

Travaux

d'aménagement
et d'entretien
des zones
naturelles

Règles professionnelles

Travaux d'éco-pastoralisme

N°: **N.C.3-R0** | Création : mars 2017



Préambule

Les règles professionnelles sont la transcription et l'identification du savoir-faire des entreprises du paysage. Elles sont rédigées par des professionnels du paysage : entreprises, donneurs d'ordre, bureaux d'étude, enseignants, fournisseurs, experts.

Elles sont élaborées en tenant compte de l'état des lieux des connaissances au moment de leur rédaction, et des documents existants sur certains sujets spécifiques. Elles constituent ainsi une photographie des « bonnes pratiques » du secteur.

Elles sont toutes organisées selon le même principe.

Ainsi, on y trouve :

- une délimitation précise du domaine d'application
- un glossaire détaillé des termes employés dans le document
- des prescriptions techniques organisées selon la logique du déroulement de chantier
- des points de contrôle, qui donnent les moyens de vérifier la bonne exécution du travail
- des annexes techniques pouvant être de différents ordres : compléments techniques spécifiques, exemples de méthodes à mettre en œuvre, etc.

Les règles professionnelles sont applicables à tout acteur concourant à la réalisation et l'entretien d'un ouvrage paysager.

Nota bene : Les règles professionnelles n'ont pas pour vocation de remplacer le fascicule 35 mais de les compléter et de les enrichir. Les règles professionnelles du paysage sont bien sûr conformes aux prescriptions générales du fascicule 35 et visent essentiellement à décrire les techniques mises en œuvre et les résultats à obtenir, pouvant s'intégrer notamment dans les CCTP des marchés de travaux.

Avertissement : Les réglementations de chantier et celles relatives à la sécurité des personnes ne sont pas abordées dans ces documents. Il va de soi que toutes les activités décrites doivent être réalisées dans le respect de la législation en vigueur.

Liste des personnes ayant participé à la rédaction

Comité de pilotage

Jean-Pierre BERLIOZ (Unep, Membre honoraire)
 Christophe GONTHIER (Unep, Président de la Commission technique)
 Françoise JEANNERET (anciennement Unep, Trésorière adjointe déléguée aux techniques de métiers)
 Eric LEQUERTIER (Unep, Vice-président de Plante & Cité)
 Thierry MULLER (Unep, Vice-président de QualiPaysage)

Comité de rédaction

Arlette BRACHET (ancienne directrice de Géode)
 Lucky FAURE (Unep)
 Philippe FEUGERE (Unep)
 Virginie GARNIER (Unep)
 Hubert GLINEL (Unep)
 Paul VAN QUICKENBORNE (Unep)
 Cécile CHEVALIER (Unep)
 Maud THISSE (Unep)

Comité de relecture

Guillaume BELBIS (Ecole nationale vétérinaire d'Alfort)
 Laurent BONNAIS (entreprise de paysage)
 Vincent BOURREL (association Entretien, Nature et Territoires)
 Sébastien BRIAND (UPGE)
 Stanislas DE MEZERAC (Unep)
 Sandrine DEROO (Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis)
 Marianne HEDONT (Plante & Cité)
 Bénédicte LEFEVRE (Association Française Interprofessionnelle des Ecologues)
 Guillaume LEMOINE (Etablissement Public Foncier Nord - Pas de Calais)
 Alain MARTINEAU (Unep)
 Irène OUBRIER (Unep)
 Dominique REMY (ancien enseignant des Ecoles Vétérinaires)
 Régis TRIOLLET (DGER)



Document réalisé sous la direction de l'Unep dans le cadre de la convention de coopération signée entre l'Unep et le Ministère en charge de l'Agriculture, et dans le cadre de la convention de partenariat signée entre l'Unep et Plante & Cité.

Crédit photo de couverture : ministère de l'Intérieur/dicom/Aurore LEJEUNE

Une nomenclature spécifique a été retenue pour les règles professionnelles du paysage. Par exemple, le numéro des règles professionnelles « Travaux des sols, supports de paysage » est le P.C.1-R0. La première lettre de la nomenclature sert à identifier l'axe auquel appartient le sujet (axe 1 - P : plantes / axe 2 - C : constructions paysagères / axe 3 - V : végétalisation de bâtiments / axe 4 - N : zones naturelles, axe 5 - S : travaux d'aménagement et d'entretien des sols sportifs). Quant à la seconde lettre, elle permet d'identifier les travaux de création (C) ou d'entretien (E). Le premier chiffre est un numéro d'ordre et la mention "Rchiffre" indique le numéro de révision. Les annexes sont indiquées par la mention "Achiffre", placée avant le numéro de révision.

Les règles professionnelles du paysage sont téléchargeables sur le site de l'Unep à l'adresse suivante : <http://www.lesentreprisesdupaysage.fr/tout-savoir/regles-professionnelles>

Sommaire

Préambule	2
Liste des personnes ayant participé à la rédaction	2
1. Objet et domaine d'application	5
2. Définitions des termes	5
2.1. Bouclage	5
2.2. Brucellose	5
2.3. Chargement	5
2.4. Cornadis	5
2.5. Drogage	5
2.6. Fourchet	5
2.7. Gestion différenciée	5
2.8. Lutte	5
2.9. Onglon	5
2.10. Parage	5
2.11. Piétin	5
2.12. Prophylaxie	5
2.13. Rusticité	5
2.14. Strongle	5
2.15. UGB (Unité Gros Bétail)	5
2.16. Zoonose	5
3. Description et prescriptions techniques	6
3.1. Rappels fondamentaux et cadre de l'activité	6
3.1.1. L'éco-pastoralisme comme réponse aux enjeux émergents	6
3.1.2. Principe du pastoralisme	6
3.1.3. Contexte réglementaire	6
3.1.3.1. Références cadres et contexte juridique	6
3.1.3.1.1. Rappel sur l'espace pastoral	6
3.1.3.1.2. Prise en compte de l'animal	6
3.1.3.2. Obligations liées à l'activité d'élevage	6
3.1.3.2.1. Déclaration auprès du service identification	6
3.1.3.2.2. Déclaration de l'activité	7
3.1.3.2.3. Identification des animaux et registre d'élevage	7
3.1.3.2.4. Reproduction	7
3.1.3.2.5. Transport des animaux	7
3.1.3.3. Obligations sanitaires	8
3.1.3.3.1. Organismes de référence et particularités locales	8
3.1.3.3.2. Prophylaxie sanitaire	8
3.1.3.3.3. Zoonoses	8
3.1.3.3.4. Equarrissage	8
3.1.3.3.5. Carnet sanitaire	9
3.1.3.4. Assurance et responsabilité	9
3.1.4. Formation	9
3.2. Réflexions préalables à la mise en place d'animaux	9
3.3. Choix des animaux	10
3.3.1. Critères de choix des animaux	10
3.3.2. Races rustiques	11
3.3.3. Eco-pâturage et espèces exotiques envahissantes	11
3.3.4. Calcul des besoins	11
3.4. Mise en œuvre du chantier	12
3.4.1. Mise en œuvre des clôtures	12
3.4.1.1. Installation de grillages noués ou soudés	12
3.4.1.2. Installation de clôtures électriques	13
3.4.2. Abreuvement	13
3.4.3. Alimentation et compléments	14
3.4.4. Abris	14
3.5. Conduite et soin du troupeau	15
3.5.1. Mode de pâturage et aménagement des parcelles	15
3.5.2. Réflexions sur le recours à un chien de travail	15
3.5.3. Manipulations et contention des animaux	16
3.5.4. Transport	16

3.5.5. Plan sanitaire	17
3.5.6. Pharmacie d'élevage	17
3.5.7. Tonte (ovins)	17
3.5.8. Parage des sabots	18
3.5.9. Hivernage	18
3.6. Fin de chantier et bilan de l'opération	18
3.7. Aspects pédagogiques	18
4. Définition des points de contrôle internes et des points de contrôle contradictoires	20
5. Bibliothèque de références	21
Annexes	23
Annexe 1 : exemple de bon de circulation	24
Annexe 2 : exemple de rapport de visite de contrôle des animaux	25

1. Objet et domaine d'application

L'éco-pastoralisme est un mode d'entretien ou de gestion extensif et écologique des espaces par le pâturage d'herbivores domestiques. Il peut être mis en œuvre dans des espaces naturels et des espaces verts en milieu urbain et péri-urbain.

Selon le milieu et les usages, on peut également parler d'éco-pâturage, de pastoralisme ou de pastoralisme urbain. Afin de faciliter la lecture du document, il est choisi de n'employer ici que le terme éco-pastoralisme pour désigner l'ensemble des pratiques.

L'éco-pastoralisme présente de nombreux avantages et peut s'inscrire dans une démarche de recours aux techniques alternatives, de gestion différenciée, de génie écologique, et/ou dans un objectif de préservation du patrimoine naturel, de lutte contre les espèces exotiques à caractère envahissant, de préservation d'une race ou encore de réduction des risques professionnels.

Ces règles professionnelles présentent les différents points de vigilance pour démarrer une activité d'éco-pastoralisme, mettre en œuvre un chantier d'éco-pastoralisme et veiller au bien-être des animaux.

2. Définitions des termes

2.1. Bouclage

Action de la pose de l'identification officielle d'un animal.

2.2. Brucellose

Maladie infectieuse causée par des bactéries surnommées brucelles (*Brucella abortus* et *melitensis*) et pouvant être transmise à l'homme par des animaux domestiques tels que les bovidés, ovidés et porcins.

2.3. Chargement

Le chargement correspond au calcul de la charge animale par unité de surface (en hectare). On distingue le chargement instantané, calculé à un moment donné et le chargement moyen, qui correspond à la somme des chargements instantanés de l'année, pondérée par la durée du pâturage.

2.4. Cornadis

Dispositif permettant de contenir un ou plusieurs animaux, généralement situé entre l'aire de vie des animaux et l'auge ou le couloir d'alimentation dans un bâtiment d'élevage.

2.5. Drogage

Opération qui consiste à administrer par voie orale des traitements (le plus souvent « antiparasitaires »).

2.6. Fourchet

Maladie du pied du mouton consistant dans l'inflammation d'un repli de la peau qui s'enroule entre les doigts et contient des follicules.

2.7. Gestion différenciée

La gestion différenciée est un mode de gestion qui diffère selon l'usage du lieu afin d'assurer un équilibre entre accueil du public, développement de la biodiversité et protection des ressources naturelles. Elle fait évoluer le modèle horticole standard en intégrant à la gestion des espaces verts un souci écologique. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine vert avec des objectifs précis et en tenant compte des moyens humains. Elle crée de nouveaux types d'espaces plus libres correspondant à une utilisation contemporaine aux fonctions plus variées (*définition adaptée de Mission Gestion Différenciée*).

