



© FCEN, Phonalys



Le pâturage en vallées alluviales



Avec le soutien financier de :



Dans le cadre du :



Préface

L'évidence des liens entre la biodiversité et l'agriculture a forgé les partenariats au long court entre les Conservatoires d'espaces naturels et le monde agricole. Les actions, concrètes et pragmatiques, ont ainsi amené plus de 1400 agriculteurs à signer des conventions pour une gestion de sites des Conservatoires. Cette dynamique montre la compatibilité et la convergence des intérêts.

Impliqués depuis plus de 20 ans dans le Plan Loire, le réseau des Conservatoires accompagne sur ce vaste territoire la mobilisation de très nombreux acteurs autour des enjeux multiples du pâturage. Toutes ces expériences sont des facteurs d'équilibre des territoires alliant résultats écologiques, raisonnements économiques portant des plus-values multiples, paysagères et humaines. Cette publication fait un focus sur certaines de ces pratiques et réalités dans le bassin de la Loire méritant d'être valorisées, et qui pourraient contribuer aux réflexions pour d'autres vallées alluviales.

Christophe Lépine

Président de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et Président du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie



3

Le bassin de la Loire

La Loire, plus long fleuve de France	3
La Loire, une multitude de visages	3

4

Les vallées alluviales

Zone alluviale et milieux associés	4
------------------------------------	---

5

Le pâturage en vallée alluviale

La place du pâturage	5
Le pâturage : Quels atouts ?	5
Quelles contraintes ?	5

6

Pâturer, pour quels objectifs ?

La préservation du risque d'inondation	6
La préservation de la biodiversité	6
La sauvegarde de races rustiques menacées	7
La lutte contre les espèces exotiques envahissantes	7
La priorité économique et le développement de filières courtes	8
L'entretien en zones péri-urbaines	8

10

Outils fonciers et réglementaires

Statut des parcelles	10
La maîtrise foncière ou la contractualisation	11
Les différents statuts	11

13

Les techniques de pâturage en vallée alluviale

Le pâturage, fonction de l'écosystème mais aussi des particularités locales	13
Les modalités de pâturage	14
Les saisons du pâturage	15

16

Les pratiques actuelles

Accompagnement au pâturage	16
Le choix des espèces et des races	16
L'éducation par la pratique	17
Le pâturage mixte	19
Les plantes toxiques	19
Les suivis sanitaires	20

22

Les équipements

Préparation des parcelles	22
---------------------------	----

26

Planification du pâturage

Des documents pour accompagner le pâturage

Le Plan de pâturage	26
Le cahier des charges de pâturage	26
L'écho du terrain : Pasto'Loire, ou la gestion intégrée des milieux alluviaux de la Loire par le pâturage	27

28

Suivre et évaluer le pâturage

Evaluer l'atteinte des objectifs de gestion	28
L'évaluation zootechnique	29
Evaluer l'action du pâturage sur le milieu	29

32

Accompagnement, aides et outils pour les gestionnaires

Outils pour les exploitants agricoles	32
Outils pour tous les gestionnaires	34
Des pistes pour maintenir l'élevage en milieux alluviaux	35

38

Bibliographie

40

Le réseau des Conservatoires d'espaces naturels

À l'échelle nationale	40
À l'échelle du bassin de la Loire	40

40

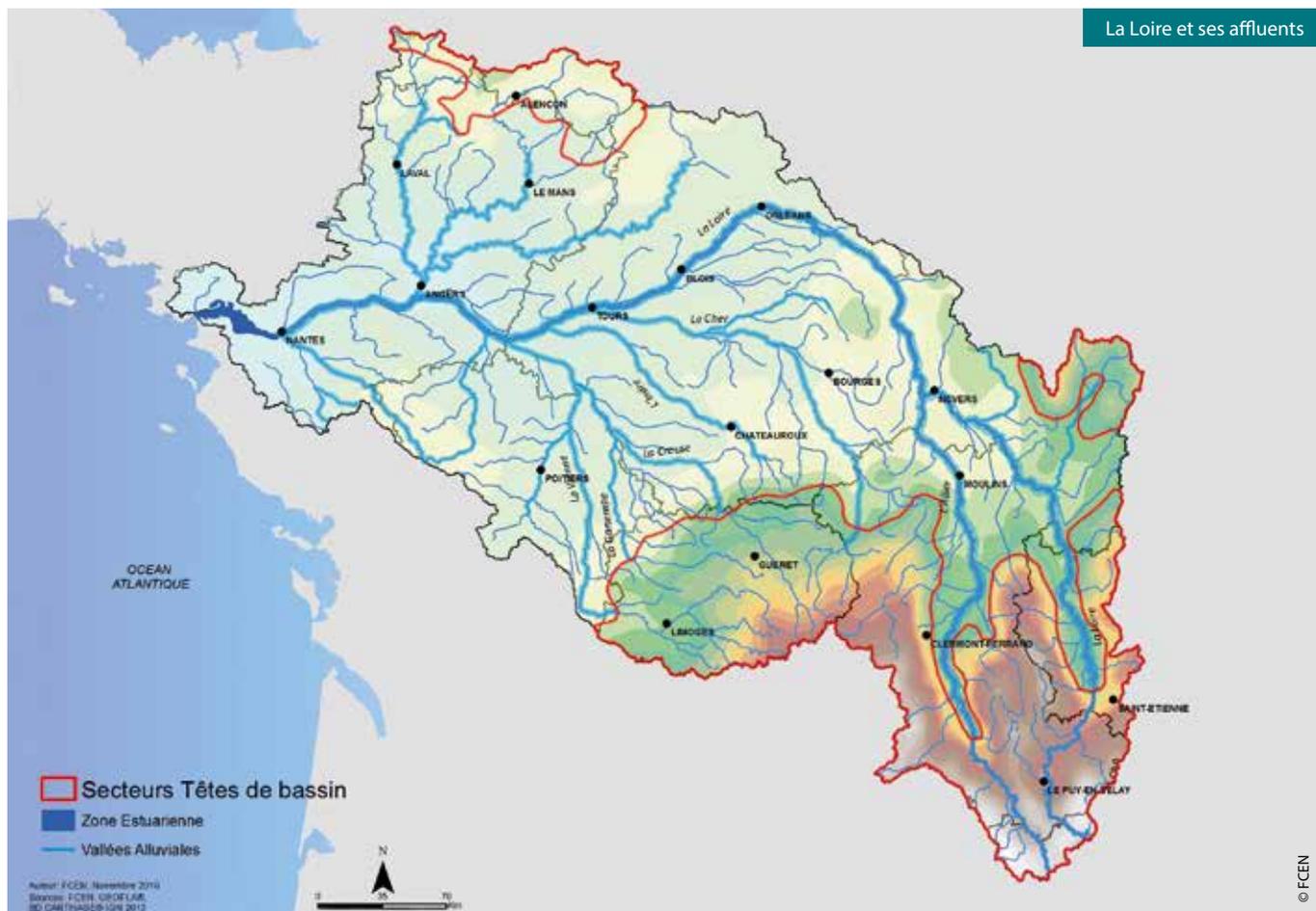
Contact

Le bassin de la Loire

La Loire, plus long fleuve de France

La Loire s'écoule sur 1012 km avant d'arriver à l'océan en traversant 7 régions et 31 départements.

Un cortège d'affluents principaux rejoint la Loire, principalement dans la partie aval du bassin. Environ 40000 km de cours d'eau sillonnent son bassin versant. Le Cher, l'Indre, la Vienne sont les principaux affluents en rive gauche. En rive droite, le Loir, la Sarthe et la Mayenne drainent le bassin versant nord, et forment une zone humide majeure à l'échelle nationale à leur confluence : la Maine et les basses vallées angevines.



La Loire amont

© FCEN, Phonaly

La Loire, une multitude de visages

La Loire peut se découper en **3 tronçons** ou secteurs ayant des fonctionnements similaires :

- Loire amont, de sa source au Mont gerbier de Joncs jusqu'au Bec d'Allier à Cuffy, (la Loire des gorges et du val libre).
- Loire moyenne du Bec d'Allier jusqu'au Bec de Vienne à Montsoreau (Loire des îles et endiguée),
- et Loire aval jusqu'à l'embouchure de l'océan atlantique (Loire navigable et estuaire).



La Loire des méandres

© J.Saillard, Cen Auvergne



La Loire aval

© Cen Pays de la Loire

Les vallées alluviales

Une vallée alluviale est une plaine formée par les dépôts des alluvions au cours du temps lors des débordements ou lors des changements de lit d'une rivière. La présence d'alluvions imperméables, les débordements et les mouvements transversaux de la rivière favorisent la présence de milieux humides.

Les vallées alluviales de la Loire et de l'Allier structurent fortement le bassin.



Zone alluviale et milieux associés

La Loire bouge et se déplace... elle dessine des méandres, creuse des falaises, trouve de nouveaux chemins, crée des bras morts, remodèle des îlots, change l'itinéraire de son cours.

Cette dynamique fluviale, en régénérant les milieux, est notamment à l'origine de la création des grèves sur lesquelles se développent les pelouses sèches. Les zones ouvertes, qui constituent les abords de la rivière, présentent un intérêt majeur pour la sauvegarde de certaines espèces animales et végétales. Ces secteurs sont directement liés à la conservation d'habitats naturels ouverts (Pelouse à Orpin, Pelouse à Corynéphore blanchâtre) qui justifient leurs classements au titre de Natura 2000. Certains de ces habitats sont relativement rares et en voie de disparition, et de ce fait jugés prioritaires, leur conservation voire leur restauration sont donc essentielles.

Plus éloignées du lit, les prairies humides peuvent être inondées plusieurs jours par mois. La végétation qui s'y trouve est riche et diversifiée. Les zones de fauche favorisent les œnanthes, la gratioline officinale ou les joncs. Ces milieux représentent l'habitat relictuel du Râle des genêts. Les prairies humides pâturées sont plus favorables à l'agrostide. Des mares, des noues, des haies, des boisements alluviaux ou des arbres têtards participent à la richesse de ces zones.



Situés sur les zones les plus hautes de la vallée alluviale, les prés de Loire sont inondés quelques jours par an. Bien drainés, ils abritent des prairies de fauches de bonne qualité, constituées de graminées et de trèfles.

En plus de leur intérêt écologique, les francs-bords jouent également un rôle dans la prévention des risques d'inondation et de protection des populations. En effet, ils correspondent à des zones d'épanchement de crues. Leur maintien est donc essentiel à la protection des biens et personnes en aval puisqu'ils permettent de limiter l'impact de ces phénomènes brutaux et dévastateurs.



ZOOM SUR (milieu à très forte valeur environnementale)

Les pelouses à Corynéphore

Milieu pionnier des sables siliceux, les pelouses à Corynéphore se retrouvent au niveau de terrasses sableuses plus ou moins remaniées. Pelouses rases, souvent écorchées, le recouvrement herbacé y est assez faible (30 - 60%), mais très souvent doublé d'un tapis de mousses et de lichens dense. Elles accueillent également l'Epervière de Loire, (*Hieracium peleterianum* subsp. *ligericum*), plante endémique des rives de la Loire et de ses affluents. Elles se localisent sur les terrasses alluviales régulièrement inondées du lit apparent ou rarement inondées (fortes crues hivernales) des niveaux moyens à assez élevés du lit majeur.

