier dur pour les enclos permanents) : entre 2 et 4 rangs de fil barbelé sont tendus sur des piquets en bois ;



Les barbelés peuvent être sources de blessures pour le bétail et la faune sauvage.

- les clôtures en fil lisse : elles comprendront un rang (en cas d'électrification) ou deux à quatre rangs (en cas de fils non électrifiés). Dans le cadre d'un pâturage permanent, ces clôtures seront fixées sur des piquets en bois alors que dans le cadre d'un pâturage temporaire, un fil lisse électrifié sur piquet métallique est suffisant.



Pour les chevaux, à la robe plus fragile, le barbelé est à proscrire (il est réglementairement interdit). Les clôtures à privilégier sont :

- soit les fils lisses, sur 2 ou 3 rangs,
- soit les rubans larges (40 mm) à disposer sur 2 hauteurs.



Pour les ovins, la petite taille et la vélocité des animaux imposent un dispositif de clôture dense qui constitue une charge financière conséquente et une contrainte en terme de gestion et d'entretien.

Peuvent être envisagés :

- une nappe de mailles rectangulaires nouées, parfois surmontée d'un rang de barbelé. L'espace entre les fils horizontaux peut être constant ou dégressif de haut en bas ;
- plusieurs rangs de fils lisses électrifiés, dont la hauteur est adaptée à la taille plus petite des moutons (3 rangs minimum et jusqu'à 6 rangs dans des contextes de sécurité particuliers).



De façon générale, la clôture électrique présente un certain nombre d'avantages (efficacité, moindre coût), mais elle suppose de disposer :

- d'un électrificateur adapté à la longueur de fil,
- d'un système de prise de terre adapté à la puissance de l'électrificateur,
- de conducteurs et d'isolateurs fiables.

En outre, elle implique une surveillance accrue : vérification de l'électrificateur et de la prise de terre, contrôle de l'absence de contacts avec la végétation. Concernant ce dernier point, une clôture à déport latéral facilite la fauche d'entretien de la végétation sous la clôture.



Enfin, si la zone pâturée est traversée par des itinéraires de découverte ou de randonnée, ou est concernée par la circulation d'usagers tels que pêcheurs (le long des cours d'eau) ou chasseurs, il y a lieu de prévoir des dispositifs de franchissement tels que l'escabeau (simple ou double) ou la chicane. Des étiquettes «Clôture électrique» sont également obligatoires.



Les abreuvoirs

L'alimentation en eau des animaux est un élément essentiel qui doit être mis en œuvre de façon pratique et dans les meilleures conditions pour la santé des animaux et pour l'environnement.

Cet approvisionnement en eau doit, en premier lieu, respecter les besoins des animaux qui varient en fonction des espèces, de leur âge, de la production qu'ils doivent fournir, etc.

La consommation d'eau par jour



Vache laitière :
entre 50 et 150 litres d'eau



Cheval :
entre 20 et 70 litres d'eau



Brebis :
entre 5 et 20 litres d'eau

En second lieu, le dispositif doit être choisi et localisé en intégrant les contraintes liées :

- à la ressource en eau (présence d'un ruisseau, d'un puits, d'une source, etc.) ;
- au fonctionnement des animaux (respect d'une distance maximale à parcourir, positionnement par rapport aux zones d'ombre, etc.) ;
- à la gestion et à l'entretien des équipements (éloignement par rapport au siège d'exploitation, dispositif à déplacer, etc.).



De façon générale, l'abreuvement direct des animaux sur un cours d'eau ou sur une mare est à proscrire. Cette solution, souvent la plus facile et la moins onéreuse, est à l'origine de risques sanitaires pour les animaux (risque de contamination infectieuse ou parasitaire) et d'impacts sur l'environnement (contamination des eaux de surface par les déjections, phénomènes d'érosion, dégradation d'habitats naturels).