2.8. Lutte

Pour les ovins et caprins, mise en place du mâle reproducteur en présence des femelles pour saillie de celles-ci.

2.9. Onglon

Enveloppe cornée de l'extrémité du doigt chez les animaux dits onguligrades (à pied fourchu), comme les ruminants.

2.10. Parage

Opération qui consiste à éliminer les excès de corne au niveau des onglons en vue d'entretenir ou de rétablir les fonctions du sabot.

2.11. Piétin

Maladie infectieuse de la corne du pied, transmise dans les litières contaminées et dans les pâtures (aussi appelée dermatite interdigitée contagieuse).

2.12. Prophylaxie

Ensemble des méthodes visant à protéger et prévenir les maladies.

2.13. Rusticité

Qualité d'un animal rustique, c'est-à-dire qui résiste bien à des conditions climatiques difficiles ou aux maladies et qui est peu exigeant en matière d'alimentation (*source : Larousse agricole*).

2.14. Strongle

Ver parasite de l'ordre des Nématodes, intestinal ou pulmonaire.

2.15. UGB (Unité Gros Bétail)

Unité de mesure du chargement calculée à l'hectare. Une unité correspond à l'entretien d'un terrain d'un hectare du début jusqu'en fin de saison par un bovin de référence, c'est-à-dire par une vache laitière.

2.16. Zoonose

Maladie infectieuse qui se transmet de l'animal à l'homme ou de l'homme à l'animal, on parle alors d'anthropozoonose : exemple la tuberculose.

3. Description et prescriptions techniques

3.1. Rappels fondamentaux et cadre de l'activité

3.1.1. L'éco-pastoralisme comme réponse aux enjeux émergents

L'entretien intensif pratiqué en milieu urbain et périurbain ces dernières décennies a eu des répercussions négatives importantes sur l'environnement, en appauvrissant les espaces au détriment de la biodiversité animale et végétale. Par exemple, les plantes indésirables, herbacées ou ligneuses, étaient systématiquement éliminées et les surfaces entretenues par des interventions souvent lourdes et coûteuses.

Aujourd'hui, l'évolution de la réglementation et la demande des usagers toujours plus forte en matière de développement durable et d'éducation à l'environnement imposent de réfléchir à de nouvelles méthodes d'entretien des espaces paysagers, alternatives et raisonnées.

Le pastoralisme, technique ancestrale qui avait été abandonnée au profit d'engins mécaniques, constitue une excellente alternative pour gérer des espaces extensifs dans une démarche de durabilité économique, sociale et environnementale.

Il ne s'agit pas de revenir à des pratiques agricoles jugées dépassées mais de développer des solutions d'entretien peu polluantes par la démonstration de « nouveaux savoir-faire ».

3.1.2. Principe du pastoralisme

Hérité de traditions anciennes, le pastoralisme décrit la relation interdépendante entre les éleveurs, leurs troupeaux et les milieux exploités. Il s'agit d'un système extensif, où les troupeaux pâturent sur de grandes étendues et dont l'une des spécificités est leur déplacement en fonction des saisons, appelé transhumance.

Ainsi, le pastoralisme est une pratique qui consiste à entretenir des espaces de façon plus naturelle en y introduisant des animaux, ce qui évite ou limite l'usage de désherbants et engins mécaniques. Elle peut aussi être associée à l'entretien mécanisé, notamment pour les pratiques de fauche.

Pratiquée de manière raisonnée, elle peut présenter plusieurs avantages dont voici les principaux :

- réduction des nuisances sonores et pollutions diverses liées au fonctionnement des machines ;
- action sur les herbacées et les ligneux ; les animaux ne broutent pas seulement les herbes mais aussi les jeunes pousses d'arbres, limitant la prolifération de rejets susceptibles de refermer les parcelles et permettant la réouverture de certaines friches ;
- amélioration des sols et de leur dynamique ; les déjections des animaux enrichissent le sol et la non-utilisation d'engins lourds évite le compactage des sols ;
- maintien ou développement de la biodiversité. Elle réduit les risques de destruction d'habitat par rapport à des techniques telles que le broyage et permet la recolonisation des espaces par la faune et la flore locales, notamment par le piétinement des bêtes qui favorise la pousse voire l'apparition de nouvelles espèces. Leurs actions non homogènes permettent également le maintien voire le développement de mosaïques de végétation (hauteurs et structures différentes).

A ces avantages s'ajoutent une amélioration du cadre de vie des usagers et une sensibilisation des citoyens à la nature et aux savoir-faire des espaces ruraux.

3.1.3. Contexte réglementaire

3.1.3.1. Références cadres et contexte juridique

Un ensemble de dispositions réglementaires sont destinées à assurer la protection de vos animaux, la protection de la filière d'élevage et la protection de la santé.

3.1.3.1.1. Rappel sur l'espace pastoral

Selon l'article L.113-2 du Code Rural et la Pêche maritime : « L'espace pastoral est constitué par les pâturages d'utilisation extensive et saisonnière. Dans les régions où la création ou le maintien d'activités agricoles à prédominance pastorale est, en raison de la vocation générale du territoire, de nature à contribuer à la protection du milieu naturel, des sols et des paysages ainsi qu'à la sauvegarde de la vie sociale, des dispositions adaptées aux conditions particulières de ces régions sont prises pour assurer ce maintien. »

Le terme de protection sera donc au cœur de la philosophie de l'entreprise pastorale.

3.1.3.1.2. Prise en compte de l'animal

Depuis la loi de 1976 relative à la protection de la nature, qui a établi la politique française de protection animale, la législation énonce trois grands principes fondamentaux, qui sont :

- l'animal est un être sensible, qui doit être placé dans des conditions compatibles avec ses impératifs biologiques (bien être) ;
- il est interdit d'exercer des mauvais traitements envers les animaux (bien traitance) ;
- il est interdit d'utiliser des animaux de façon abusive (bien traitance).

Le premier principe fondamental fait référence au bien-être de l'animal qui, selon le Farm Animal Welfare Council, peut être atteint par le respect de cinq principes :

- l'absence de faim et de soif ;
- le confort physique ;
- la bonne santé et l'absence de blessure et de douleur ;
- la possibilité d'exprimer le comportement normal de l'espèce ;
- l'absence de peur et de détresse.

Les deux autres principes fondamentaux font référence à la notion de bien traitance, qui rassemble un ensemble de dispositions visant à fournir à un animal des conditions d'environnement propres à assurer son bien-être.

Par ailleurs, depuis 2015 et selon la loi relative à la modernisation et à la simplification du droit et des procédures dans le domaine de la justice et des affaires intérieures, la définition des animaux dans le Code Civil est « être vivant doué de sensibilité ».

La mise en place d'animaux pour une prestation de service sans accompagnement ou suivi régulier se fait au détriment de leur bien-être. En aucun cas l'animal ne peut être assimilé à un matériel d'entretien classique tel qu'une tondeuse.

3.1.3.2. Obligations liées à l'activité d'élevage

3.1.3.2.1. Déclaration auprès du service identification

Pour débuter une activité de pastoralisme, il est obligatoire de posséder un numéro d'exploitation, ou numéro de cheptel nominatif à demander auprès du service d'identification de l'établissement départemental de l'élevage (EDE), présent selon les départements au sein d'une Maison de l'élevage ou de la Chambre d'agriculture. L'EDE délivre le numéro d'exploitation (ou numéro de cheptel), accompagné d'un indicatif de marquage, qui correspond au numéro de naisseur.

De là, le prétendant au statut d'éleveur est dirigé vers la protection sociale du monde agricole (MSA), à laquelle l'affiliation est obligatoire pour exercer cette activité.

3.1.3.2.2. Déclaration de l'activité

Une fois le numéro de cheptel obtenu, il est possible de devenir propriétaire d'un troupeau d'animaux. Il est alors impératif de déclarer son exploitation à la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) ou Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) selon les départements, en envoyant son numéro d'exploitation et la liste des animaux détenus. Les directions départementales reviennent ensuite vers le propriétaire pour l'inviter à mettre en place la prophylaxie et peuvent venir contrôler les exploitations à tout moment.

3.1.3.2.3. Identification des animaux et registre d'élevage

Le bouclage de l'ensemble du troupeau est obligatoire pour les ruminants car il permet la traçabilité des animaux. L'identification officielle est la base de toute conduite rationnelle du troupeau. La déclaration de naissance est obligatoire dans un délai de 7 jours ainsi que la pose des boucles. Ne peuvent entrer ou sortir de l'exploitation que des animaux correctement identifiés.



Figure 1. Exemple de boucle électronique (à gauche) et conventionnelle (à droite)

Il est obligatoire de tenir un registre d'élevage à jour et à disposition des vétérinaires et services de contrôle. L'éleveur est tenu de gérer les marques auriculaires de ses animaux et de conserver l'ensemble des informations d'identification, répertoriées dans le registre d'élevage :

- documents de circulation ;
- liste des boucles livrées et date de pose ;
- tableau de rebouclage ;
- recensement des animaux ;
- bon d'équarrissage.

L'édition d'un registre est à conserver sur une période minimale de 5 ans.

En cas de naissance dans l'exploitation, la commande des marques auriculaires agréées numérotées pour les détenteurs naisseurs se fait chaque année auprès du service d'identification de l'établissement départemental de l'élevage (EDE). Commander des boucles millésimées de l'année de référence facilite le suivi du troupeau quant à l'âge.



Figure 2. Bouclage d'un agneau Source : Van Quickenborne

En cas de perte de boucle auriculaire définitive d'un animal adulte, il faut la remplacer au plus vite par une boucle provisoire, dont la durée de validité est d'1 an maximum, et recommander rapidement une boucle définitive à l'identique. La boucle, qu'elle soit conventionnelle ou électronique, est à remplacer par le même type de boucle. Il est recommandé de noter la date de pose dans le registre d'élevage.

Pour les bovins, un passeport doit être créé à leur naissance et les accompagner pour tout changement de propriétaire, tout comme l'attestation sanitaire.

Les asins et équins sont identifiés auprès de l'IFCE et du système d'information relatif aux équidés (SIRE). Chaque animal possède une puce (aussi appelée transpondeur) et un carnet de santé destiné à l'identification, qui comprend un feuillet de vaccination et de traitement médicamenteux.