Ces pelouses peuvent être maintenues par un pâturage extensif pour maîtriser l'embroussaillage tout en favorisant le renouvellement d'espèces pionnières qui souffrent d'un manque de crues. En effet, ce phénomène de moins en moins fréquent renouvelait ces milieux pionniers.



Le pâturage en vallée alluviale



De tout temps, les bords de Loire ont été utilisés par l'homme pour la chasse, la pêche et le pastoralisme. Les animaux ont agrandi les milieux ouverts et les ont entretenus par le pâturage extensif. Les surfaces en prairies naturelles et pelouses ont donc augmenté, créant des zones favorables à une faune et une flore encore plus diversifiées et garantes d'un bon fonctionnement hydraulique.

Jusque dans les années 1950, le pâturage sur les bords de Loire était courant. Abandonné depuis, les milieux se referment, et le boisement des berges du fleuve s'est accentué jusqu'à créer sur de nombreux secteurs des rideaux d'arbres modifiant profondément les paysages Ligériens. Mais cette dynamique naturelle du fleuve n'est pas défavorable à la biodiversité. En laissant les espaces se refermer, des mégaphorbiaies s'installent puis de la forêt alluviale, milieux également riches en espèces et protégés par les directives européennes. Le PRELE, Programme Régional d'Espaces en Libre Evolution, soutenu par le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie, développe des actions sur cette nature en libre évolution.

► La place du pâturage

La déprise agricole en vallée alluviale engendre une fermeture rapide du milieu : tant que les animaux pâturent, le milieu reste ouvert. Les arbustes (épinettes, saules, etc...) qui y poussent transforment rapidement les prairies en bosquet, et ce en quelques années seulement.

Le contexte agricole actuel et la multiplicité des réglementations compromettent la survie d'un élevage déjà fragilisé par les handicaps naturels liés à la nature du milieu.

Pourtant cette activité rend de réels services à la collectivité. L'agriculture a toujours façonné le paysage et, au-delà de la production, l'élevage est l'un des premiers acteurs de l'espace alluvial.

► Le pâturage : Quels atouts ? Quelles contraintes ?

L'entretien des francs-bords*, en vue de conserver leurs richesses écologiques, passe notamment par une gestion agricole des milieux. Le pâturage extensif avec des races adaptées est alors la méthode la plus utilisée et garantissant une adaptabilité et des résultats probants.



Brebis solognotes sur une grève de Loire

© F. Hergott, Cen Centre - Val de Loire

Le pâturage est la méthode préconisée car elle présente de nombreux avantages par rapport à la fauche, dont la mise en œuvre est souvent irréaliste au vu des surfaces parfois restreintes, de la fragilité des milieux, des terrains accidentés et des difficultés d'accessibilité et des aléas climatiques qui ne garantissent pas une ressource fourragère évidente.



Carte postale ancienne du pâturage en bord de Loire

© Archives départementales du Loiret

Se pose alors la question de la reconquête et de la gestion de ces espaces, après des siècles d'exploitation intensive, puis quelques décennies de délaissement. Tout est donc lié aux objectifs que l'on se donne dans la gestion des espaces naturels. L'objectif de ce cahier technique est d'accompagner le pâturage sur ces milieux.

Faire pâturer les bêtes présente également un intérêt financier. Les éleveurs du Mézenc (Haute-Loire et Ardèche) qui gèrent l'AOP « Fin gras du Mézenc » considèrent qu'une bête nourrie en bâtiment coûte trois fois plus cher qu'une bête au pré.

En instaurant du pâturage sur les sites naturels, on considère qu'il permet :

- L'entretien et la protection de milieux ouverts, permettant de pérenniser et de valoriser la richesse écologique des sites, et du secteur concerné ;
- Une gestion « écologique », permettant la protection et la préservation des sols, des espèces et des habitats ;
- Un relai de la dynamique fluviale, en attendant une nouvelle érosion ;
- Un gain de surface pour les agriculteurs, leur permettant d'économiser une part de leur fourrage habituel lors de la période de pâturage, tout en bénéficiant d'un accès au foncier ;
- L'implication des éleveurs locaux dans la conservation de leur patrimoine.

• Les contraintes :

- > Taille des parcelles
- > Hétérogénéité de la ressource en herbe
- > Surveillance des animaux
- > Technicité du pâturage

• Les limites du pâturage :

- > Morcellement des terrains
- > Impossibilité de clore
- > Apport de l'eau
- > Crues
- > Sensibilité du site au piétinement
- > Débroussaillage en complément
- > Productivité du site pour les animaux

* Francs-bords : terrain laissé libre sur le bord et le long d'une rivière, d'un canal au-delà des digues ou du chemin de halage.

Pâture, pour quels objectifs ?

La gestion écologique par le pâturage est le fruit du raisonnement tenu par les gestionnaires et les éleveurs.

La gestion naturaliste a comme finalité de restaurer, d'augmenter et de préserver la biodiversité au moindre coût. La tendance générale dans la conduite du troupeau est de minimiser les interventions humaines. Le pâturage est totalement libre, excepté lorsqu'il existe des contraintes de parcellaire, de crues. Aucune complémentation n'est apportée aux animaux sauf les années où les conditions climatiques sont particulièrement rigoureuses.

La gestion naturaliste à ambition traditionnelle veut restaurer des pratiques traditionnelles, supposées moins agressives vis-à-vis de l'environnement, et induire ainsi le rétablissement de l'équilibre biologique existant autrefois, quand les milieux étaient régulièrement pâturés.

La conduite du troupeau est orientée vers des méthodes traditionnelles : transhumance, absence de mécanisation... Les animaux sont affouragés en période hivernale.

La gestion agricole à ambition traditionnelle résulte de la convergence des objectifs du gestionnaire, préserver un patrimoine naturel au moindre coût, et de ceux de l'éleveur, profiter d'un parcours et obtenir un revenu en augmentant le poids de ses animaux ou la production de lait. Cela se concrétise par la mise en place d'une convention de gestion pastorale.

La conduite du troupeau est celle de l'élevage extensif excepté les précautions prises pour limiter les intrants. Les animaux ne sont présents que quelques jours par an sur chaque parcelle. Il y a donc parcours lorsque la superficie du site le permet, lorsque celle-ci est insuffisante l'éleveur se débrouille comme il l'entend en dehors des périodes de pâturage du site. Les animaux sont affouragés en hiver et reçoivent une complémentation minérale et vitaminique (C.Proffit, 1999).

Lors de la mise en place d'un tel pâturage, il est primordial d'en définir clairement le type de gestion souhaité ainsi que les objectifs. En effet, les troupeaux ne seront pas menés de la même façon en fonction des résultats escomptés.



Le pâturage des bords de Loire peut ainsi répondre à divers objectifs.

La préservation du risque d'inondation

Cet objectif doit se traduire par le maintien du bon écoulement des eaux en préservant les milieux ouverts propices à l'expansion des crues (pelouses, prairies...) et en minimisant les obstacles à l'écoulement. L'entretien des prairies et pelouses est alors un moyen efficace de lutter contre l'embroussaillage et la fermeture des milieux.

La préservation de la biodiversité

La préservation de la diversité des pelouses et prairies est primordiale dans les zones les plus ouvertes notamment au vu de la variété des espèces et leur patrimonialité (armoise champêtre, féтуque à longues feuilles, ...). Le pâturage est alors un outil adapté de restauration de milieux, un outil de gestion de l'espace alluvial. Il va créer des mosaïques d'habitat par une pression de pâturage différenciée sur les parcelles.

Le pastoralisme permet également une amélioration de la biodiversité faunistique (Tarier des prés, Pie grièche écorcheur, ...) en conservant les éléments de paysage favorables à ces espèces comme les haies, les arbres têtards, les mares.



► La sauvegarde de races rustiques menacées

Dans chaque région, des éleveurs participent à la sauvegarde de races rustiques menacées, et de races à faibles effectifs. Ce volet est plus largement étudié au paragraphe V – Les pratiques actuelles, choix des espèces et des races.



© Cen Normandie Ouest

La Chèvre des fossés (race rustique menacée) est adaptée aux climats doux et humides

► La lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Le pâturage peut aussi permettre de lutter contre certaines espèces exotiques envahissantes.

La Renouée du Japon bien qu'introduite en tant que plante fourragère est plutôt dédaignée du bétail, sauf si elle est ensilée, peut-être à cause de sa richesse en acide oxalique (LPO, 2011).

Les chèvres peuvent cependant brouter des renouées exotiques (consommation des feuilles). Des expérimentations ont montré une bonne efficacité (très peu de développement en hauteur de la renouée), avec une diminution de la biomasse de la renouée et de son recouvrement au profit des autres espèces. Des études menées avec des chèvres des fossés (race menacée, à faible effectif) sur le bord de l'Yvette (Alain Divo, EcoTerra) ont montré un passage de 100% de recouvrement en année N par la Renouée du Japon à 1% de recouvrement après 5 ans de pâturage (pâturage en avril-mai, puis juillet, puis octobre).

Des essais ont également été conduits sur un site classé Natura 2000, de type méso-xérophile à tendance rudérale. Un pâturage a été mis en place de mai à novembre avec 15 vaches Bretonnes Pie Noir et quelques chèvres des fossés, sur un enclos de 7 ha présentant des bosquets de *Buddleia* de David *Buddleja davidii* (11000m² initialement) et de Sureau yèbles *Sambucus ebulus* (6500m²). Après 3 ans, il a été constaté la disparition totale des 2 espèces.

Le pâturage bovin et ovin permet également de contenir l'apparition de la Balsamine de l'Himalaya *Impatiens glandulifera*, dans les pâturages ou dans les milieux accessibles au bétail. Il a également un bon impact sur le Datura officinal *Datura stramonium*. En revanche, il a un impact faible sur l'Ailanthus *Ailanthus altissima* et la Verge d'Or du Canada *Solidago canadensis*, et inexistant sur le Seneçon du Cap *Senecio inaequidens*.



© P. Ribéreau-Gayon - Conservatoire des Races d'Aquitaine

Vache Bordelaise (race à faible effectif) broutant de la jussie

La priorité économique et le développement de filières courtes

(cf Rapport CGEDD, juillet 2017)

La priorité pour un exploitant agricole est de pouvoir vivre de son activité professionnelle, condition indispensable à sa pérennité sur le territoire. Le maintien d'un élevage extensif sur les milieux naturels, dont les milieux humides, suppose que les éleveurs mettant en œuvre ces systèmes extensifs puissent vivre de leur métier.

Le revenu de l'éleveur est lié au prix de vente des produits. Pour l'optimiser, il faut que la chaîne de commercialisation soit assez courte, que le produit mis sur le marché soit issu directement de ce territoire et que l'éleveur garde une maîtrise des prix.