À partir de là, l'abreuvement du troupeau peut être réalisé en utilisant des dispositifs rustiques et autonomes, mettant à profit un fonctionnement mécanique, la gravité du terrain ou les énergies renouvelables (énergie éolienne ou solaire). Sans entrer dans le détail, six grandes modalités d'abreuvement peuvent être envisagées :

- l'alimentation d'abreuvoir à l'aide d'une tonne à eau tractée : cette technique implique une surveillance fréquente qui constitue une astreinte et une charge de travail, et qui consomme du gazole ;



- l'alimentation gravitaire d'abreuvoir à partir d'un ruisseau : ce système est performant quand la pente et le débit du cours d'eau (notamment à l'étiage) sont suffisants. Ce système implique le respect d'un débit réservé au cours d'eau et la mise en place d'un seuil devant respecter la réglementation (seuil soumis à déclaration à partir d'une hauteur de 20 cm) ;

- la pompe de prairie (également appelée pompe à museau) : ce dispositif est exclusivement destiné aux troupeaux bovins ou équin. Il doit comprendre un nombre de pompes suffisant pour répondre aux besoins du troupeau (une pompe pour 7 à 10 UGB hors vache laitière en production). Ce dispositif implique une alimentation à partir d'un ruisseau (sous réserve de débit suffisant), d'une retenue ou d'un puits ;



- l'alimentation d'abreuvoirs à l'aide d'une pompe électrique alimentée par un capteur solaire : la pompe immergée dans un ruisseau, une retenue ou un puits fonctionne grâce à l'électricité fournie par le capteur solaire et stockée dans une batterie. L'installation et le réglage initial de cet abreuvoir requièrent des connaissances techniques ;
- l'alimentation d'abreuvoirs à l'aide d'une éolienne : le mouvement rotatif de l'éolienne est transformé en un mouvement alternatif transmis à une pompe à piston. Celle-ci remonte l'eau qui est destinée à l'abreuvement du bétail. Compte tenu du caractère irrégulier de l'énergie éolienne, il est nécessaire de disposer d'une réserve d'eau pour faire face aux périodes sans vent ;
- l'extension du réseau de l'exploitation agricole : ce dernier principe ne peut bien évidemment s'envisager que pour des parcelles de zones humides proches du siège d'exploitation.

Pour en savoir plus

Chambre d'agriculture du Finistère, juillet 2009 - Abreuvement au champ : d'autres solutions que le ruisseau, fiche technique, 2 p (cf. annexe 7).

Groupe départemental du Morbihan sur la gestion des zones humides, 2010 - Solutions pour éviter l'abreuvement direct des animaux aux cours d'eau, guide des pratiques agricoles des prairies en zone humide, 6 p.

Association pour l'Aménagement de la vallée du Lot, 2006 - Les systèmes d'abreuvement au pâturage : guide technique - Édition 2006, 32 p.

Les autres équipements

En fonction du type d'élevage et des caractéristiques de la zone humide pâturée, d'autres équipements sont ou peuvent être nécessaires :

- un parc de contention constitué d'un parc d'attente et d'un couloir de contention, pouvant déboucher sur une cage de contention et permettre la pesée, les interventions sanitaires, le chargement dans une bétailière, etc. ;
- des points d'affouragement sous forme de râtelier pour subvenir aux besoins des animaux en certaines périodes (notamment l'hiver). Remarque : il est important de prendre en compte que ces points d'affouragement sont sources de piétinement excessif du sol avec destruction du couvert végétal.
- un abri, notamment lorsque l'environnement naturel n'offre pas de couvert ou de refuge en cas d'intempéries ou de fortes chaleurs. Remarque : dans de nombreux cas, le pâturage en zone humide implique un retrait hivernal des animaux, ce qui impose de trouver une zone pour accueillir ces derniers sur cette période.



l'affouragement en milieu oligotrophe ou mésotrophe est à éviter voire, si possible, à proscrire.