Point de contrôle interne

Vérifier régulièrement que tous les animaux sont correctement identifiés et annoter systématiquement le registre d'élevage.

3.1.3.2.4. Reproduction

La gestion de la reproduction est un métier différent qui demande des prérequis et de la rigueur dans le suivi. Encadrée par des organismes de conservation ou de sélection, elle peut par ailleurs contribuer à la conservation d'une race.

La reproduction demande de toute évidence des animaux en bon état physiologique.

Dans le cas d'une future reproduction, il est préférable de faire au préalable une déclaration de lutte auprès de l'EDE. Il est nécessaire de se préparer à cette période importante, tant au niveau de l'organisation de la mise bas, que des besoins plus importants des femelles aux différents stades physiologiques. Les naissances seront à inscrire dans un carnet d'agnelage (ovins) ou logiciel spécialisé. Ces mêmes documents ou logiciels permettent d'enregistrer les lots de saillies naturelles et toutes les informations concernant la mise bas : date, numéro et sexe du jeune, numéro du père et de la mère, date de mortalité et observations diverses.

- Pour une mise bas en plein air, la période de saillie doit tenir compte de l'abondance de végétation à cette période. Le choix de la parcelle est également important. Attention à bien vérifier l'absence de pièges pour les jeunes animaux (ruisseau, mare) et de prédateurs éventuels. La présence d'un petit bâtiment à proximité est idéale.

- Pour une mise bas sous abri, les installations doivent être propres, désinfectées, et avoir été l'objet d'un vide sanitaire de plusieurs semaines minimum.
- En plein air comme en bâtiment, il faut prévoir des installations adaptées à l'espèce et du matériel de contention en cas d'isolement.

Espèce	Temps de gestation
Ovins	5 mois
Caprins	5 mois
Bovins	Entre 9 et 10 mois
Équins	Entre 11 et 12 mois
Asins	Entre 11 et 14 mois

3.1.3.2.5. Transport des animaux

Le transport d'animaux vivants est règlementé à l'échelle européenne et française par le règlement CE 1/2005, qui rend la formation des convoyeurs d'animaux vivants obligatoire. Ainsi, toute personne qui, dans le cadre de ses activités, transporte des animaux vivants au-delà d'un rayon de 65 km et pour une durée maximale de 8 heures, doit obtenir au préalable le Certificat d'Aptitude Professionnelle pour le Transport d'Animaux Vivants (CAPTAV) et une autorisation de transport.

Le CAPTAV, qui s'obtient suite à une formation, est de nature différente en fonction des espèces d'animaux transportées (ovins-caprins, équins, bovins, porcins, volailles).

Dans tous les cas, le véhicule utilitaire devra être agréé aux normes européennes par la DDPP ou la DDCSPP.

Les animaux transportés doivent être accompagnés d'un document de circulation (**voir Annexe 1 : exemple de bon de circulation**) fourni par la Chambre d'agriculture ou la Maison de l'élevage. En cas de sortie ou d'entrée d'animaux dans le cheptel, un exemplaire du bon de circulation dûment rempli doit être envoyé au service d'identification dans les 7 jours.

La désinfection du véhicule utilisé pour transporter les animaux est obligatoire et doit être reportée dans un carnet de suivi de désinfection, à conserver dans le véhicule. Des contrôles sanitaires peuvent être effectués par la police ou la DDPP ou DDCSPP.

Attention, la législation est différente pour les bovins. Par exemple, ils doivent toujours être accompagnés de leur passeport et de leur attestation sanitaire.

3.1.3.3. Obligations sanitaires

3.1.3.3.1. Organismes de référence et particularités locales

Avant toute chose, il est recommandé de contacter la DDPP ou DDCSPP pour connaître les particularités locales en matière d'élevage. En effet, les obligations sanitaires peuvent différer d'un département à l'autre.

Néanmoins, plusieurs points de vigilance communs à tous les élevages doivent retenir une attention particulière. Notamment, un vétérinaire sanitaire agréé doit être désigné par l'éleveur et déclaré à la DDPP ou DDCSPP. La liste des vétérinaires agréés est fournie par ces mêmes organismes. Attention, des mesures particulières qui ne sont pas précisées ici existent pour les bovins.

Les Groupements de Défense Sanitaire (GDS) sont des organisations agricoles à caractère associatif qui se préoccupent de santé des troupeaux, d'hygiène animale, de biosécurité dans les élevages, de qualité sanitaire et de mutualisation du risque pour toutes les maladies qui ne sont pas gérées par une police sanitaire. Ces groupements départementaux sont des interlocuteurs privilégiés pour les éleveurs. Cependant l'adhésion au GDS n'est pas obligatoire.

3.1.3.3.2. Prophylaxie sanitaire

La prophylaxie sanitaire est l'ensemble des méthodes préventives de lutte contre les maladies. Elle est obligatoire pour les animaux dans toute la France et réalisée par le vétérinaire sanitaire de l'élevage.

Elle est déterminée par arrêté préfectoral, et donc susceptible d'être différente selon le département et les espèces : dates, maladies visées, etc.

Un des points essentiels de la prophylaxie sanitaire concernant les ruminants est le contrôle de la brucellose (danger sanitaire de rang 1). Une fois la qualification indemne de brucellose obtenue (délivrée par la DDPP ou DDCSPP), la détection annuelle chez certaines catégories d'animaux définies en fonction de critère d'âge ou de sexe reste obligatoire avec risque de suppression de la qualification si elle n'est pas respectée. Cette qualification est suspendue lorsqu'un animal est reconnu positif à la suite de cette détection. Si ce statut de positivité est confirmé, tout le troupeau doit être abattu. Ces mesures ont été mises en place en raison du statut de la France, d'officiallement indemne de brucellose. Un arrêté d'infection est mis en place et l'élevage doit faire l'objet d'un suivi rapproché par le vétérinaire sanitaire de l'élevage choisi par le propriétaire du troupeau et agréé par la DDPP ou DDCSPP. La date de reconduction est rappelée par le vétérinaire sanitaire de l'élevage à la demande et selon le calendrier départemental défini par les DDPP ou DDCSPP.

3.1.3.3.3. Zoonoses

La transmission des zoonoses à l'homme peut se faire par différentes voies : cutanée, respiratoire, digestive (consommation de lait cru ou de produits à base de lait cru, contact mains souillées/bouche) et par l'intermédiaire de vecteurs vivants comme les insectes (exemple : tique et maladie de Lyme) ou inertes tels que aiguilles, seringues ou matériel agricole quel qu'il soit. Généralement, elles ne sont pas transmissibles d'homme à homme (sauf pour la tuberculose ou la gale ainsi que pour quelques catégories de personnes plus vulnérables ou sensibles à des germes hautement pathogènes).

Dans le cadre de l'évaluation des risques globale de l'entreprise, il est impératif de cerner les risques liés au travail avec les animaux. Pour cela, il est nécessaire de s'informer des zoonoses particulières à chaque espèce et d'identifier les tâches particulièrement exposantes en tenant compte du statut sanitaire de l'animal et de l'environnement de travail. Ensuite, des solutions préventives seront proposées (pour supprimer le risque ou l'atténuer via des équipements de protection collective et individuelle) puis le tout sera intégré au Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP), obligatoire depuis 2001 dans toutes les entreprises. Ainsi, le professionnel mettra à disposition de toute personne au contact des animaux des moyens de protection et de désinfection.

Il est conseillé de déclarer au médecin du travail l'activité avec des animaux.

3.1.3.3.4. Equarrissage

Tout animal mort doit être signalé et pris en charge par un équarrisseur agréé. En attendant son arrivée, l'animal mort doit être disposé sous une cloche ou dans un container adapté. La procédure de demande d'enlèvement peut se faire sur internet ou par téléphone, auprès du service d'équarrissage. Un bordereau d'enlèvement est alors remis, il est à conserver avec le registre des animaux. Pour tout renseignement, se tourner vers la Chambre d'agriculture du département.

En cas d'avortement au sens réglementaire du terme (naissance avant terme ou mort dans les 48 heures), ce dernier doit être signalé et faire l'objet d'investigations (autopsie) dans le cadre de la prophylaxie. La femelle qui avorte doit être isolée, le placenta

et le fœtus mis dans un sac et emmenés par l'équarrisseur.

3.1.3.3.5. Carnet sanitaire

Le carnet sanitaire est obligatoire pour toutes les espèces, sa forme pouvant être différente (sur papier ou en ligne). Par exemple, pour les ânes, il est appelé carnet de santé. Tous les traitements individuels et collectifs administrés aux animaux doivent y être inscrits :

- numéro d'identification des animaux traités ;
- nature des médicaments ou des aliments médicamenteux (nom commercial ou principe actif) ;
- posologie et numéro de l'ordonnance ;
- dates de début et fin de traitement et délai de rémanence.

Tous les documents sanitaires doivent être conservés sur une durée d'au moins 5 ans : carnet sanitaire, ordonnances, bilan sanitaire, protocole de soin, factures (médicaments, vétérinaires) et compte-rendu d'intervention vétérinaire.

3.1.3.4. Assurance et responsabilité

Il est impératif d'informer son assureur de l'activité éco-pâturage pour faire assurer les risques que le troupeau pourrait faire subir à des tiers : morsures, contaminations infectieuses ou maladie, destruction de plantes ou autres, accident de voiture lié à une bête, etc.

Il est facultatif mais conseillé d'assurer le cheptel lui-même pour le couvrir notamment en cas d'attaques de chiens errants ou de vol, mais aussi en cas de mortalité ou de dommages en cours de transport.

Concernant les installations, le stockage de paille et de foin est un risque aggravant en cas d'incendie, qui nécessite des conditions de prévention spécifiques et une déclaration à l'assureur.

3.1.4. Formation

Plusieurs parcours existent pour se former ou former ses

équipes dans le cadre d'une activité d'éco-pastoralisme.

Des formations sont par exemple organisées régulièrement par les organismes suivants : Chambres d'agriculture, ERE (en Ile-de-France), maisons de l'élevage, association « Entretien, Nature et Territoire » et les CFPPA (certains organisent des formations spécifiques pour les bergers).

Il faut néanmoins se renseigner sur le contenu auprès des organisateurs, ces formations n'étant pas toujours adaptées à l'activité paysage.

Il est également possible d'organiser une formation personnalisée en partenariat avec des organismes de formation, des Chambres d'agriculture ou des écoles vétérinaires. Le programme de la formation personnalisée est à adresser au FAFSEA qui peut la prendre en charge.