Elaborer un produit fini permet de valoriser son origine, son mode d'élevage. La production laitière permet une valorisation de produits finis. Pourtant elle se prête souvent difficilement au marais,

sauf si l'exploitation se situe à proximité des milieux humides à pâturer. Le troupeau laitier doit être traité deux fois par jour. L'installation d'équipements de traite mobile n'est pas forcément facile mais peut répondre de façon pertinente à cette problématique. La traite mobile se pratique déjà en zone d'estive, comme dans le Forez et également sur certains élevages caprins en vallée de la Loire.

La production de viande reste la production la plus répandue, et la plus facilement gérable sur les milieux humides. Pour les bovins, dans ces mêmes milieux il y a peu de pratique d'engraissement, donc peu de produits finis. En revanche, cette pratique est très usitée pour les ovins.

La mission interministérielle ayant travaillé en 2017 sur « la préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides » a constaté que quelques rares exploitations paraissent mieux à même de faire face aux difficultés de la filière. Il s'agit soit d'exploitations ayant fait le choix de systèmes minimisant les intrants et les investissements avec le plus souvent une orientation vers l'agriculture biologique, soit d'exploitations orientées vers la commercialisation de proximité donc moins sujettes aux cours des productions, avec ou non une labélisation « Bio ».

Les fortes attentes des consommateurs en matière de traçabilité, de qualité de produits et de circuits courts pourraient trouver une réponse dans la création d'un label pour la production à l'herbe sur des milieux naturels, à partir de systèmes où le pâturage serait largement dominant. Ce label mettrait en valeur le travail accompli avec les animaux ainsi que les services rendus environnementaux grâce à ce type de gestion des sites.



Charolaises sur les francs-bords

L'entretien en zones péri-urbaines

Le pâturage péri-urbain se développe. Il s'agit d'utiliser les animaux pour entretenir des terrains communaux à proximité immédiate des villes. Initialement entretenus par des techniques mécaniques et l'action humaine des agents communaux, les terrains complexes, pentus et donc difficile à tondre, les délaissés routiers ou les plaines de jeux sont ainsi débroussaillés de manière écologique. Il en résulte un gain de temps pour les collectivités, une image plus « verte » et le plaisir des habitants de retrouver ces animaux en pleine ville, plus sympathiques que le bruit d'une tondeuse. Ces actions peuvent permettre à un éleveur local d'agrandir sa surface pâturable et répondre à sa recherche de parcelles.

Elles sont à tempérer car elles n'ont souvent aucune visée économique, et emploient des animaux qui n'intègrent pas une filière de production (sous-traitance à des entreprises spécialisées en espaces verts qui se diversifient et qui n'ont pas d'objectif de valorisation de la viande produite). Différentes espèces peuvent être utilisées mais cette action a notamment permis de sauvegarder



Entretien de zone péri-urbaine

le mouton d'Ouessant, de petite taille, qui n'est pas réputé pour sa viande, son lait ou sa laine, mais qui se montre en revanche très efficace pour l'entretien des espaces verts. De plus, sa petite taille et son faible intérêt économique minimisent le risque de vol des animaux.

Restauration et entretien des milieux prairiaux en bord de Loire (Odile Chancerelle, Chambre d'agriculture du Maine-et-Loire)



Les bords de Loire pâturés, en Maine et Loire



© C. Decraemere, Cen Pdl

Ce projet a été initié par l'agglomération de Saumur Val de Loire, suite à un constat de déprise agricole sur la vallée alluviale de la Loire. Sur 16 km de vallée et 1100 ha, un constat de fort embroussaillage a été fait, avec peu d'exploitants présents (une vingtaine) corrélé à un très fort morcellement des parcelles. La moitié des prairies présentes étaient abandonnées (soit 300 à 400ha). Les enjeux sont importants et multiples : environnementaux, paysagers, hydrauliques et économiques.

Le travail a été mené avec les agriculteurs présents, l'agglomération de Saumur, la chambre d'agriculture du Maine et Loire, le PNR Loire Anjou Touraine, la mission Val de Loire, l'Agence de l'eau, les collectivités et services de l'état.

Un état des lieux avec les éleveurs a été dressé et le mode de gestion pastoral est apparu comme étant le plus propice pour gérer ces milieux. Ce type de pratique était assez innovant pour le Maine-et-Loire et a rencontré tout d'abord du scepticisme, mais petit à petit un changement de regard et d'approche des agriculteurs a eu lieu.

La démarche a été de partir de l'histoire de la parcelle et de son observation en localisant les secteurs à risque, la dynamique des ligneux et l'impact du pâturage. Ce travail s'est appuyé sur une grille de lecture spécifique.

Dans un second temps, des aides mécaniques ont été réalisées pour favoriser les accès des prairies et initier une chaîne de pâturage. La Chambre d'agriculture a également répondu à des problèmes de clôtures et d'abreuvement car en zone inondable, ces installations sont soumises à de fortes contraintes.

Sur le site de Montsoreau par exemple, plus de 36 propriétaires ont été contactés en amont. En parallèle, un travail diachronique a été réalisé afin de voir l'évolution du site dans le temps. Suite à cette étude, un fort débroussaillage mécanique par gyrobroyage a été effectué mais la repousse a été très forte. Les animaux ont eu alors du mal à endiguer cette repousse. Il a donc été nécessaire de bien guider les animaux pour qu'ils puissent limiter ces repousses au mieux. Cette expérience nous a montré qu'il était important de mettre d'abord les animaux sur la parcelle et ne faire qu'ensuite un complément mécanique en accompagnement léger.

Afin de freiner ce phénomène de repousse massive, le cloisonnement des parcelles a permis un réel impact sur la végétation. L'effort de pâturage ne doit donc pas s'interrompre au risque de perdre tout le bénéfice des actions précédentes.

Pour un exploitant, l'éco-pâturage a un intérêt économique réel, notamment par la limitation des frais d'entretien et par la réduction d'apports alimentaires. Un groupe local de gestion pastorale « ProPasto » a été créé afin d'avoir des échanges entre les éleveurs et de sensibiliser autour du pâturage. Des formations sont proposées, par exemple pour mieux identifier les espèces végétales des prairies. En perspective, le travail sur les milieux prairiaux devra se maintenir notamment sur la sensibilisation des exploitants. Une réflexion devra être portée sur la valorisation des produits agricoles.

Suite à ces travaux, un guide a été réalisé sur la gestion des milieux embroussaillés. Il est disponible en téléchargement sur le site internet de la Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire « Guide de gestion des milieux prairiaux embroussaillés - Bords de Loire ».

Outils fonciers et réglementaires

Une bonne connaissance du statut des parcelles est indispensable afin d'adapter au mieux les actions à mener. C'est notamment indispensable lorsque des travaux préparatoires au pâturage sont nécessaires comme de l'abattage ou des poses de clôtures, ces actions pouvant être soumises à des autorisations ou déclarations administratives.

Statut des parcelles

Un statut foncier spécifique : le Domaine Public Fluvial (DPF)

Le Domaine Public Fluvial est la propriété de l'État français. Il est délimité par les hauteurs des eaux à pleins bords avant de déborder (*Plenissimum flumen*) : il englobe le lit mineur et ses berges. Ainsi, selon la morphologie des berges, il peut être large et s'étendre à l'intérieur des terres ou très étroit le réduisant presque au chenal actif. Son périmètre n'est pas fixe dans le temps et est susceptible d'être révisé.



© J. Saillard, Cen Auvergne

Milieux pâturables dans l'emprise du DPF

La gestion du DPF relève de la compétence de la Direction Départementale des Territoires (DDT).

Le DPF peut faire l'objet d'amodiations (affectation d'un terrain à un tiers pour une durée limitée et, en principe, de façon réversible) pour différents usages qui peuvent se superposer.

Ainsi, sur le lit mineur des lots sont loués pour la chasse et la pêche. Sur les berges, certaines zones du DPF sont louées pour un usage agricole et/ou cynégétique, ces zones sont appelées «lot de francs bords».

Un certain nombre d'obligations et d'interdictions sont alors régies dans des cahiers des charges signés entre l'État (la DDT du département) et le locataire. On y retrouve notamment l'interdiction de clôtures pérennes ou de caravane, pour ne pas entraver le libre écoulement des eaux.

Ces arrêtés sont appelés adjudication sur le département de la Nièvre et Arrêté d'Occupation Temporaire (AOT) pour les autres départements. Ils sont renouvelables par période de 5 ans ; l'autorisation est accordée à titre précaire et révocable.

Dans le Loiret, par exemple, a été mis en place par le Cen Centre Val de Loire une convention de juxtaposition avec sous délégation gratuite aux éleveurs. Cela leur permet de mobiliser des DPB (Droits à paiement de base), de l'ICHN (indemnité compensatoire de handicaps naturels) et des MAEC localisées. C'est un cas unique en France mais qui est prometteur au vu des gains partagés.

Les classements dans les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme jouent un rôle déterminant pour préserver les terres agricoles et les espaces naturels puisqu'ils définissent la vocation des terres dans le cadre d'un projet global pour le territoire.

Parmi les documents d'urbanisme existants, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) permettent de réglementer l'usage des sols et de limiter la consommation et le mitage du foncier agricole et naturel. Le PLU réglemente de manière précise la vocation de chaque parcelle à l'échelle communale ou intercommunale alors que le SCoT définit les grandes orientations à l'échelle d'un bassin de vie.

Les zones Naturelles et Forestières des PLU

Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ».

Sur ces zones, et en fonction du règlement de PLU, il y a nécessité d'autorisation ou de déclaration pour la pose de clôture autre que liée à l'activité agricole (donc si le pâturage se fait en régie pour une association), si installation de bergerie ou de parc de contention. Mais cette mesure sécurise ces milieux en empêchant leur imperméabilisation, leur remblaiement ou leur affouillement.



Classer les zones humides en « zone N » dans les documents d'urbanisme permet de réglementer les utilisations du sol qui les détruisent

© FCEN, P. Bonalys

Les espaces Boisés Classés (EBC)

Un espace boisé classé au plan local d'urbanisme est une zone protégée non constructible destinée à préserver ou à créer un espace vert. Les EBC peuvent être des bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies ou plantations d'alignement.

Le classement des terrains en Espace Boisé Classé interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Il entraîne également la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres (suppression du régime d'autorisation au 01/10/2007).



Les sites classés

Les sites classés ne doivent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect. Toute activité ayant une emprise est interdite (caravane du berger). Les travaux sont soumis à autorisation du ministre chargé des sites ou de la Commission des sites et l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). La durée des procédures administratives est longue.

La maîtrise foncière ou la contractualisation

La maîtrise foncière directe

Elle peut se faire par acquisition, par bail emphytéotique, bail de longue durée, bail rural environnemental...