Les aspects sanitaires

- Quel que soit le contexte du pâturage, il est essentiel de maintenir des animaux en bon état de santé et la vérification de ce dernier passe par des contrôles de poids et de l'état corporel.

Une alimentation répondant aux besoins des animaux est un préalable, en conservant à l'esprit qu'en pâturage extensif, le poids varie en fonction de la ressource disponible et de sa qualité. C'est surtout en période hivernale que des compléments sont nécessaires : apports de foin, de céréales (blé, orge, etc.), de minéraux (pierre à sel).

Par ailleurs, tous les troupeaux doivent être suivis dans le cadre des campagnes de prophylaxie réglementairement imposées en fonction des espèces.

Au sein des zones humides, on retrouve des parasites associés aux prairies en général (strongles pulmonaires et digestifs), auxquels s'ajoutent des parasites spécifiques. Ces derniers peuvent réaliser leur cycle biologique grâce à la présence d'hôtes intermédiaires indispensables à ce dernier (gastéropodes aquatiques) : la douve, ver s'implantant dans le foie, et le paramphistome, ver du rumen.

Par rapport à ces parasites, il est important de rappeler que les herbivores peuvent être infestés sans que cela porte atteinte à leur état général et développent une certaine immunité. Les traitements systématiques à l'aveugle sont donc à éviter.

Les mesures suivantes permettent de réduire préventivement les risques parasitaires :

- > diminution du chargement pour baisser la pression parasitaire ;
- > mettre en œuvre une rotation de pâturage, en limitant la présence des animaux sur les parcelles à risques ;
- > éviter de mettre des animaux non immunisés (première année de pâturage) sur ces dernières.

Les traitements curatifs doivent être mis en œuvre lorsque le niveau d'infestation devient important (analyse dans le troupeau) et privilégieront des produits à faible rémanence. Un confinement des animaux sur une petite surface et pendant quelques jours après le traitement permet également de réduire les impacts de ce dernier sur l'environnement.

- Enfin, les zones humides peuvent abriter des plantes toxiques (voire mortelles) parmi lesquelles il y a lieu d'évoquer l'œnanthe safranée (*Oenanthe crocata*) appelé - à tort - ciguë.

Le risque associé à cette plante est lié à la consommation de sa racine très toxique. Cette consommation peut se produire essentiellement dans deux cas de figure :

- > en cas de période de disette ou de surpâturage, les animaux sont susceptibles de consommer la partie supérieure de la racine affleurant au ras du sol ;
- > en cas d'entretien de fossés, le curage entraîne l'extraction de racines que les animaux peuvent alors consommer.

⁽¹⁾ La grande ciguë est une autre plante (*Conium maculatum*), présente sur le littoral finistérien et peu commune à l'intérieur du département.

Quelques éléments de coût

Sont fournis, ci-après, des coûts unitaires indicatifs (août 2011)

Coût du bétail

> Bovin	- Prim'Holstein	vache première lactation	1 800 à 2 500 €
	- Prim'Holstein	génisse	1 400 à 1 700 €
	- Charolaise	taurillon	1 100 à 1 300 €
	- Charolaise	génisse	1 000 à 1 200 €
	- Bretonne pie noire	vache	450 à 800 €
	- Bretonne pie noire	génisse	1 400 à 1 700 €
> Équin	- Trait Breton		650 à 1 500 €
> Ovin	- Bélier		80 à 140 €
	- Brebis		80 à 110 €

Coûts des clôtures

> Barbelé	10 à 12 €/ml
> Fil lisse	8 à 10 €/ml
> Clôture électrique	6 à 8 €/ml
> Grillage (à moutons)	20 à 30 €/ml

Abreuvoirs

> Alimentation gravitaire à partir d'un ruisseau	800 à 1 500 €
> Pompe de prairie	300 à 350 €
> Bac solaire	2 500 à 3 100 €
> Éolienne	1 500 à 7 200 €



Les piquets de clôture sont souvent en acacia ou en châtaignier