Enfin, le Certificat d'Aptitude Professionnelle pour le Transport d'Animaux Vivants (CAPTAV) ne peut être obtenu que suite à une formation, dispensée dans l'un des établissements fixés par arrêté.

3.2. Réflexions préalables à la mise en place d'animaux

Toute prestation d'éco-pastoralisme implique une réflexion préalable. L'entreprise doit prendre le temps d'analyser la demande du client et au besoin l'approfondir et la redéfinir avec lui.

Il est ainsi nécessaire d'effectuer un diagnostic de site, ce qui implique au moins une visite, ou de se procurer les diagnostics existants. La visite permet d'évaluer les besoins en entretien du site et de définir si la mise en place d'animaux est raisonnable avant de déterminer l'espèce, la race et le nombre d'individus. Si ce n'est pas le cas, le projet doit être remis en cause.

Il est important de garder à l'esprit tous les points de vigilance présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2. Points de vigilance préalables à la mise en place d'animaux

Contexte	Points de vigilance	Actions éventuelles
Environnement proche	<ul style="list-style-type: none"> - accès à la parcelle ; - accès à l'eau ; - vérifier la présence de dangers potentiels (voies de circulation, rivières, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement d'accès en préservant les sols fragiles ou actions de restauration, éviter les passages répétitifs qui déstructurent les sols fragiles ; - raccordement au réseau, installation de citerne ; - mise en place de clôtures ou mesures de sécurité.
Historique et usages du site	<ul style="list-style-type: none"> - notion de propriété ; - classement du site (ZNIEFF, ZNS, Natura 2000, etc.) ; - ouverture ou non du site au public. <p>Attention : si le site est soumis à une occupation intempesive, la mise en place d'animaux n'est pas une solution qui dissuadera les occupants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier les autorisations et propriété du site par le client (ex : bail emphytéotique) ; - se renseigner auprès du propriétaire ou gestionnaire et protéger les habitats ou la végétation à préserver le cas échéant ; - précautions à prendre en présence de public : sensibilisation et mise en place de panneaux, anticiper les plaintes potentielles, attention aux périodes de mise-bas.
Écologique	<ul style="list-style-type: none"> - surface et couverture du site ; - végétation et faune en place et objectifs de gestion définis. 	Protection de la végétation à préserver (notamment arbres et autres ligneux).
Topographique	Etudier la présence de pentes ou de zones inaccessibles ; il doit être possible de dispenser des soins vétérinaires sur le site.	Mise en place de dispositifs de protection (barrières, etc.) et aménagement d'accès.
Risques	<ul style="list-style-type: none"> - ingestion d'espèces toxiques (ex : ifs) ; - risque de vandalisme/vol ou d'atteinte aux animaux ; - prédateurs éventuels (renards, chiens errants) et fréquentation par la faune sauvage (si oui, est-elle indemne de tuberculose ?). - site pollué ? En cas de doute, faire des analyses de sol ou des analyses d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> - isolement ou retrait des espèces toxiques ; - mise en place de dispositifs pour réduire les risques si possible ou remise en cause du projet ; - se renseigner auprès des services vétérinaires concernant les risques de tuberculose.

Il peut être intéressant de définir avec le client ou gestionnaire, dès l'amont du projet, une personne référente qui veillera par la suite au bien-être et à la sécurité des animaux entre les passages réguliers du prestataire.

3.3. Choix des animaux

Il n'est pas obligatoire d'être propriétaire d'animaux pour effectuer des travaux d'éco-pastoralisme, même si cela est conseillé. Il est en effet possible de recourir aux animaux d'un éleveur, d'une association ou d'une autre entreprise de paysage en contractant avec ceux-ci. Quelle que soit la solution choisie, il est nécessaire de respecter la réglementation évoquée précédemment et de bien réfléchir au choix des animaux.

3.3.1. Critères de choix des animaux

L'éco-pâturage se fait le plus souvent avec des animaux domestiques rustiques qui sont choisis en fonction des terrains à entretenir, de la végétation présente et des objectifs de gestion retenus. Il est également possible de recourir à des

animaux de réforme.





Les caractéristiques générales des sites sont les suivantes :

- Les surfaces à entretenir sont très variables. Le nombre d'animaux est à adapter en fonction de la surface à gérer, des objectifs de gestion et de l'effet attendu sur la végétation. La densité de la végétation est à prendre en compte également.
- Milieu de type prairie ou friche, totalement herbacée ou en cours d'embroussaillage.

Les animaux peuvent notamment être utilisés dans le cadre de la lutte contre les plantes exotiques envahissantes.

Le tableau suivant présente des clés de critères de choix des animaux en fonction des caractéristiques du terrain et de la végétation en place. Attention, le nombre moyen d'animaux à l'hectare est donné à titre indicatif, il est variable selon les races et le type de végétation.

Tableau 3. Caractéristiques principales de chaque espèce dans le cadre de l'éco-pâturage

	Surface	Humidité	Accidentologie	Végétation de prédilection	Exemples de races	Nombre moyen d'animaux à l'hectare
Bovin  Bretonne pie noire Source : P. Feugère	Grande surface	Adapté aux zones humides selon les races	Terrain plat ou vallonné	Graminées Ligneux	Highland Cattle, Vosgienne, Villard-de-Lans, Maraîchine, Nantaise, Bretonne pie noir, Ferrandaise	1
Equin*  Âne du Cotentin Source : Van Quickenborne	Grande surface	Adapté aux zones humides selon les races	Terrain plat ou vallonné	Graminées Ligneux Chardon	Konik Polski, Poney fjord, Baudet du Poitou et toutes les races asines	1
Ovin  Solognot Source : L. Faure	Indifférent	Sensible à l'humidité	Plat, colline, falaise et coteaux	Graminées, jeunes ligneux	Bizet, Thônes et Marthod, Solognot, Berrichonne de l'Indre, Belle-Ile, Landes de Bretagne, Ouessant	6,5
Caprin  Chèvre des fossés Source : Van Quickenborne	Indifférent	Peu humide à sec	Plat, colline, falaise et coteaux	Ligneux	Chèvre de Lorraine, Chèvre des fossés, Chèvre Poitevine, Chèvre des Pyrénées	6,5

*Les équins (ânes et chevaux) peuvent également être utilisés à d'autres fins en travaux de paysage pour leur force de traction et de bât.

D'autres espèces, moins courantes, peuvent également être utilisées en éco-pâturage :

- gallinacées ;
- porcins ;
- oies ;
- espèces exotiques telles que le lama ou l'alpaga. Bien acclimatées sous nos latitudes, leur caractère sociable est apprécié autant que leur capacité à s'attaquer à une végétation particulière. Il faut bien étudier avec le gestionnaire l'intérêt du recours à ce type d'espèces.

Il est possible d'associer plusieurs espèces sur une même parcelle, ce qui permet une complémentarité dans le pâturage, aussi bien sur les strates de végétation que sur les espèces végétales broutées, et peut éviter les refus. Cela implique d'adapter les hauteurs de clôtures et de mangeoires.

Par exemple, les ânes se mélangent bien aux bovins et aux moutons, l'âne pouvant avoir un rôle de protecteur du troupeau. Attention cependant en période de mise bas, les agneaux ou chevreaux pouvant être bottés ou mordus par les ânes. L'association bovin/mouton est également possible.



Figure 3. Éco-pâturage d'une parcelle par un mélange Highland Cattle et Solognots *Source : P. Feugère*

Quelle que soit l'espèce choisie, les animaux ne peuvent être laissés livrés à eux-mêmes et chaque chantier doit faire l'objet de visites de contrôle régulières (voir **Annexe 2 : exemple de rapport de visite de contrôle des animaux**).

3.3.2. Races rustiques

Le caractère rustique correspond à une sélection des animaux sur des critères tels que :

- la capacité à se nourrir d'une végétation naturelle souvent considérée comme indésirable, et variée en espèces et dans le temps ;
- la capacité à se déplacer sur des terrains accidentés et à supporter de mauvaises conditions météorologiques ;
- une bonne résistance aux pathologies, notamment au parasitisme ;
- un instinct maternel développé associé à une mise bas facile, les rendant plus adaptés à une gestion extensive.

Ces facteurs sont issus des caractéristiques génétiques de la race et de la sélection au cours du temps, mais l'apprentissage du troupeau joue un rôle important et doit être réfléchi.

Le lait et la viande des races rustiques ont le plus souvent des qualités gustatives reconnues et valorisables, même si la productivité pondérale est plus faible.

Enfin, les races rustiques sont souvent des races à petits effectifs, voire menacées. Leur élevage permet de conserver un patrimoine et la biodiversité des espèces domestiques sélectionnées au cours du temps pour correspondre à un territoire spécifique. Elles participent non seulement à la diversité biologique, mais également à la diversité culturelle et territoriale.

3.3.3. Eco-pâturage et espèces exotiques envahissantes

L'éco-pâturage s'inscrit dans la liste des techniques alternatives de lutte contre les espèces exotiques à caractère envahissant. Les résultats dépendent cependant de l'espèce utilisée, de la lignée et de la conduite du troupeau.

Par exemple, la Renouée du Japon est consommée par pratiquement toutes les espèces, mais il vaut mieux la pâturer entre 0 et 40 cm. Les plus gros animaux ont l'avantage de plier et d'écraser les cannes en plus de consommer les feuilles.

Des résultats ont déjà été obtenus avec la race ovine Solognot sur du Buddleia, de la Jussie et de l'Ambrosie.

Il est recommandé de se renseigner sur les caractéristiques de l'espèce problématique présente sur le chantier (mode de reproduction, recommandations techniques...) et de favoriser le partage d'expérience sur le sujet.

Pour augmenter la pression sur la végétation, des conditions de surpâturage ponctuel (dans le temps et/ou l'espace) peuvent être appliquées pour ce type d'objectif.



Figure 4. Brebis solognotes sur un site présentant des Renouées du Japon, pendant et en fin d'éco-pâturage *Source : P. Feugère*

Ministère de l'Intérieur/dicom/Aurore LEJEUNE

3.3.4. Calcul des besoins

Les quantités d'aliments à disposition des animaux doivent leur permettre de couvrir leurs besoins d'entretien (et éventuellement de production) en énergie, azote, minéraux, oligo-éléments et vitamines.

La charge ou chargement est fonction du résultat attendu (tonte rase, premier défrichage, entretien, etc.), de la durée du pâturage et de l'état de la végétation en place.

Il est important de rappeler que plusieurs actions (piétinement et consommation) se conjuguent en fonction de la végétation et des races utilisées.