Les différents statuts

Statut du fermage	Partiellement dérogatoire au statut du fermage	Hors statut de fermage	
		Convention issue du Code rural	Convention hors code rural
Bail rural (9 ans ou +)	Bail cessible hors cadre familial	Convention pluriannuelle d'exploitation agricole ou de pâturage	Prêt à usage
Bail à long terme (18 ans ou +, 25 ans, bail de carrière)	Bail consenti par une personne publique	Bail emphytéotique	Concession temporaire (réserves foncières)
Bail avec clauses environnementales	Convention de Mise à Disposition et bail SAFER	Convention d'occupation précaire	
	Bail de petites parcelles		
	Bail annuel	<p>▼</p> Maintien dans les lieux après expiration ou résiliation du bail rural	<p>▼</p> Bien avec une utilisation principale non agricole ou dont la destination va changer



Retour du pastoralisme en bord de Vienne, gestion d'un troupeau en régie (Adrien Callu, CPIE Touraine Val de Loire)

Le CPIE Touraine Val de Loire possède une régie rurale dont l'une des missions, créée en 2009, est le pastoralisme. La mission pastorale a été mise en place sur 2 espaces naturels sensibles du Conseil départemental d'Indre-et-Loire, en convention pluriannuelle de 3 ans.

Le troupeau, 80 bêtes de race solognote, appartient au CPIE. Des missions de prestation d'écopâturage sont mises en place pour entretenir ces espaces, sans logique de production et de reproduction. Cette approche est compliquée pour le berger. En effet, le fonctionnement est très dépendant des financements et donc difficile à pérenniser. Le cheptel ne peut pas s'agrandir, ce qui engendre des problèmes d'effectifs pour pâturer tous les sites.

Différentes tentatives de développement ont été initiées : proposition de mettre des animaux au bec de Vienne mais le troupeau n'était pas assez grand, tentative de regroupement foncier dans les Puys du Chinonais...

La sécurisation du foncier par sa maîtrise s'avère primordiale pour construire et mettre en place un projet pérenne d'écopâturage. Actuellement, les propriétaires ont encore peur de laisser leur terrain. Ils craignent de basculer dans des baux agricoles, contraignants pour eux, et préfèrent dans ce cas ne pas valoriser leurs parcelles.

Un troupeau qui entretient les espaces péri-urbains



Mutualiser les espaces peut permettre de faire grandir le troupeau

©CPIE Touraine Val de Loire

Le berger souhaite donc identifier des secteurs à préserver et trouver de nouveaux espaces pour créer un plan de pâturage avec de l'itinérance, en mutualisant son action de berger à l'image des groupements pastoraux de montagne.

L'organisation de temps d'échange entre le grand public et l'interprofessionnels (naturalistes, éleveurs, institutions, collectivités) serait également une approche à développer afin de permettre l'accroissement de cette activité sur le secteur.



©CPIE Touraine Val de Loire

Les techniques de pâturage en vallée alluviale

► Le pâturage, fonction de l'écosystème mais aussi des particularités locales

Traditionnellement, le pâturage des frans bords en amont de la Loire est effectué par des bovins Charolais.

La race Charolaise présente les avantages d'être locale, rustique et docile. Elle est réputée comme valorisant les fourrages, même grossiers, et possédant une forte capacité d'ingestion. Ceci en fait une race adaptée à l'élevage extensif.

Son caractère docile est adapté à la fréquentation éventuelle et ponctuelle des frans bords, notamment pour la pêche.

Le pâturage bovin sur les frans bords présente aussi l'avantage d'être maîtrisé par les acteurs locaux. Il fait partie des usages traditionnels. Les bovins présentent l'avantage de pénétrer plus facilement qu'un animal plus petit de type chèvres ou brebis dans les zones de broussailles, ce qui permet de limiter d'autant les efforts manuels ou mécaniques de restauration. Le pâturage bovin peut participer à la préservation de certains habitats, comme la Pelouse à orpins, en écorchant par endroit le sol par l'action des sabots. Cependant, le surpiétinement peut provoquer une détérioration des sols, notamment des couches superficielles, d'où l'intérêt d'un pâturage extensif.



En comparaison, les expériences de pâturage ovin menées dans le département du Loiret (45), sur les milieux alluviaux de la Loire, donnent des résultats très satisfaisants depuis une vingtaine d'années.

Un pâturage ovin présente alors de nombreux intérêts de gestion. Ils ont une alimentation moins sélective que les bovins et sont adaptés pour le pâturage de milieux secs avec une végétation rase et il y a moins de refus. Ils présentent aussi l'avantage de consommer plus facilement les jeunes pousses d'arbustes que les bovins. Pour la conservation d'une mosaïque de milieux et d'habitats fragiles, le pâturage ovin est un atout majeur. Si l'on considère les expériences menées dans le département du Loiret, on retient que le pâturage ovin permet de faire régresser la prairie à chiendent au profit d'habitats d'intérêt communautaire comme la pelouse à Corynéphore. Il a pu également être constaté une augmentation de la diversité floristique des milieux, et une limitation voire une régression des fourrés de prunellier et d'aubépine (Muller F et al., *Recueil d'expériences de gestion et de suivis scientifique sur pelouses sèches*, 2002).



Le poids limité des ovins présente l'avantage de limiter l'impact du piétinement, par rapport aux bovins. Dans un objectif de préservation de milieux sensibles dont la couche superficielle du sol est particulièrement fragile (sable fin), ce type d'animaux semble être à privilégier.

Dans le département de l'Allier, l'élevage ovin est dominé par trois races que sont les races Charollaise, Texel et Ile-de-France. Ces trois races paraissent être adaptées pour pâturer les frans-bords.

Les modalités de pâturage

Le chargement

La pression de pâturage est fonction de l'objectif et du milieu.

L'unité de chargement

L'unité de chargement - UGB/ha (unité gros bétail) - est établie après mesure des besoins des animaux et de la productivité d'une culture d'herbe.

Cette notion de « chargement » donne des indications globales de pression mais une même valeur d'UGB/ha/an peut se traduire sur le terrain de façon très différente en fonction du contexte. Les indications de chargement sont donc à prendre comme des « valeurs repères » et à adapter au milieu considéré.

Ainsi, il est généralement estimé qu'un pâturage extensif implique une charge en bétail entre 0,1 et 0,5 UGB (Unité Gros Bétail) par hectare et par an, le plus souvent entre 0,16 et 0,3 UGB, mais cela dépend des caractéristiques de la parcelle. Par exemple, les chargements recommandés pour les pelouses à Orpins, qui sont des milieux fragiles, plafonnent autour de 0,3 UGB/ha contre jusqu'à 1,2 UGB/ha pour des prairies.

L'utilisation de l'UGB est très discutable dans la gestion par le pâturage car les milieux sont hétérogènes, les valeurs varient dans le temps et surtout ce n'est pas un langage développé par les éleveurs pour faire paître leurs troupeaux...). Il serait plus rationnel de concevoir des références plus particulièrement adaptées à ce mode de gestion.

Connaissant la période de pâturage, la surface de la parcelle et la taille du troupeau, il est dès lors aisé de déterminer le temps de séjour du troupeau suivant la formule suivante :

$$\frac{\text{Charge moyenne x 365 jours x surface (ha)}}{\text{(nombre d'animaux du troupeau)}} = \text{Temps de séjour des animaux sur la parcelle}$$

L'équation suivante reflète le lien entre le nombre et le type d'animaux, la superficie de la parcelle et la durée annuelle du pâturage :

$$\frac{\text{Charge/ha.an x superficie}}{\text{UGB des animaux choisis}} \times \frac{365}{\text{jours de pâturage/an}} = \text{Nombre d'animaux}$$

La journée de pâturage

Un indicateur de la qualité globale du pâturage a été développé par l'INRA et l'Institut de l'Élevage. Il s'agit de la notion de jours de pâturage : JPP/ha/an (journées brebis, journées vaches, journées chèvres). C'est une unité de calcul du chargement d'un parcours pendant une période donnée.

Elles sont calculées ainsi :

- un parc de 5 hectares pâturé par un troupeau de 200 brebis pendant 10 jours correspond à 200 brebis X 10 jours / 5 ha = 400 journées brebis/ha ;

- de même, un parc de 20 hectares pâturé par 30 vaches pendant 10 jours équivaut à 30 vaches X 10 jours / 20 hectares = 15 journées vaches/ha.

Le gestionnaire peut ainsi évaluer rapidement le niveau d'intensité de son pâturage, et donc la qualité de celui-ci, à travers cet indicateur. Un correctif peut être fait en lien avec le temps journalier passé (nombre d'heures effectives) si l'on retire les heures de traite. Après ce rapide calcul, chaque gestionnaire est en mesure d'estimer la pression du pâturage sur ces parcelles.



©Fceen, Phonalys

Le calcul du chargement permet de connaître la pression de pâturage d'une parcelle

Des préconisations peuvent cependant être formulées, notamment pour les francs-bords présentant un patrimoine naturel remarquable et/ou sensible.

Le pastoralisme a pour but ici d'entretenir des milieux alluviaux fragiles (sols, habitats, espèces). Il est nécessaire que le pâturage soit extensif, au risque de provoquer la destruction de certains habitats ou espèces. Le pâturage extensif correspond à de faibles taux de chargement sur les zones pâturées. Le maximum de 1,4 UGB/ha/an préconisé pour les MAEC Système herbager du Cher ou la MAEC Zones de Plaine de l'Allier devront par exemple être abaissés sur les zones francs-bords où des milieux particulièrement sensibles sont souvent présents, ce chargement pourrait être entre 0,4 UGB/ha/an et 0,8 UGB/ha/an (cf. Notice de territoire MAET Allier).

La comparaison de zones sans pâturage et avec pâturage extensif montre peu de différences quant à la composition floristique des milieux ouverts. Le pâturage permet alors de conserver, en maintenant une végétation proche de ce qu'elle est naturellement, les habitats en limitant la fermeture des milieux (Herbst S. & Dejaifve P.-A., 2004).

Pour répondre au mieux aux objectifs de préservation des habitats et espèces des francs-bords, le chargement annuel, très imprécis, devra servir d'indicateur général. Il faudra ensuite raisonner le pâturage en termes de nombre de bêtes, durée de passage, période de passage, type de prélèvement... Il devra être adapté en fonction de la réponse des milieux à la présence des bêtes. Ces ajustements se baseront sur la connaissance de l'éleveur, l'enregistrement des pratiques et les résultats des suivis. Les habitats concernés sont particulièrement fragiles et sensibles, aussi peuvent-ils être endommagés lors d'années exceptionnelles (sécheresse par exemple).

► Les saisons du pâturage

Les périodes de pâturage les plus adaptées se situent entre mars et mi-juillet et de septembre à fin octobre. En période d'été, les graminées ne poussent plus. Les légumineuses peuvent prendre le relais mais il faut alors veiller à un bon équilibre dans la ration alimentaire proposée pour réduire les risques de météorisation (accumulation anormale de gaz dans le rumen provenant de la fermentation exagérée de certains aliments, entraînant un gonflement de l'abdomen).

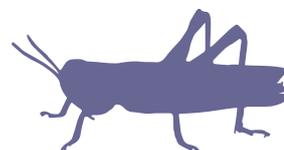


Scille d'automne

L'affouragement devrait être interdit sur les francs-bords, sauf cas très exceptionnel.

Enfin, un pâturage de regain ou un déprimage peuvent également être menés en fonction des enjeux écologiques identifiés sur les zones concernées.