Le chargement est calculé en UGB/hectare (Unité Gros Bétail). Le coefficient varie en fonction de l'espèce et de l'âge des animaux. Les équivalences en nombre moyen d'animaux adultes pour chaque espèce sont données dans le **Tableau 3**.

A partir de là on peut choisir un pâturage intensif ou extensif. Plus la charge pastorale est intensifiée, plus le temps de pâturage sera diminué. Attention cependant à ne pas atteindre ou dépasser un chargement trop important, ce qui entraîne un risque de surpâturage. Les conséquences d'un surpâturage sont variables, celui-ci pouvant par exemple entraîner une dégradation du milieu, voire d'un écosystème, et/ou un risque sanitaire accru pour le troupeau.

Point de contrôle interne

Vérifier régulièrement la charge et l'adapter au besoin par rapport aux objectifs d'entretien et aux besoins alimentaires des animaux.

3.4. Mise en œuvre du chantier

3.4.1. Mise en œuvre des clôtures

La mise en place de clôtures est souvent nécessaire voire obligatoire, en particulier lorsqu'il y a proximité du public. Dans le cas des zones naturelles (rives de fleuves, zones naturelles sensibles) avec des bergers en transhumance, des parcs de contention peuvent être mis en place uniquement la nuit.

Des clôtures peuvent également être installées pour la protection de végétation ou ouvrages à préserver.

Les clôtures peuvent être de deux ordres : fixe ou mobile. Dans tous les cas, un accès à la parcelle doit être prévu en amont de la réalisation. L'espacement entre les piquets est variable selon les espèces présentes, le type de clôture, la qualité des piquets et l'exposition au vent du site. Il est recommandé de privilégier du bois non traité.

Dans le cas de clôtures existantes sur le site, des aménagements complémentaires ou des doublages peuvent être nécessaires pour les adapter aux animaux présents. Par exemple, il convient d'examiner attentivement les clôtures afin d'identifier et de combler les trous et passages sans clôture, qui pourraient permettre à un chien de rentrer ou à des animaux jeunes ou de petite taille de sortir.

Tableau 4. Types de clôtures recommandés par espèce

Espèces	Clôtures fixes	Clôtures mobiles	Hauteur recommandée
Bovins	- 4 à 5 ronces métalliques - 1 fil métallique électrifié - Grillage noué ou soudé + ronce métallique	- 1 ou 2 rubans électrifiés	Entre 80 et 100 cm
Ovins	- Grillage noué ou soudé - Echalas	- Filets* ovins électrifiés - 3 ou 4 fils électrifiés	Entre 90 et 100 cm
Caprins	- Grillage noué	- Filets* caprins électrifiés - 3 fils électrifiés	Entre 110 et 140 cm
Equins / Asins	- 4 à 5 ronces métalliques - Lisses bois - Grillage noué ou soudé + ronce métallique	- 2 rubans électrifiés	Âne : environ 120 cm Cheval : environ 140 cm

*Attention, filet déconseillé avec les agneaux ou chevreaux.

Tous les animaux à cornes sont susceptibles de se coincer la tête dans les mailles, quel que soit le type de grillage, filet ou clôture électrique.



Figure 5. Clôture de type filet Source : Van Quickenborne

3.4.1.1. Installation de grillages noués ou soudés

Le grillage est tendu entre des piquets en bois sec ou en fer. Le départ de ligne sert de premier et de dernier poteau de fixation de la clôture. Avec les angles, ils supporteront l'ensemble de la tension exercée sur la clôture. Pour des ovins, il est recommandé de choisir des piquets bois de 20cm de diamètre ou des piquets en fer torsadés de 20mm de diamètre ou des cornières métalliques, avec une hauteur de 1,80m dont 1m environ en dehors du sol. Afin de consolider ces éléments, des jambes de force doivent être ajoutées pour éviter un arrachement du sol ou la casse du support. Elles sont à disposer de manière à être opposées à la traction du fil ou du grillage et calées dans le sol.



Figure 6. Vue 3D de l'installation d'un grillage noué ou soudé
Dessin de C. Houel

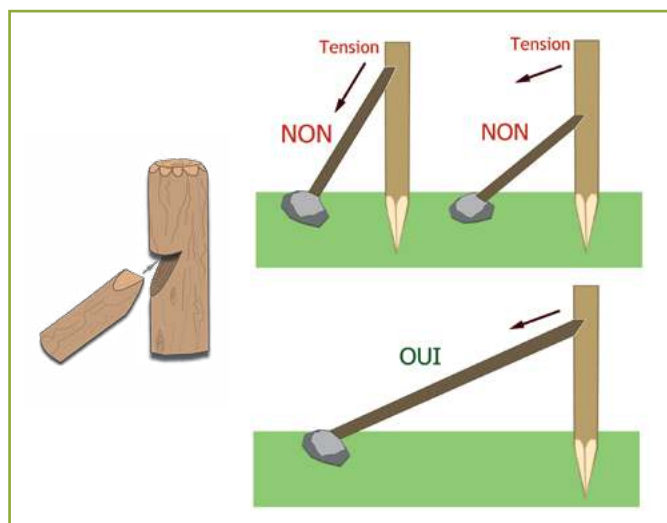


Figure 7. Positionnement des jambes de force
Dessin de C. Houel

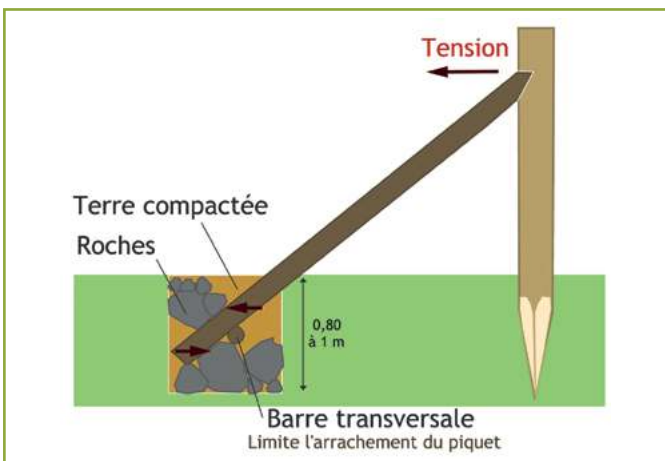


Figure 8. Calage des jambes de force
Dessin de C. Houel

Les piquets intermédiaires peuvent être de diamètre inférieur. Pour des ovins, on prendra par exemple des piquets d'1m50 enfoncés d'environ 50cm en terre et espacés de 2,5m à 3m, plus pour un grillage haute résistance.

Des fils supports en acier doux galvanisé peuvent être ajoutés pour consolider l'ensemble si besoin.

Le grillage est à positionner à l'intérieur du parc pour éviter que les animaux ne le décrochent s'ils s'appuient contre ou s'ils le poussent, après la fixation des piquets et éventuellement des fils supports, en commençant par le départ de ligne. L'ensemble d'une section droite doit être tendu en bout à l'aide d'une barre de tension et d'un tire-fort.



Figure 9. Grillage soudé Source : Van Quickenborne

Il est opportun de ménager quelques passages en pied de clôture afin de rendre perméable l'espace pâturé à la petite faune (lapins, lièvres, etc.).

3.4.1.2. Installation de clôtures électriques

Les clôtures électriques comprennent les quatre éléments suivants.

a) Un poste source ou électrificateur, dont le principe est d'augmenter une tension initiale et de transformer le courant électrique continu ou alternatif en impulsions électriques de 0.3 millisecondes au maximum. Trois types d'alimentation sont possibles.

- Sur secteur : à privilégier car plus fiable et efficace, mais l'éloignement de la parcelle peut être un frein pour le branchement sur le réseau.

- Sur pile : plus légers que les électrificateurs à batterie, mais les piles, à usage unique, sont à vérifier régulièrement. La puissance des piles est à choisir en fonction de la sensibilité des animaux et du métrage de fils à parcourir.

- Sur batterie : rechargeables, il est conseillé de les vérifier régulièrement également. Leur autonomie est généralement

comprise entre 3 et 6 semaines.

Certaines batteries associées à un panneau solaire se rechargent directement sur champs, ce qui augmente considérablement leur durée d'autonomie.

b) Une ou plusieurs prise(s) de terre, à enfoncer le plus profondément possible. En conditions sèches, l'arroser régulièrement permet de maintenir son efficacité.

c) Un conducteur qui matérialise la clôture.

d) Des supports pour ce conducteur (piquets + isolateurs).

L'efficacité de la clôture électrique dépend du bon fonctionnement de l'ensemble de ces éléments. Le recours à un tensiomètre permet de s'en assurer. Attention aux dégradations et vols de matériels, notamment batteries, postes électriques et panneaux solaires.

Les clôtures électrifiées doivent être suivies et le pied de clôture fauché régulièrement afin d'éviter le contact de la végétation avec les fils, source de pertes.

Un panneau d'information est obligatoire et doit être fixé sur la clôture à intervalles réguliers.



Figure 10. Clôture 3 fils avec poste autonome
Source : Van Quickenborne

Point de contrôle interne

Vérifier la bonne tenue générale des clôtures.

Pour les clôtures électriques, vérifier la mise sous tension de la clôture électrique en effectuant des mesures en différents points à l'aide d'un tensiomètre.

3.4.2. Abreuvement

L'abreuvement des animaux est indispensable.

Il peut s'effectuer par un système de réservoir à niveau constant et approvisionnement régulier avec une tonne à eau, ce qui permet de garder une eau saine. Une distribution automatisée si elle est possible permet de gagner du temps : système d'abreuvoir (style buvette) avec conduite de l'eau par tuyau « bergatere », à niveau constant ou avec poussoir.



Figure 11. Abreuvoir bac pour extérieur Source : P. Feugère



Figure 12. Bol à niveau constant *Dessin de C. Houel*



Figure 13. Bol avec poussoir *Dessin de C. Houel*

Suivant l'espèce et le stade physiologique des animaux, les besoins en eau sont plus ou moins importants. Par exemple, un bovin en été peut boire jusqu'à 200L/jour et les besoins de brebis gestantes et allaitantes sont supérieurs à ceux d'une brebis à l'entretien. Il faut être également très vigilant suivant le type d'alimentation : ration humide ou ration sèche. Dans le cas de cette dernière l'abreuvement est plus important.

Si l'abreuvoir a une capacité de 300 ou 400 L, il est conseillé d'ajouter une demi-pastille de chlore alimentaire une fois par semaine, ce qui permet de le garder propre, surtout par temps chaud. Il est également possible de chlorer directement la citerne.

Il peut être intéressant de gérer l'alimentation en eau directement sur le site, par exemple par récupération de l'eau de pluie via la toiture de l'abri. Sur certains sites comprenant une rivière ou une mare, l'abreuvement peut parfois se faire naturellement. Attention cependant à bien vérifier la facilité d'accès, la fragilité écologique des habitats et de la végétation en bordure de berges, la qualité de l'eau et enfin que le point d'eau ne s'assèche pas.

Points de contrôle interne

Vérifier régulièrement la qualité et la quantité d'eau à disposition des animaux et en réserve.

3.4.3. Alimentation et compléments

En hiver, sur certaines parcelles et selon les objectifs de gestion, le manque de ressources fourragères peut être compensé par du fourrage mis à disposition dans un râtelier spécifique. En extérieur, veiller à le protéger des intempéries. Des zones abritées (haies) seront les bienvenues pour protéger les animaux qui craignent davantage l'humidité que le froid.

Lorsque les femelles sont en fin de gestation ou allaitantes, un complément en céréales ou aliments complets peut être nécessaire. Chez la brebis par exemple, deux paramètres principaux varient au cours du cycle de reproduction et selon la période physiologique : les besoins nutritionnels (énergie, matières azotées, minéraux et vitamines) et la capacité d'ingestion (concurrence pour la place entre le volume du

rumen et de l'utérus). Un très bon pâturage (- de 30 cm) est notamment à privilégier en fin de gestation et début de lactation. La capacité d'ingestion en fourrages grossiers est plus importante en dehors de la période de fin de gestation.

Il est recommandé de mettre à disposition des animaux des pierres de sel et minéraux en permanence. A l'extérieur, il est souhaitable qu'elles soient à l'abri de la pluie pour éviter qu'elles se dissolvent avec l'humidité.



Figure 14. Mise à disposition de compléments en minéraux
Source : P. Feugère

3.4.4. Abris

La présence d'un abri n'est pas forcément nécessaire si les animaux sont rustiques et s'il y a présence d'arbres et de haies apportant de l'ombre l'été et une protection contre le vent et l'humidité l'hiver.

Si le site est fréquenté par le public, il faut prendre en considération que l'absence d'abri est souvent mal perçue, surtout en période hivernale. L'abri apparaît comme un gage de sérieux qui rassure le public. Si le choix est fait de ne pas y recourir, il est conseillé de prévoir une communication sur ce point.

L'orientation de l'abri est importante, l'ouverture ne doit pas être face aux vents dominants. Selon le sens du vent, il est généralement conseillé de positionner l'ouverture côté sud ou sud-est.

Attention, pour le bien-être animal, il faut absolument éviter les abris entièrement en tôle. Un abri en bois est plus sain pour les animaux et s'intègre mieux dans le paysage.



Figure 15. Exemples d'abris
Sources : P. Feugère, Van Quickenborne, L. Faure

Une fois par an minimum (tenir compte de l'utilisation), la désinfection des bâtiments, râteliers, abreuvoirs et matériels de contention est impérative. Elle consiste à interrompre le cycle biologique des parasites. Cette intervention évite l'infection de l'animal et la contamination de son lieu de vie. La désinfection est recommandée avec un produit bio, voire simplement de l'eau bouillante à haute pression ou javellisée. En cas de parasites spécifiques, il sera nécessaire d'intervenir avec le produit adapté, à voir avec le vétérinaire sanitaire de l'élevage.

Pour rappel, l'ensemble des outils est également à désinfecter une fois par an minimum (tenir compte de l'utilisation).

3.5. Conduite et soin du troupeau

3.5.1. Mode de pâturage et aménagement des parcelles

Le pâturage est dit continu lorsque les animaux n'ont accès qu'à une seule parcelle durant tout ou partie de la saison de pâturage. Dans ce cas, la surface de la parcelle ou le nombre d'animaux sont régulièrement ajustés pour que le troupeau ingère en moyenne chaque jour une quantité d'herbe équivalente à la production herbacée de la prairie. La hauteur d'herbe reste alors relativement constante et plutôt faible.

Plus les animaux pâturent et plus la densité animale est importante sur une même prairie et sur une longue durée (grande partie de l'année voire toute l'année), plus le niveau parasitaire risque d'être élevé. Le pâturage tournant est donc préférable pour diminuer le nombre d'interventions de déparasitage et renforcer l'immunité des animaux.

Le pâturage est dit tournant lorsque les animaux ont accès successivement à plusieurs parcelles lors d'un cycle de pâturage.

Ce mode de pâturage permet d'offrir à tout moment aux animaux une herbe de qualité en quantité suffisante, d'optimiser les conditions de production de la zone à pâturer et de maintenir une diversité végétale au sein de la parcelle. Pour cela, il est nécessaire de morceler le terrain à pâturer en sous-parcelles ou enclos.

Il faut idéalement diviser la surface disponible à l'aide de clôtures mobiles en un nombre de sous-parcelles suffisant pour laisser un temps de repos à chaque sous-parcelle au cours de la rotation. La taille des sous-parcelles peut être modifiée en fonction des saisons, par exemple en étant agrandie l'été.

Quel que soit le mode de pâturage appliqué, chaque parcelle ou sous-parcelle doit comprendre :

- une ressource alimentaire adaptée aux animaux mis en place ;
- un accès à un point d'eau ;
- un accès éventuel à un abri artificiel ou naturel ;
- un accès pratique à l'entrée de la sous-parcelle.

Une « zone tampon » en libre accès permanent peut être prévue pour faciliter la mise à disposition des installations pour les animaux quelle que soit la sous-parcelle pâturée.

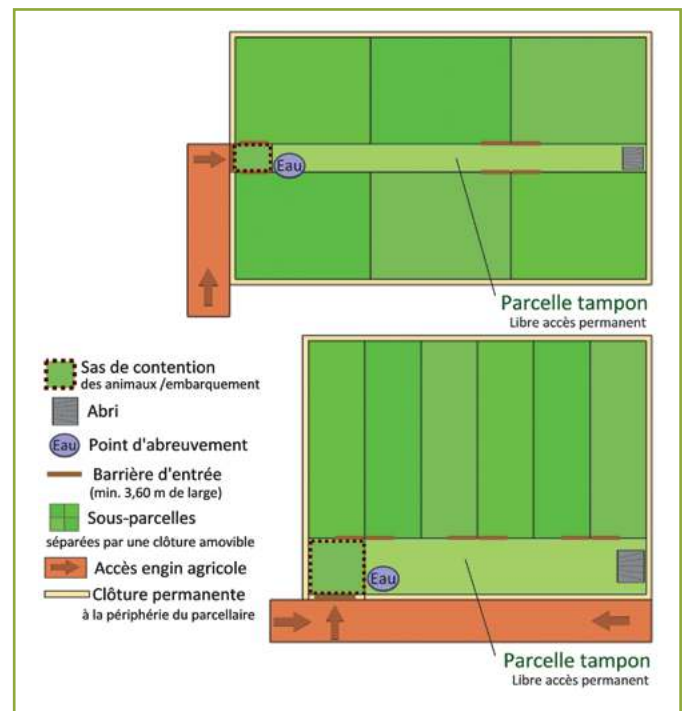


Figure 16. Exemples de découpage de parcelles
Dessin de C. Houel

L'établissement en début de saison d'un plan de pâturage ou plan de rotation des pâtures définissant le découpage des parcelles et le chargement permet d'assurer une bonne gestion des pâtures, notamment sur les points de vigilance écologiques. De même, il est conseillé de garder a posteriori un historique des interventions pour chaque chantier (types et nombre de bêtes, durée de pâturage, etc.).

Point de contrôle interne

Vérifier que chaque parcelle comprend un accès et tous les éléments nécessaires au bien-être animal.

3.5.2. Réflexions sur le recours à un chien de travail

Le regroupement du troupeau peut se faire avec ou sans l'aide d'un chien. Si le chien de conduite est un auxiliaire de travail précieux, il constitue également une contrainte : sa garde hors des horaires de travail doit être attribuée au préalable.

En plus de la formation du chien, il faut prévoir une formation supplémentaire du berger. Il est possible de se renseigner auprès des Chambres d'agriculture.

Il est préférable de choisir un chiot issu d'une lignée de travail, car l'animal possédant des compétences innées sera plus facile à dresser. On conseille de choisir une race adaptée au travail, les plus couramment utilisées étant le Border collie, le Berger australien, le Beauceron et le Labrit.

La mise au troupeau ne devra pas être faite trop tôt et survenir après l'éducation de base du jeune chien, aux alentours de 9 - 10 mois. L'apprentissage doit ensuite être fait progressivement, les parcs circulaires de dressage étant un bon outil. La véritable mise au travail sur le troupeau ne pourra pas se faire avant 15 mois, pour une utilisation optimale à partir de 2 ans.

Outre les vaccins obligatoires, ces chiens doivent être vaccinés contre la rage, la leptospirose et éventuellement contre la piroplasmose dans les zones à risque.

Plus rare en éco-pastoralisme, l'utilisation de chiens de protection permet quant à elle de lutter contre les prédateurs et intrusions diverses (hommes, chiens errants, etc.).

3.5.3. Manipulations et contention des animaux

Lorsque les animaux sont à l'extérieur, les tours réguliers de parc, les changements de parcelles et la complémentation au pâturage constituent des moments privilégiés d'observation du comportement des animaux pour anticiper les manipulations et interventions.

Quelle que soit l'intervention à effectuer, qu'elle soit limitée à quelques individus ou qu'elle concerne l'ensemble du troupeau, il est préférable de regrouper et contenir les animaux et de bien réfléchir à l'organisation du travail. Cela permet de réduire les risques de blessure et d'augmenter le confort pour les animaux et les hommes.

Différentes modalités de contention existent, dont le choix est à faire en fonction de la situation et de l'intervention :

- Pour canaliser le déplacement des animaux : claies, parcs de tri avec leurs systèmes de couloirs et de portillons.

Les parcs de tri-contention permettent de faciliter l'avancée régulière et dans le calme des animaux vers le poste de travail. Composés d'une aire d'attente, d'un entonnoir et d'un couloir de tri et/ou traitement, ils peuvent être fixes, semi-mobiles ou mobiles.

- Pour contenir et limiter le mouvement des animaux : cornadis, cages de retournement.



Figure 17. Contention d'un bovin à l'aide d'un cornadis
Source : P. Feugère

3.5.4. Transport

Le transport d'animaux est strictement réglementé (voir paragraphe 3.1.3.2.5). et doit respecter le bien-être animal.