Dans le cas d'une reconquête pastorale d'un franc-bord, ne pas trouver d'éleveur voulant s'engager dans cette démarche ne constitue pas un frein au maintien de la mosaïque de milieux. D'autres pistes de gestion peuvent être envisagées en cas de dernier recours. Par exemple, un recours à une convention avec les chasseurs du DPF peut permettre de remplir les objectifs de maintien des milieux ouverts. C'est le cas dans le Loiret avec le Groupement d'Intérêt Cynégétique GIC Loire.



Les pratiques actuelles

► Accompagnement au pâturage

Les sites naturels de prairies et pelouses, en vallée alluviale, combinent de forts enjeux de biodiversité et des intérêts de production de fourrage. Des adaptations sont à envisager pour développer une approche agro-écologie permettant d'obtenir un équilibre entre conservation des milieux sensibles et exploitation pastorale rentable.

► Le choix des espèces et des races

En théorie, le choix des espèces et des races doit se faire au cas par cas, en considérant avant tout les terrains à entretenir. Selon les espèces, l'impact des bêtes sur le milieu va changer d'une part, du fait de leur gabarit et donc du niveau de piétinement du sol,

d'autre part en fonction du type de végétaux dont ils sont friands. Pour la sélection de la race, il sera recommandé de choisir des animaux à forte adaptabilité aux milieux et si possible d'utiliser les animaux issus du patrimoine local.

Les caprins seront d'intérêt sur les sites embroussaillés, bovins et équins sur des sites d'herbes grossières. Des animaux légers en terrain accidenté ou aux sols fragiles.

Il est recommandé de faire pâturer plusieurs espèces en simultané ou en succession, de manière à assurer une complémentarité des choix alimentaires et des impacts.

En pratique, il est plus favorable de privilégier les éleveurs disponibles à proximité des sites, avant même l'espèce spécifique élevée.



Le savoir-faire d'éleveurs locaux et expérimentés s'avère précieux et leur proximité est gage de pérennité des actions menées.

©Phomalys

Le gabarit des animaux à adapter à la typologie du site



Le Konik Polski a un petit gabarit, idéal sur terrain peu portant

©P.Lamande

Le choix des races peut être influencé par la typologie du site, la portance du terrain ou sa proximité avec le public selon les critères suivants :

- Risque de vol ou prédation avec des petits animaux,
- Animaux à cornes pouvant présenter un danger vis-à-vis du grand public (randonneurs, voisins),
- Animaux à petites pattes présentant une fragilité non compatible avec des terrains accidentés type touradons car le risque de casse est trop important,
- Poids des animaux par rapport à la portance du sol (notamment en zones humides).

Les besoins alimentaires

La végétation présente doit répondre aux besoins alimentaires. Néanmoins, quelques considérations sont à prendre en compte.

Asins : Si la ration est trop énergétique ou avec une herbe gorgée d'eau, il faut éviter les ânes. Mais si le site présente un fourrage pauvre, ils sont adaptés car ils tirent plus d'énergie du fourrage qu'un équin (1,5 à 2 fois). Ils ont, de plus, une capacité importante de tri du fourrage.

Caprins : Ils sélectionnent des petites feuilles dans les épines ce qui les rend complémentaires des bovins.

Bovins : Ils ont une préférence de consommation des couverts herbacés riches en fibres.



Chèvres des fossés, race menacée à faible effectif

© Cen Normandie Ouest

Equins : Parmi les herbivores domestiques, les chevaux se caractérisent par une forte capacité d'ingestion de fourrages grossiers qui les rend efficaces pour contrôler les graminées compétitives et maintenir les milieux ouverts. Leur mode de pâturage hétérogène (ils entretiennent des zones rases au sein d'une matrice d'herbe haute) favorise, au moins pendant un temps, la coexistence d'un nombre élevé d'espèces végétales et animales au sein du couvert. Ils utilisent moins largement les dicotylédones que les ruminants. L'écorçage est sévère avec les équins et les caprins.

Des travaux de recherche menés par l'INRA concluent que des troupeaux de ruminants de races banales peuvent tirer un excellent profit alimentaire de mélanges comportant des herbes et des broussailles. Mais pour cela il faut disposer d'animaux ayant appris à pâturer sur ces milieux, qu'ils aient à portée des communautés végétales diverses et notamment des plantes permettant de grosses prises alimentaires. Quant aux broussailles, la plupart ont une valeur alimentaire souvent comparable par rapport aux espèces herbacées (Meuret et Agreil, 2006 et 2007).

► L'éducation par la pratique

Le passé des conditions d'élevage des animaux est un facteur important qui forge des habitudes alimentaires.

La part de l'apprentissage des espèces végétales alimentaires est forte pour les animaux. Il faut donc privilégier un animal plus expérimenté dans un troupeau, broutant notamment les espèces ciblées, pour apprendre aux autres les possibilités alimentaires des sites. L'apprentissage des aliments se fait spontanément par mimétisme, dans le cas des jeunes élevés avec leur mère.

Les races à faibles effectifs : être acteur de la préservation des espèces

Vouloir travailler avec des races à faibles effectifs répond à une volonté de sauvegarde du patrimoine génétique mais également de valorisation d'une identité régionale, de son appartenance à un territoire. Soutenir les éleveurs engagés dans ces démarches est important et bien que plus complexe, ce choix se doit d'être envisagé par le gestionnaire.



La vache Bretonne pie noire, rustique, est bien adaptée aux milieux humides

© RNN Marais de Vesles et Caumont

À NOTER - IMPORTANT :

Peuvent bénéficier des MAE « Protection des Races Menacées » les animaux reproducteurs de plus de 2 ans et inscrits au livre généalogique de la race, que ce soit en section principale ou annexe.
Plus de détails dans le chapitre VII (MAEC)

Lorsque l'on travaille avec des races à faible effectifs, il est important de respecter l'origine et le biotope : par exemple, la chèvre de Lorraine n'a pas sa place en Provence... et inversement !

Tableau des races du bassin de la Loire, effectifs et intérêt en pâturage extensif (effectifs 2014, Etude INRA «Races menacées»)

Famille	Race	Effectifs (femelles reproductrices)	Localisation de la race	Rusticité	Débouchés	Poids / Taille
Caprin	Chèvre des fossés	732	Bretagne, Basse-Normandie et Pays de la Loire	adaptée au climat océanique doux et humide	lait, fromage, viande	40 kg (chèvres) - 50 à 60 kg (boucs)
Caprin	Chèvre du Massif Central	713	Auvergne	valorise les fourrages grossiers, ronces, arbustes	lait	40 kg (chèvres) - 50 à 60 kg (boucs)
Caprin	Chèvre Poitevine	3099	aux alentours de la Sèvre Niortaise	valoriser des pâturages moyens et des fourrages grossiers	lait typique aux grandes qualités fromagères	40 kg à 70 kg (chèvres) 55 à 75 kg (boucs)
Ovin	Mouton Belle-Ile	350	en Bretagne, Pays de la Loire et Basse Normandie	bonne herbagère	viande, fromage, lait, laine	45 à 50 kg (brebis) 70 à 85 kg (béliers)
Ovin	Mouton Berrichon de l'Indre	3000	Loir et Cher, Indre	résistant en zone difficile se contentant de fourrages grossiers	viande	60 à 70 kg (brebis) - 100 kg (béliers)
Ovin	Mouton Bleu du Maine	1500	Sarthe, la Mayenne, l'Orne et le Maine-et-Loire	herbagère valorisant bien les prairies	viande, laine	80 à 90 kg (brebis) - 110 à 120 kg (béliers)
Ovin	Mouton d'Ouessant	3700	Régions du Grand Ouest français	rustique, frugal	laine, entretien d'espaces naturels	11 à 16 kg (brebis) - 12 à 20 kg (béliers)
Ovin	Mouton Lande de Bretagne	1740	Bretagne, Loire-Atlantique et départements limitrophes	aptitudes particulières pour l'écopastoralisme	viande, laine, entretien d'espaces naturels	40 à 50 kg (brebis) - 50 à 65 kg (béliers)
Ovin	Mouton Solognot	3174	Région Centre	recherchée pour la mise en valeur des terroirs pauvres et difficiles	viande	60 kg (brebis) - 90 kg (béliers)
Bovin	Vache Armoricaine	253	Bretagne	ne craint pas les conditions rigoureuse	viande persillée et tendreté remarquable	600-700 kg (vaches) 800 à 1000 kg (taureaux)
Bovin	Vache Bordelaise	87	Sud Ouest	convient pour petites structures et pour vente directe	lait, viande	600 kg (vaches) 700 à 900 kg (taureaux)
Bovin	Vache Bretonne pie noir	1460	Bretagne, Basse-Normandie et Pays de la Loire	bien adaptées aux milieux difficiles avec des sols pauvres ou humides, sans perte d'état pour autant	produits laitiers, viande	350-450 kg (vaches) 600 kg (taureaux)
Bovin	Vache Ferrandaise	1839	Puy de Dôme, élargi actuellement à l'Auvergne	très rustique, ne craint pas le froid	lait, fromage	600-800 kg (vaches) 900 à 1100 kg (taureaux)
Bovin	Vache Froment du Léon	304	Bretagne nord	moins rustique que ses consœurs bretonnes à petits effectifs (Armoricaine et Bretonne pie noir)	lait d'une grande richesse	500kg (vaches) 650 à 800 kg (taureaux)
Bovin	Vache Maraichine	1397	marais atlantiques	prairies littorales atlantique	viande	650 kg (vaches) 900 à 1100 kg (taureaux)
Bovin	Vache Marine Landaise	50	Gironde et Landes	parfaitement adaptées aux marais, landes et sous-bois		300 à 450 kg (vaches)
Bovin	Vache Nantaise	904	département de la Loire Atlantique	robuste, valorise les prés secs ainsi que les prairies humides	viande	600-700 kg (vaches) 800 à 1000 kg (taureaux)
Bovin	Vache Saosnoise	1346	principalement à l'Ouest de la Sarthe.	supporte les périodes d'humidité prolongées	viande très cotée	800 kg (vaches) 1000 à 1300 kg (taureaux)
Asin	Baudet du Poitou	505	Deux-Sèvres, Vienne, Vendée, Charente et Charente-Maritime	robuste	animal de bât, tourisme vert	1,45 m au garrot
Asin	Bourbonnais	39	Auvergne, nord du Massif Central : Allier, Cher, Puy de Dôme, Nièvre	docile	utilisé pour les travaux agricoles	de 1,25 m à 1,35 m au garrot
Asin	Grand Noir du Berry	160	Cher, Indre, Nièvre et Allier	robuste	animal de travail, tourisme vert	1,35 m à 1,45 m au garrot
Equin	Cheval d'Auvergne	76	Creuse, Haute-Vienne et Corrèze, il n'est présent qu'au sein de la région Auvergnate.	aptitudes au travail et rusticité		450 à 650 kg
Equin	Trait Poitevin	191	Vendée, Deux Sèvres, Vienne, Charente-Maritime, Charente	très bien adapté aux zones humides	entretien de marais	700-750 kg (femelles) 750 à 800 kg (mâles)

Le pâturage mixte

Le pâturage mixte avec des espèces complémentaires est bénéfique lorsque l'on recherche un impact qui dépasse l'action envisageable avec une seule espèce. Il permet également de réduire les risques parasitaires. Il faut alors veiller à utiliser des animaux sociaux et dociles pour éviter les problèmes de coexistence.

Il est nécessaire de cadrer et ajuster l'effectif du troupeau sur un site. L'effectif placé sur la parcelle pourra devoir être ajusté en fonction des impacts minimaux et maximaux attendus dans l'objectif de gestion.

Particularité de l'âne comme animal de protection

Pour garder les troupeaux de moutons on a de plus en plus recours aux ânes.

Il se comporte en protecteur des ovins, à l'égard desquels il développe un lien social. Son instinct naturel, et son agressivité innée à l'encontre des chiens, renards ou loups peut en faire un auxiliaire efficace dans la protection des animaux.

La condition la plus importante est la réussite de son imprégnation. Il doit se sentir comme faisant partie du troupeau. Pour favoriser cet attachement, il faut placer l'âne au contact des moutons le plus tôt possible. L'idéal est que l'ânesse et son petit soient élevés avec les moutons, exactement comme les chiens de protection. Un troupeau d'ânes est inefficace du fait qu'il s'isole de celui des moutons.

Il faudra veiller à ce que l'âne ait des contacts réguliers avec son berger. Cf. *Baudoin de Menten, la Buvette des Alpes, 2005*.

Pendant la saison des mises-bas, les ânes doivent être surveillés étroitement car ils peuvent avoir occasionnellement un comportement agressif ou possessif à l'égard des agneaux.



© JB Colombo, Cen Centre Val de Loire

Pensez à poser un panneau d'information indiquant les règles de comportement à respecter si la parcelle est à proximité de voies d'accès publiques (chemins de randonnées, vélo-routes etc.) !

ANECDOTE !

A l'instar de l'âne, le lama peut être un bon gardien de troupeau de moutons, le protégeant des chiens errants et des renards. Des essais sont menés en estives, en Suisse, depuis 2012. À noter néanmoins un souci quant à la dégradation des crottes de lama, liée à l'absence des espèces de coprophages adaptées en France...

Les plantes toxiques

Pour les ovins

Les végétaux toxiques présentent un risque pour tous les ruminants, mais les moutons présentent une sensibilité accrue à certaines espèces (plus sensibles que les bovins au rhododendron ou au thuya par exemple).

Exemples de circonstances d'intoxications végétales chez les ovins (Cf. ARNAUD E., 2012)

	Partie à risque	Circonstances d'intoxication
Amarante	Feuilles et tige	Fourrages contaminés / disette
Buis	Toute la plante	Consommation jeunes pousses après la taille
Chou fourrager	Toute la plante	Risque en période de reproduction
Colza	Toute la plante surtout en fleur	Consommation en fourrages verts et tourteau en excès
Coquelicot	Graines ++	Contamination des champs de céréales
Datura	Toute la plante	Fourrages contaminés
Digitale	Toute la plante	Fourrages contaminés / disette
Fougère	Toute la plante	Plante en vert ou dans fourrage
Galéga officinal	Toute la plante	Fourrage contaminés ou plantes fraîches
Glands	Verts plus riches	Ingestion massive
If	Toute la plante	Après la taille
Lupin	Toute la plante, graines ++	Consommation en rop grande quantité, variétés alimentaires pauvres en alcaloïdes
Luzerne	Plante jeune	Mise au pré brutale au printemps
Mercuriale annuelle	Surtout à maturation des fruits	Fourrages contaminés / disette
Millepertuis	Toute la plante, surtout la fleur	Fourrages contaminés / disette
Morelle noire	Toute la plante, surtout baies vertes	Fourrages contaminés si teneur suffisante et ingestion prolongée
Oenanthe safranée	Tubercules = navet du diable	Racines rendues accessibles
Pommes / Poires	Fruits	Surconsommation
Redoul	Toute la plante, baies et jeunes pousses ++	Consommation directe (++) caprins)
Rhododendron	Feuilles et fleurs	Disette / curiosité
Sorgho fourrager	Plante jeune (non toxique si sèche)	Consommation sur pied ou fourrage vert
Vesce cultivée	Graines	Nécessité ingestion prolongée de 10 - 20% de la ration pendant plusieurs semaines

Chez les bovins

Bien qu'ils fassent le plus souvent naturellement le « tri », certains évènements peuvent subitement favoriser l'exposition des bovins aux plantes toxiques.

La taille des haies déposée au sol peut favoriser l'ingestion de grandes quantités de plantes toxiques (thuya, laurier). La réticence naturelle des animaux peut également être « trompée » quand les plantes sont séchées, hachées ou mélangées à l'ensilage ou au foin (galéga, grande cigüe, digitale, fougère aigle). L'ensilage de maïs peut ainsi être contaminé par le datura, l'amarante, la mercuriale et la morelle noire.

Surveiller régulièrement la flore des prairies pendant la saison de pâturage permet de réduire notablement les risques. Il est tout de même à noter qu'un apprentissage se fait par les animaux, apprentissage transmis ensuite aux petits, que ce soit pour les bovins ou les ovins.

ZOOM SUR

Le galéga officinal *Galega officinalis*

Le galéga officinal encore appelé sainfoin d'Espagne ou lilas d'Espagne, se rencontre plutôt dans des zones humides ou des bandes enherbées. À noter que le Galéga est actuellement présent sur l'ensemble du bassin de la Loire, à l'exception des départements des Deux-Sèvres et de la Charente. Les fleurs et les gousses de cette légumineuse sont très toxiques. Elles contiennent plusieurs substances dangereuses qui ne disparaissent pas lorsque la plante sèche : deux alcaloïdes, la galéagine et l'hydroxygaléagine, ainsi qu'un glucoside flavonique, la galutéoline.

La plante séchée est la plus dangereuse : un foin contenant 10 % de galéga peut entraîner la mort chez des bovins ou des ovins, souvent de façon très rapide après l'ingestion. La dose toxique est de 4 kg de plante fraîche pour les bovins, 400 g frais ou 100 g secs pour les ovins, voire seulement 40 g secs pour les chevaux.



Galéga officinal

© MNHN-CBNBP/J. CORDIER



Secteur pâturable très humide, propice aux parasites

Les suivis sanitaires

La maîtrise du parasitisme

En système herbager, la maîtrise du parasitisme passe par une gestion globale de la santé du troupeau et la recherche d'équilibre des écosystèmes. L'alimentation joue toujours un rôle principal. Les systèmes fourragers « accélérés » et les traitements systématiques sont contraires à l'objectif recherché.

Une prévention basée sur l'observation des animaux et l'analyse des données épidémiologiques et climatiques, avec des traitements ciblés, permet d'atteindre un seuil acceptable en termes de pression parasitaire, tout en favorisant durablement les équilibres des écosystèmes. Privilégier un traitement sur base d'analyse coprologiques et d'état corporel des animaux est préférable à des traitements systématiques onéreux et peu efficaces.

Pour un élevage destiné à la gestion des milieux naturels, les intrants peuvent induire des effets secondaires préjudiciables aux milieux naturels. Il faut donc apprécier ces impacts et peut-être choisir des races étant plus proches du type rustique, pouvant se passer partiellement voire totalement d'intrants.

Le traitement antiparasitaire pratiqué parfois de façon systématique est souvent efficace au-delà de l'animal. La rémanence des produits les plus performants, de la famille des avermectines, est à présent reconnue au détriment des insectes coprophages nécessaires au fonctionnement de l'écosystème prairial (bousiers, mouches) ainsi qu'à leurs prédateurs (oiseaux, chauves-souris).

Ce traitement doit être remplacé par des traitements anti-parasitaires moins toxiques (moxidectine, benzimidazolés), voire par la limitation du nombre de traitements annuels grâce à des techniques d'élevage et de lutte antiparasitaire adaptées.

La rotation des pâtures permet de diminuer la pression parasitaire.



Le pâturage itinérant réduit les risques de parasitisme

Le pâturage mixte, alterné ou simultané, entre bovins et petits ruminants ou chevaux est une méthode qui a montré son efficacité dans la réduction du parasitisme. Les formes infestantes d'un parasite ingéré par un hôte inadéquat ne s'installent pas et meurent. Attention néanmoins car la grande douve et la petite douve étant communes aux grands et aux petits ruminants, il faut alors préférer le pacage avec des équidés.

ASTUCES

Quel que soit le parasite, lors d'infestations importantes, ajouter du charbon végétal activé dans l'alimentation, en libre-service ou dans l'eau de boisson pour capter les toxines libérées par les parasites « stressés ».

Il faut bien définir les modalités de traitements de prophylaxie et les zones de relargage dans la convention éleveur / gestionnaire de site.

De nombreux éleveurs travaillent également en préventif avec des oligo-éléments pour éviter les traitements curatifs et donc la sortie des animaux du parcours de pacage.



Ouverture à des médecines complémentaires

À l'automne, la pression parasitaire est beaucoup plus forte qu'au printemps. Il est donc conseillé de faire la première mise à l'herbe au printemps afin de développer l'immunité des jeunes animaux du troupeau.

La phytothérapie apparaît comme une piste intéressante pour maintenir une situation sanitaire satisfaisante dans les élevages tout en réduisant le nombre de traitements allopathiques et les impacts sur les milieux pâturés.

Un travail préventif peut être mené vis-à-vis du troupeau par des complémentations alimentaires (chlorure de magnésium, argile, oligo-éléments) ou par de l'homéopathie afin d'augmenter le niveau immunitaire des animaux face aux parasites.

Lorsque l'infestation se révèle, l'aromathérapie (huiles essentielles) peut également être mise en œuvre. Le traitement doit être réalisé de façon répétée, et sans attendre que les cas s'aggravent. Une formation en phytothérapie et l'accompagnement par un vétérinaire et un phytothérapeute sont fortement recommandés.

Si cela s'avère nécessaire, un traitement allopathique peut alors se justifier. Seuls les animaux pour qui l'infestation parasitaire pose un problème de santé (signes zootechniques ou cliniques) seront traités pour permettre aux autres de garder leur immunité de pré-munition et de limiter les phénomènes de résistance. Dans tous les cas, il faut éviter la famille des avermectines, toxiques pour l'environnement et rémanents.

Les équipements

► Préparation des parcelles

Avant tout, il est indispensable de bien apprécier la situation en observant l'histoire de la parcelle, son évolution diachronique en lien avec l'évolution des usages pratiqués.

La définition des objectifs environnementaux et patrimoniaux mais aussi agricoles et économiques permet la viabilité de l'action qui sera mise en place. Il faut trouver des solutions simples et pratiques, en regardant toujours le site dans son ensemble.

Il faut ensuite prévoir l'utilisation de la parcelle et préparer la chaîne de pâturage en prenant en compte la place dans la rotation, l'utilisation des atouts des végétations diverses en analysant le potentiel productif des parcelles, envisager la complémentarité dans le système fourrager... Quelques préparatifs sont alors à réaliser avant la mise à l'herbe des animaux.

Le débroussaillage

Le débroussaillage mécanique peut être pratiqué dans les premières opérations de restauration d'un site trop embroussaillé.