Pour faciliter le chargement et le déchargement, le véhicule doit être équipé d'une rampe d'accès avec une pente du pont limitée (moins de 50% pour les ovins). La présence de lattes sur le pont permet de réduire le risque de glissade.

Afin d'éviter les fuites ou blocages d'animaux, il est recommandé d'utiliser un couloir de guidage, avec des parois à hauteur des animaux. Celui-ci peut éventuellement être courbe ou en angle.



Figure 18. Couloir de guidage pour accès au véhicule
Source : Van Quickenborne

Il est recommandé de couvrir le plancher du véhicule avec de la litière (paille ou sciure). Concernant les équidés, les animaux doivent être séparés et le véhicule équipé d'un bas-flanc.

Le véhicule doit être nettoyé et désinfecté après chaque transport. Selon le produit utilisé, il est possible qu'un certificat certibiocide soit nécessaire.

Points de contrôle interne

A chaque transport d'animaux, remplir le bon de circulation et l'envoyer au service d'identification dans les 7 jours.

Emmener toujours avec soi son CAPTAV, ainsi que le carnet de désinfection.

3.5.5. Plan sanitaire

Le plan sanitaire est à mettre en place avec le vétérinaire sanitaire de l'élevage. L'administration de traitements antiparasitaires internes, nécessaires au bien-être animal, est le soin le plus fréquent. Il s'effectue plus généralement par voie orale, par drogage au pistolet manuel doseur ou automatique.

Remarque :

le vétérinaire sanitaire peut être différent du vétérinaire choisi pour un bilan annuel et pour le suivi des animaux, même si la plupart du temps le vétérinaire sanitaire choisi et identifié auprès de la DDPP (qui réalise la prophylaxie obligatoire et un bilan sanitaire annuel ou bisannuel payé par l'état sous couvert de la DDPP) est le même que celui qui réalise le bilan annuel de l'exploitation.



Figure 19. Schéma d'un pistolet drogueur
Dessin de C. Houel

Il est préférable de réaliser les traitements en dehors des zones pâturées et de prévoir un délai avant le retour sur site pour éviter la contamination des sols et les effets sur la faune, notamment coprophage.

Il est conseillé de déparasiter les ruminants au minimum une fois par an, en tenant compte des conditions de densité et d'humidité du terrain. Cependant, l'analyse coprologique permet d'évaluer le besoin de déparasiter et de réduire le nombre d'interventions.

Les strongles, œstres et douves sont des parasites courants à surveiller. Les jeunes à l'herbe, selon leur degré d'infestation, peuvent être traités jusqu'à une fois tous les mois et demi et en particulier contre le *Taenia* et les strongles durant la période avant le sevrage.

3.5.6. Pharmacie d'élevage

La pharmacie d'élevage n'est pas obligatoire mais doit répondre aux exigences de la réglementation lorsqu'elle est mise en place. Réservée exclusivement aux animaux, elle doit être située dans un endroit sec et hors gel, isolée du sol et de la lumière. Il faut également qu'elle soit hors de portée des animaux et des personnes non habilitées et qu'elle puisse être fermée à clé.

Les médicaments et matériels destinés aux animaux ne nécessitant pas une conservation au froid doivent être stockés dans la pharmacie à température ambiante (entre 8 et 15°C) : antiparasitaires, seringues et aiguilles propres, thermomètres, antibiotiques, produits de nettoyage et désinfection, etc. Les produits qui nécessitent une conservation au froid tels que les vaccins doivent être placés dans un réfrigérateur à 4 à 6°C.

Attention, les aliments médicamenteux doivent bien être stockés séparément des autres aliments. Le stock de médicaments doit être géré de manière rigoureuse, en éliminant les médicaments périmés et entamés selon le temps de conservation maximal indiqués par le fabricant.

Les médicaments commercialisés font l'objet d'une Autorisation de Mise sur le Marché, qui décrit entre autres les conditions dans lesquelles le médicament doit être utilisé : espèce cible, indication thérapeutique, posologie, temps d'attente, précautions et contre-indications éventuelles, conditions de conservation.

Une vigilance toute particulière doit être apportée au stockage des déchets de soins dans des containers prévus à cet effet : il en existe deux types, un pour les déchets de soins et les médicaments et un autre pour les aiguilles et outils tranchants. Ces containers sont ensuite collectés selon un circuit régional organisé. Les modalités de collecte du département peuvent être connues en se renseignant auprès du vétérinaire ou du Groupement de Défense Sanitaire (GDS).



Figure 20. Exemple de pharmacie d'élevage

Source : P. Feugère

Il est recommandé de stocker à proximité de la pharmacie tous les instruments utiles à la contention des animaux et à l'administration des soins : cordelettes, matériel de suture, pistolet drogueur, etc.

Point de contrôle interne

S'assurer que chaque médicament présent dans la pharmacie fait l'objet d'une ordonnance (excepté quelques produits pouvant être vendus sans ordonnance) qui est consignée sur une période de 5 ans. Vérifier régulièrement les dates et conditions de conservation des médicaments.

Par ailleurs, il est recommandé de prévoir une trousse de secours pour les animaux dans les véhicules ou à proximité des chantiers avec le matériel de premiers soins.

3.5.7. Tonte (ovins)

Pour les ovins, la tonte annuelle doit s'effectuer à la fin du printemps (idéalement fin mai ou début juin). La préparation des animaux comme de l'atelier de tonte est très importante. En effet, pour que la laine puisse être exploitée, l'atelier doit être propre et des précautions doivent être prises lors du pliage de la toison, qui doit être exempte d'impuretés de type paille ou foin, et du stockage de la laine dans un curon (sac en jute spécifique fourni par le tondeur), dans un local sec et aéré.

Les animaux doivent être mis à l'abri la veille pour ne pas que la laine soit mouillée par d'éventuelles précipitations. Leur contention pendant au moins 3 à 4h avant la tonte favorise la transpiration et facilite ainsi le passage de la tondeuse. Il est recommandé de faire appel à un tondeur professionnel. La laine peut ensuite être valorisée.



Figure 21. Atelier de tonte Source : P. Feugère

3.5.8. Parage des sabots

Chez les ovins et caprins, la pousse de la corne constitutive des onglons est continue. Les problèmes de boiteries dues à des affections du pied sont courants chez les ovins, moins chez les caprins. Un parage régulier des onglons consiste à éliminer les excès de corne et à leur donner une forme correcte.

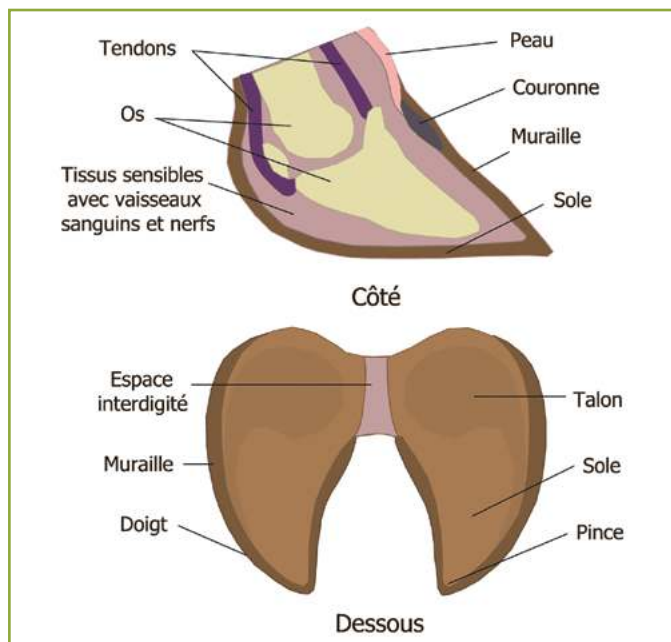


Figure 22. Anatomie du pied chez les ovins et caprins
Dessin de C. Houel

Le parage des sabots doit s'effectuer une à deux fois par an, dont l'une en même temps que la tonte au printemps, voire davantage si on constate des boiteries. En effet, il faut être très vigilant, car elles peuvent être causées par du fourchet ou du piétin, particulièrement en milieu humide. Le piétin est une maladie infectieuse du pied très contagieuse qu'il faut soigner rigoureusement au risque de la voir s'aggraver sérieusement en interdigité. Afin de limiter ces risques, il est recommandé d'éviter de laisser les animaux séjourner dans une parcelle les pieds dans l'eau et de redoubler de vigilance sur les parcelles humides.

En cas d'alerte, prévoir un pédiluve et des produits spécifiques à diluer dans l'eau pour désinfecter régulièrement les pieds des animaux. Il est recommandé de ne pas effectuer ce traitement sur les parcelles et d'abreuver les animaux avant le passage au pédiluve.

Pour être efficace, le pédiluve doit être organisé en 2 à 3 parties.

- Un bac de lavage (facultatif) : sans produit, il permet de faciliter la taille des onglons et d'éviter d'apporter des saletés dans le pédiluve suivant, où a lieu le traitement.
- Un bac de stationnement (où a lieu le traitement) : prévoir un trempage d'une dizaine de minutes dans 15cm d'eau avec des produits spécifiques (le plus souvent à base de sulfate de zinc).
- Une aire d'égouttage bétonnée : permettant aux pieds de sécher au propre et au sec.

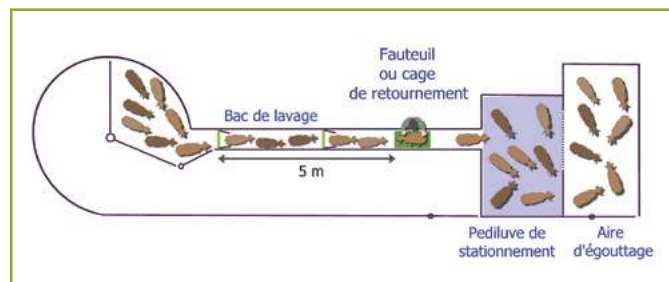


Figure 23. Organisation de l'atelier
Dessin de C. Houel

Avant d'effectuer le parage, il est important de bien nettoyer le pied en dégageant la terre piégée par la corne et de vérifier si l'espace interdigité est enflammé, ce qui se caractérise par une couleur rouge. S'il y a présence d'une infection au niveau de la sole (caractérisée par une odeur nauséabonde), il faut enlever tout ce qui est pourri, en évitant de faire saigner le pied.

Remarque : le saignement lors de parage d'onglons atteints de piétin est beaucoup moins grave pour des raisons pondérales que chez les bovins. Par contre sur un ongle sain mais présentant une déformation, le parage doit s'effectuer sans saignement surtout au niveau de la sole.