Cette pratique est à pondérer : les gros engins motorisés ne travaillent pas dans la nuance, et l'impact du chantier qui en résulte peut s'avérer dramatique pour la faune et la flore mais aussi pour le paysage. Le passage des engins peut être néfaste pour les sols et compromettre les banques de graines, même avec des engins munis de roues basse pression. De plus, broyage et fauche stimulent les repousses.

Les herbivores domestiques peuvent aider à maîtriser la dominance des broussailles, pour autant que les dynamiques végétales n'aient pas été préalablement perturbées par débroussaillage mécanique. Contrairement aux engins, le pâturage n'homogénéise pas brutalement le milieu et, du fait du comportement alimentaire sélectif des herbivores, les espèces et habitats se diversifient au fil des années. (Dupieux, 1998 - FCEN).



Débroussaillage

Le défrichement

En cas de défrichement d'une surface importante, il est nécessaire de bien analyser la situation du boisement. L'article L.341-1 du code forestier définit le défrichement comme la destruction de l'état boisé d'un terrain et la suppression de sa destination forestière. Les deux conditions doivent être vérifiées simultanément. L'état boisé est une constatation de fait et non de droit, ce ne sont pas les différents classements (cadastre ou documents d'urbanisme) qui établissent cet état.

Ne constituent pas un défrichement les opérations ayant pour but de remettre en valeur d'anciens terrains de culture ou de pacage envahis par une végétation spontanée ou les terres occupées par des formations telles que garrigues, landes et maquis.

Quatre types d'opérations qui constituent des défrichements sont exemptés de demande. C'est le cas des actions de défrichement menées sur les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, (seuil fixé par département) sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie ajoutée à la leur atteint ou dépasse ce seuil.

Les opérations exemptées de la procédure de demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier, prévues dans un site Natura 2000, peuvent toutefois relever du régime d'autorisation propre à Natura 2000 et faire l'objet d'une évaluation des incidences.

Les défrichements d'une superficie totale, même morcelée, égale ou supérieure à 25 hectares, sont soumis à étude d'impact. L'enquête publique est également systématique pour les défrichements de superficies supérieures ou égales à 25 hectares. Elle n'est pas requise pour les superficies inférieures à 10 hectares et n'est nécessaire, pour les superficies comprises entre 10 et 24,99 hectares, que si le défrichement est soumis à étude d'impact.

À noter qu'une indemnité est due en cas de défrichement de bois ou forêts. Elle est calculée par les services de l'Etat (DDTM).

Les clôtures

Dans le cadre d'un pâturage, clôturer ses parcelles est souvent nécessaire. Plusieurs choix sont possibles : fils lisses, fils de fer, barbelés, fils électriques... Efficacité, longévité, coût et entretien différent selon la clôture choisie. La localisation des parcelles va également influencer sur les modalités de clôture.



Clôture électrique mobile installée en transhumance

©CenCVL



Clôture fixe en prairie humide

©Fcen, Phonaly

Dans le Domaine Public Fluvial et le long de nombreuses rivières, des préconisations ou des réglementations peuvent être édictées afin de ne pas créer de frein à l'écoulement des eaux en zones inondables.

Des zones de repli peuvent également être obligatoires sur les terrains inondables.

	Type de clôture	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients	Coût
Cloture électrique	Fixe à fil lisse	<ul style="list-style-type: none"> Fil lisse sous tension modérée (25 kg) Piquets tous les 10 à 15 m 2 ou 3 rangées de fils 	<ul style="list-style-type: none"> Pose rapide et facile Cloture économique 	<ul style="list-style-type: none"> Efficacité dépendante de l'entretien de la végétation environnante Entretien sous les fils indispensable 	1,5 € par mètre (2 fils, piquets tous les 10 m)
	High tensil	<ul style="list-style-type: none"> Fil lisse sous forte tension (> 200 kg) Piquets tous les 10 - 20 m 1 à 3 rangées 	<ul style="list-style-type: none"> Grande durabilité (>30 ans) Elasticité et grande résistance Entretien facilité par l'espacement important des piquets Nombre limité de piquets nécessaires 	<ul style="list-style-type: none"> Technique de pose particulière, difficile à poser en terrain accidenté Temps de pose 2 fois plus long qu'une clôture élec. classique Coût des fournitures Efficacité dépendante de l'entretien de la végétation environnante Entretien sous les fils indispensable 	2,20€ le mètre
Barbelés et grillages	Fils barbelés	<ul style="list-style-type: none"> Piquets tous les 1,5 - 4 m 4 à 5 rangées de fils 	<ul style="list-style-type: none"> Durabilité (20-25 ans) Solidité Pas les contraintes de l'électrique (végétation, batterie,...) Entretien limité Mécanisation possible pour la pose 	<ul style="list-style-type: none"> Temps de pose important (~ 4 fois plus long qu'une clôture élec. classique) Coût élevé Quantité de fournitures (piquets, fils) nécessaires importante Débit de chantier d'entretien réduit à cause du faible espacement des piqués Difficulté à retirer une fois posée 	1 à 3 € le mètre (4 barbelés et piquets tous les 2,5 m)
	Grillage à moutons Ursus	<ul style="list-style-type: none"> Piquets tous les 2m - 2,2m 	<ul style="list-style-type: none"> Durabilité (20-25 ans) Solidité Entretien limité Mécanisation possible pour la pose Particulièrement fiable parce qu'il est imperméable aux adultes comme aux jeunes agneaux 		de 1€ à 1,50€ le mètre
Clotures mobiles	Cloture électrique mobile	<ul style="list-style-type: none"> Fil ou ruban, piquets en plastique ou en fer Adapté pour le redécoupage des prairies en paddocks pour le pâturage tournant ou pour du pâturage ponctuel (couverts, luzerne,...) 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place et enlèvement facile Coût modéré 	<ul style="list-style-type: none"> Cloture non pérenne Complicquée à gérer, peut se révéler extrêmement chronophage 	0,80€ le mètre
	Araignée de prairie	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionne de la même façon que des piquets de clôture Deux des six pattes touchent le sol, les quatre autres sont électrifiées quand elles sont connectées à la clôture 1 araignée tous les 20 à 25 m Adapté au pâturage au fil 	<ul style="list-style-type: none"> 1 personne seule peut déplacer la clôture Gain de temps pour un pâturage au fil 	<ul style="list-style-type: none"> Coût élevé 	55€/araignée



Réglementation liée aux clôtures :

L'implantation d'une clôture, qu'elle soit électrique ou non, est en principe dispensée de déclaration ou de demande de permis en mairie. Toutefois, une déclaration préalable de travaux peut être exigée selon les secteurs et les communes. Aussi, pour savoir si votre installation est soumise à déclaration, il convient de contacter votre mairie.

Toute partie d'une clôture électrique installée le long d'une route ou d'un chemin public doit être identifiée à intervalles fréquents par des signaux d'avertissement solidement fixés aux poteaux de la clôture ou attachés aux fils de la clôture.

Il est obligatoire de signaler une clôture électrique par des panneaux placés à une distance de 50 m au plus entre eux.

Ces panneaux doivent respecter les caractéristiques cumulatives suivantes : mesurer au minimum 10 x 20 cm ; comporter, sur un fond de couleur jaune appliqué sur les 2 faces, la mention indélébile « Clôture électrique » en lettres noires d'au moins 25 mm de hauteur ; résister aux intempéries ; être fixés solidement à la clôture électrique de façon à être vus de l'extérieur comme de l'intérieur de l'enclos.



Mare en vallée alluviale

©Fcen, Phomalis

La présence des boires, des mares et du fleuve nécessiterait également certains aménagements car ces milieux sont particulièrement sensibles à la dégradation par le piétinement. Il s'agit alors de mettre en place, une clôture afin d'aménager un accès unique, qui provoquera des dommages sur une zone restreinte plutôt que de répartir des dommages, même moindres, sur l'ensemble des berges.

Le repos du troupeau

La présence d'abris naturels (haies, bosquets, reliefs) est à favoriser afin d'assurer aux animaux une protection contre les intempéries (pluie, neige, vent, soleil, températures extrêmes).

La présence de lieux de repos confortables est indispensable pour que les animaux ruminent. Ces lieux doivent être préférentiellement plats et frais (prioritairement des lieux ventilés) où le troupeau peut rester groupé, à l'ombre et au calme (éloigné des routes, chemins...).

L'abreuvement

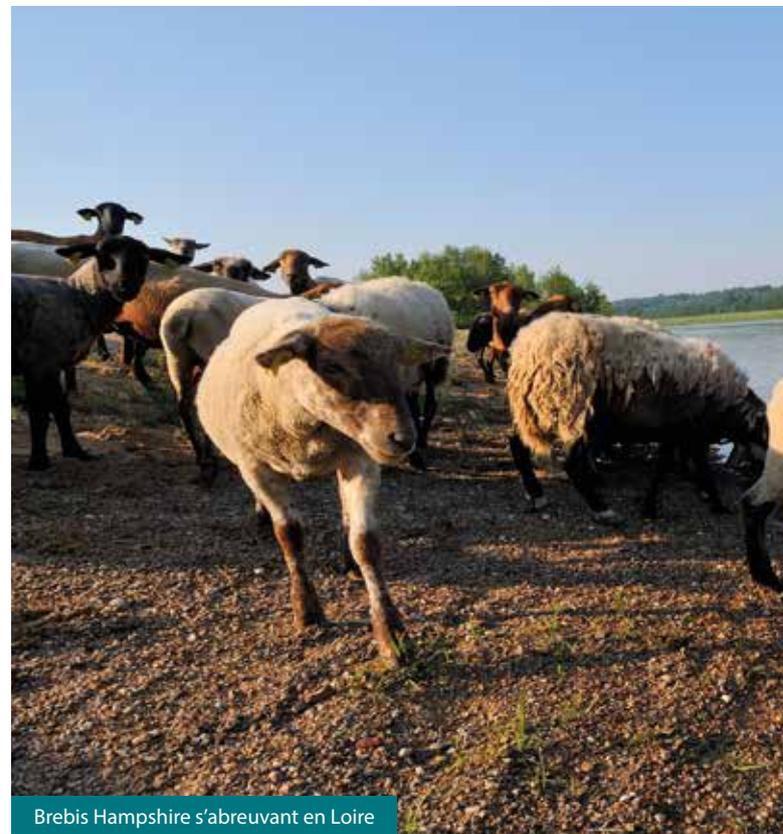
L'absence ou le manque d'eau entraîne des pertes de croissance ou de production laitière. L'emplacement des points d'eau est à définir à partir du découpage des parcelles et des paddocks, avec un accès à l'abreuvoir par parcelle. Le bac doit être positionné loin de l'entrée des paddocks si possible, avec un maximum de 300 m entre le bac et le point le plus éloigné de la parcelle.



Bac à eau

©C.Hosteirn, Cen Lozère

Si la distance entre l'abreuvoir et le point le plus éloigné du paddock est supérieure à 200 m, il faut privilégier des abreuvoirs longs, avec une réserve d'eau qui permet à au moins 20 % des animaux du lot de s'abreuver en même temps. Le débit doit alors fournir la moitié de la consommation quotidienne du lot en 10 minutes.