3.5.9. Hivernage

L'hivernage consiste à rentrer les animaux dans les bâtiments d'élevage pendant l'hiver. Tous les animaux n'hivernent pas, cette pratique étant surtout appliquée dans les régions enneigées ou lorsque les ressources alimentaires des pâtures ne sont pas suffisantes.

3.6. Fin de chantier et bilan de l'opération

Après retrait des animaux et installations (clôtures, abris, etc.) et réouverture du site, il peut être intéressant de dresser avec le client ou gestionnaire un bilan de l'opération.

- état des parcelles pâturées et cohérence avec les objectifs de gestion : en cas de refus de la part des animaux, il peut être demandé au prestataire de faucher les espaces résiduels ou de broyer les ligneux morts ;
- richesse floristique et faunistique : ce bilan est difficilement réalisable juste après le retrait des animaux, il peut être nécessaire d'attendre plusieurs mois ;
- axes d'amélioration : communication autour du projet, emplacement et choix des installations (abris, types de clôtures, etc.), choix des espèces ou des races et adaptation du chargement, etc.

Point de contrôle contradictoire

Dans certains cas, il est conseillé de formaliser la fin du chantier par une visite avec le client, propriétaire ou gestionnaire, et un compte rendu signé.

3.7. Aspects pédagogiques

En cas de présence de public à proximité de la parcelle pâturée, il peut être judicieux de prévoir des panneaux pour expliquer l'activité et les règles de sécurité et/ou de faire une présentation à l'arrivée des animaux : pourquoi les animaux sont là, quelle race, l'importance de ne pas les nourrir pour leur bien-être, l'interdiction d'accès à la parcelle, le risque de morsures, etc. Ces panneaux peuvent éventuellement être conçus en partenariat avec le gestionnaire ou le client pour s'intégrer dans un projet plus global.



Figure 24. Panneau d'information éco-pâturage "Le Konik polski au secours des prairies humides"

Source : G. Lemoine

Sur demande du client, il est également possible d'organiser des ateliers pédagogiques ou des visites guidées. Ce n'est pas une obligation et il faut être sûr d'être bien préparé avant de les organiser. Les ateliers sont à définir en fonction de la volonté du client et du public visé. Il peut s'agir d'ateliers pratiques ou de présentations orales, qui peuvent porter sur l'activité d'écopâturage, les objectifs de gestion écologique, les animaux, le travail avec le chien, les produits de première transformation, etc.



Figure 25. Atelier avec des enfants

Source : P. Feugère

4. Définition des points de contrôle internes et des points de contrôle contradictoires

	Description	Qui effectue le point de contrôle ?	Matérialisation du point de contrôle
Point de contrôle interne	<p>Il correspond à la vérification de la bonne exécution des travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier, et plus spécifiquement quand une tâche est achevée.</p> <p>Il permet de prendre du recul sur le chantier avant de passer à l'étape suivante.</p>	<p>Le chef d'équipe, le chef de chantier ou le conducteur de travaux.</p> <p>Le maître d'œuvre peut être impliqué s'il en a manifesté le souhait.</p>	<p>Consignation facultative sur un document interne et spécifique au chantier ou sur une fiche de journée.</p> <p>→ Ce type de point de contrôle ne débouche pas systématiquement sur une preuve mobilisable en cas d'expertise judiciaire / de litige.</p>
Point de contrôle contradictoire	<p>Il correspond :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la formalisation d'un accord entre l'entreprise et le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage - à un changement de tâche, notamment lorsqu'une tâche a des conséquences sur la suivante ou lorsqu'elle a des conséquences irréversibles - à la réception des travaux. <p><i>Chaque règle professionnelle ne doit pas comporter plus de 5 points de contrôle contradictoires pour une même réalisation d'ouvrage.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le chef de chantier, le conducteur de travaux ou le dirigeant de l'entreprise du paysage, en présence du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage. - Une entreprise tierce (exemple : mesure de la portance). 	<ul style="list-style-type: none"> - Consignation au niveau du compte-rendu de chantier, cosigné par l'entreprise et le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage. - Un document réalisé par une entreprise tierce. <p>→ Ce type de point de contrôle doit déboucher sur une preuve mobilisable en cas d'expertise judiciaire / de litige.</p>

Les points de contrôle contradictoires constituent des **points d'arrêt**. Ces arrêts obligatoires sont contractuels. Ils interdisent de continuer la phase suivante de la tâche jusqu'à ce que les points d'arrêt soient levés. La levée des points d'arrêt a lieu dès que les contrôles contradictoires ont donné satisfaction. La phase suivante du travail peut alors reprendre de façon formelle avec toutes les garanties de bonne exécution de la ou des tâches précédentes.

Il existe par ailleurs deux types de points de contrôle contradictoires particuliers :

- les points de contrôle relatifs aux approvisionnements
- les points de contrôle relatifs à la réception du support.

Chaque approvisionnement et chaque réception de support doivent automatiquement déboucher sur un point de contrôle contradictoire entre l'entreprise de paysage et le fournisseur dans le premier cas et entre l'entreprise de paysage et l'entreprise ayant réalisé le support dans le second cas.

Le cas particulier de la clientèle particulière sans maîtrise d'œuvre :

Parce que la clientèle particulière n'est pas « sachante » en termes d'aménagements paysagers, les points de contrôle pour ce type de clientèle sont principalement des points de contrôle internes.

Il est fortement recommandé de formaliser les étapes de validation des plantes et des matériaux à mettre en œuvre et de réception des travaux avec la clientèle particulière. De même, il est fortement recommandé que chaque modification de la commande initiale du client débouche sur la rédaction d'un nouveau devis, la signature par le client particulier du nouveau devis prouvant son accord.

5. Bibliothèque de références

5.1. Sources bibliographiques

Feugère P. et M., *Le pastoralisme en milieu urbain : éléments de méthode - fiche de synthèse*, Plante & Cité, août 2014

Guide des bonnes pratiques ovines, reconquête ovine, janvier 2011

Ifce et Chambre d'agriculture, *Agencement des parcelles pour le pâturage tournant des équins*, Bulletin Alliance pastorale n°868

LA ROCHETHULON et al., *Clôture électrique, quelques rappels simples*, Bulletin Alliance pastorale n°808

LA ROCHETHULON et al., *Pharmacie de l'éleveur : les bonnes pratiques*, Bulletin Alliance pastorale n°814

LA ROCHETHULON et al., *Technique de pose du grillage à mouton*, Bulletin Alliance pastorale n°828

LA ROCHETHULON et al., *Pédiluve et parage des onglons, technique et équipement*, Bulletin Alliance pastorale n°810

LA ROCHETHULON et al., *Pour une clôture électrique efficace, êtes-vous bien au courant*, Bulletin Alliance pastorale n°865

MAZOYER Marcel et al., *Larousse agricole*, Larousse 2002

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, 14 août 2015, *Bien-être animal : contexte juridique et sociétal* [en ligne], disponible sur agriculture.gouv.fr/bien-etre-animal-contexte-juridique-et-societal [consulté le 09 février 2017].

RIGAL Joël et al., *Manipulations et interventions en élevage ovin et caprin*, Educagri éditions, 2015

5.2. Autres références

Il est conseillé de suivre les bulletins d'information des Chambres d'agriculture et Maisons de l'élevage, ainsi que des revues spécialisées (Alliance pastorale, etc.)

Autres références utiles :

- Plateforme « pro-pâturage » (association Entretien, nature et territoire) ou forum de gestionnaires pour mise en réseau des acteurs ;

- organismes de sélection des races spécifiques ;

- site de la MSA pour informations complémentaires sur les zoonoses : <http://www.msa.fr/lfr/ca/sst/risques-animaux-zoonoses>

- règles professionnelles de l'Unep : <http://www.lesentreprisesdupaysage.fr/tout-savoir/regles-professionnelles>

Travaux

d'aménagement
et d'entretien
des zones
naturelles

Travaux d'éco-pastoralisme

N°: **N.C.3-A-R0** | Création : mars 2017



Règles professionnelles



Annexe 2 : exemple de rapport de visite de contrôle des animaux

RAPPORT DE VISITE DE CONTROLE ANIMAUX					
Site	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
Date	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
Heure d'arrivée	<input style="width: 95%;" type="text"/>		Heure de départ	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
EQUIPE					
Berger :	<input style="width: 95%;" type="text"/>		Aides :	<input style="width: 95%;" type="text"/>	
				<input style="width: 95%;" type="text"/>	
				<input style="width: 95%;" type="text"/>	
CONTROLES / ACTIONS / COMMENTAIRES					
Points de contrôles :	Actions / Commentaires :				
Effectif	RAS	<input type="checkbox"/>	Observations :		
Etat général sanitaire	RAS	<input type="checkbox"/>	Observations :		
Boucles	RAS	<input type="checkbox"/>	Observations :		
Eau	Suffisant	<input type="checkbox"/>	Complément	<input type="checkbox"/>	Changement <input type="checkbox"/>
Aliments	Suffisant	<input type="checkbox"/>	Complément	<input type="checkbox"/>	Changement <input type="checkbox"/>
Sel	Suffisant	<input type="checkbox"/>	Complément	<input type="checkbox"/>	Changement <input type="checkbox"/>
Aquasept (apport 1 fois par semaine, 1 pastille pour 1000L)	Pas fait	<input type="checkbox"/>	Fait	<input type="checkbox"/>	Dose : <input style="width: 20px;" type="text"/>
Clôtures	RAS	<input type="checkbox"/>	Observations :		
Observations générales :					
			NOM/PRENOM	SIGNATURE	

Notes

Edité par les Editions de Bionnay

SAS d'édition de presse au capital de 140 800 euros - RCS Lyon 401 325 436

Les Editions de Bionnay - route du Château de Bionnay - 69640 Lacenas

Président : Erick Roizard

Directeur général : Martine Meunier

Tél. 04 74 02 25 25 - Fax. 04 37 55 08 11 - E-mail : leseditionsdebionnay@orange.fr



Dépôt légal à parution - ISBN : 978-2-917465-23-3 - Imprimerie Chirat (42540).

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans autorisation de l'éditeur, est illicite et constitue une contrefaçon.

Seules sont autorisées les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 11 Mai 1957 - articles 40 et 41 et Code pénal en son article 425).

L'UNEP étant titulaire des droits d'auteur, en aucun cas, les Editions de Bionnay ne pourraient être tenues pour responsables de toute omission d'une donnée ou d'une information, ou de toute erreur ou lacune dans les règles professionnelles.