Brebis Hampshire s'abreuvant en Loire

L'abreuvoir ne doit pas se trouver dans un coin pour ne pas limiter l'accès à quelques animaux. Il doit se situer à proximité d'une zone ombragée sans être directement à l'ombre. Ainsi, le troupeau s'abreuvera durant les périodes de repos, mais les animaux ne se reposeront pas sur les aires aménagées et ne généreront pas l'accès aux abreuvoirs.

L'abreuvement en direct au cours d'eau fait parfois l'objet d'une réglementation. Par exemple en Vendée, un arrêté préfectoral spécifie que « les abreuvoirs doivent être disposés ou aménagés en dehors de l'emprise des lits mineurs de cours d'eau ». Une mesure similaire existe en Maine et Loire, uniquement en zone vulnérable. Une descente aménagée peut être suffisante.

Dans tous les cas d'abreuvement en cours d'eau, il convient de protéger le milieu naturel : mettre en défens efficacement les berges, installer une pompe à museau, une tonne à eau ou des abreuvoirs solides en bois. La réglementation évoluant régulièrement, se renseigner auprès des services de l'Etat du Département est indispensable.



Abreuvoir aménagé en berge de rivière

©Feren, Phonalyis



©F.Hergott, Cen Centre Val de Loire

Les sites d'abreuvement piétinés et boueux peuvent rapidement devenir des foyers infectieux qui peuvent transmettre piétin ou mammites. De ce fait les points d'abreuvement doivent être situés sur des terrains bien drainés, légèrement surélevés et bien stabilisés. Il peut être envisagé, localement, l'installation de dalles de stabilisation ou de gravillons pour éviter des bourbiers autour des points d'abreuvement.

ASTUCES

De nombreux oiseaux viennent boire dans les abreuvoirs. Placer un rondin dans l'eau du bac permet d'éviter les noyades !

L'affouragement

Il ne doit pas y avoir d'apport systématique de nourriture. En effet, cette facilité de nourrissage ne les incitera pas à s'enfoncer dans les taillis ou à brouter une végétation moins appétente.

L'apport de nourriture peut créer localement un surpiétinement préjudiciable à la végétation. De plus, le confinement dans un espace spécifique peut être propice au départ de maladies infectieuses, de rixes, de désaffection des animaux pour les « refus » qu'ils n'ont pas voulu consommer pendant la belle saison (ligneux, épineux, herbacées peu appétentes comme les joncs, etc...). Il s'ensuit que le pâturage devient très sélectif et conduit le gestionnaire à intervenir mécaniquement de façon complémentaire avec les problèmes écologiques que cela représente.

Bien sûr, il existe toujours des conditions spécifiques (enneigement important, inondation conséquente et durable, ...) qui nécessitent alors des mesures particulières. C'est au gestionnaire qu'il appartient de savoir distinguer le superflu de l'indispensable.

Les panneaux d'information

Barrière anti-véhicule : pour interdiction partielle d'activités de loisirs motorisés à proximité des troupeaux. À compléter par un arrêté municipal motivé et localisé.

Pédagogie, information : pour rappeler qu'on ne nourrit pas les animaux, que les chiens doivent être tenus en laisse, avec un numéro ou mail de contact en cas de problème ou de question.



Panneau informant le public du pâturage sur un site

©Cen CVL



Zoom sur la pédagogie : ne pas nourrir les animaux !

©PNRFO

Planification du pâturage

Des documents pour accompagner le pâturage



► Le Plan de pâturage

Il s'agit d'un document réalisé par le gestionnaire du site destiné à guider l'éleveur dans sa mission grâce à une définition commune des objectifs attendus. Ce document, comprenant les cartes des parcelles, doit rassembler, par unité de gestion, l'ensemble des informations relatives au pâturage : la charge, le type d'animaux, la(les) période(s), les zones refuge, etc. Il doit surtout être clair et bien compréhensible par l'éleveur ou le berger.

Pour élaborer un plan de pâturage il est nécessaire d'avoir une très bonne connaissance de l'ensemble du site, de dresser un état des lieux de la végétation et des populations animales présentes, d'identifier les formations végétales, de caractériser les habitats, d'identifier les menaces et les contraintes, de connaître la phénologie des espèces visées, et surtout les contraintes de l'éleveur... Sur ces bases, des propositions de gestion peuvent alors être formulées en tenant compte de la hiérarchisation des enjeux écologiques et agricoles présents. Ce croisement des 2 regards permet alors de définir une gestion agro-écologique fonctionnelle.



Vaches et hérons en parfaite cohabitation

©FCEN, Phonalys

Avec ou sans gestion, la végétation évolue ! Le plan de pâturage doit donc, lui aussi, faire de même et s'adapter aux nouvelles conditions.

Le pâturage sera ainsi très différent selon que nous sommes en phase de restauration d'un site ou en phase d'entretien. De même, il pourra se trouver complètement modifié par la présence de nouvelles espèces.

Une bonne communication avec l'éleveur est dès lors fondamentale pour la bonne gestion d'un site. Celui-ci doit comprendre les enjeux du pâturage pratiqué et doit être impliqué dans l'orientation donnée aux gestions. Ce document n'est pas contractuel.

► Le cahier des charges de pâturage

Lors de la mise en place d'un pâturage sur un site, l'établissement d'un cahier des charges peut être nécessaire. Il s'agit alors d'un contrat passé entre le gestionnaire du site et l'éleveur.

Le cahier des charges de pâturage constitue un document de référence pour la gestion du site. Sa rédaction doit être la plus claire possible. L'éleveur ou le berger doit être associé à la rédaction du cahier des charges notamment pour le zonage du site, la nécessité de travaux préalables au pâturage, ou la mise en défens de parties trop sensibles.



Dactylorhize à larges feuilles en prairie pâturée

©PLarmande

Le cahier des charges devra comporter des actions imposées, comme le non-recours à certains traitements antiparasitaires, la mise en pâturage limitée ou tardive, ou un complément d'intervention mécanique sur certains refus de pâturage par exemple. Il détaillera les actions interdites (ou réglementées) comme le retournement ou la fertilisation, l'apport de suppléments alimentaires. Il précisera l'entretien des arbres et arbustes en place en précisant si certaines espèces sont à préserver.

Il pourra indiquer la liste des travaux à réaliser comme la pose ou la réfection de clôtures.

Il présentera des indications sur le mode d'évaluation de la pertinence de la gestion afin de pouvoir, le cas échéant, adapter les pratiques au plus près des objectifs.

Une co-construction du document permettra une meilleure compréhension et acceptation de certaines obligations par le berger, pouvant être perçues comme des contraintes.

CAHIER DE SUIVI DU PÂTURAGE

Le cahier de pâturage, qui référence l'effectif des animaux mis à pâturer, les dates et zones utilisées, est une contrainte supplémentaire pour l'éleveur. Mais c'est un outil d'importance pour pouvoir évaluer les impacts du pâturage et pouvoir réorienter ou adapter les pratiques à l'objectif initial fixé.

Pasto'Loire

ou la gestion intégrée des milieux alluviaux de la Loire par le pâturage

Stéphane HIPPOLYTE & Benoit FRITSCH, Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire et Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne



Le pâturage était présent sur la Loire moyenne au début du 20^{ème} siècle. Après-guerre, les bords de Loire se sont fermés en lien avec la déprise agricole et l'incision du lit. Les modes d'entretien par pâturage ou par fauche étaient restés, malgré tout, des pratiques reconnues.

De ce constat, et de plusieurs années d'expérimentation, est née en 1997 l'opération Pasto'Loire, portée aujourd'hui par le Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire et la Chambre d'agriculture du Loiret. Pasto'Loire met en œuvre des opérations de gestion des milieux ligériens par le pâturage, en lien avec des éleveurs locaux.

Entre activité économique agricole et préservation de l'espace de liberté et de la biodiversité du fleuve, cette initiative suscite l'intérêt chaque année à l'arrivée des troupeaux. Au-delà de son aspect folklorique, Pasto'Loire démontre l'efficacité et les atouts du pastoralisme comme mode de gestion des espaces ligériens. Cette méthode, plus favorable à la biodiversité et plus économique que des moyens mécaniques, vise à être étendue à de plus vastes secteurs et notamment sur le domaine public fluvial.

Entre 1996 et 2015, la surface pâturée est ainsi passée de 140 ha à 700 ha mais le nombre de brebis et d'agneaux a fluctué au gré du cheptel que les éleveurs pouvaient mettre à disposition. C'est ainsi que le nombre de brebis est passé de 92 en 1996 à environ 2500 animaux en 2015 avec les éleveurs nouvellement arrivés dans le Bec d'Allier. A partir de 2015, la mise en place d'actions Pasto'Loire dans la Nièvre et le Cher a donné une nouvelle envergure au projet. En 2016, dans le Loiret, Pasto'Loire regroupe maintenant 5000 ovins, 30 caprins et 150 bovins sur 900ha du Domaine Public Fluvial (DPF). Chaque site bénéficie d'un plan de gestion.

Au travers de concertations et d'échanges, ce partenariat entre les gestionnaires de sites et les éleveurs a tenu compte des objectifs des sites pâturés et des objectifs de l'éleveur (ressources alimentaires suffisantes, agnelage en plein air, zones de repli en cas de crue, soutien logistique, eau, accès, transhumance...).

Le Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre-Val de Loire a souhaité évaluer la pertinence de ces actions, et connaître l'évolution de la végétation sur les milieux naturels de pelouses et de prairies entretenues par le pâturage. La mise en place de suivi de végétation s'est effectuée avec des protocoles et des outils standardisés et bien calés afin de permettre un suivi fiable sur les 8 années.



Moutons solognots

©FHergott, Cen Centre-Val de Loire

Les résultats ont montré, pour les espèces végétales, un triplement d'espèces confirmant les éléments bibliographiques. Pour les espèces pionnières, l'existant a été maintenu.

Le choix s'est également porté sur le suivi des orthoptères, guildes d'espèces qui réagit très rapidement aux modifications et qui est assez simple à suivre. Le gain du pâturage est là aussi visible surtout au niveau quantitatif. La différence entre parcelles fauchées et parcelles pâturées montre une diversité similaire mais avec 40% d'individus en plus. Par contre avec du pâturage intensif, la densité est similaire à celle des prairies fauchées. Cela est à prendre en compte vis-à-vis des enjeux que l'on souhaite mettre dans le plan de gestion.



Berger et son troupeau sur le site des méandres de Guilly

©FHergott, Cen Centre-Val de Loire

L'approche éco-pastorale est un vrai atout notamment grâce aux bergers déjà formés à ce type de pratique. L'image du pâturage auprès du grand public est vectrice d'un très fort capital sympathie permettant un vrai ancrage local et une valeur ajoutée au territoire.

Actuellement, les réflexions s'orientent autour d'une marque à développer type « viandes de Loire » et d'une mise en valeur des données de suivis acquises depuis 20 ans.

Suivre et évaluer le pâturage



► Evaluer l'atteinte des objectifs de gestion

Le Conservatoire des espaces naturels de Rhône-Alpes, dans son guide technique « des troupeaux et des hommes » (C.Agreil et N.Greff, 2008), donne des éléments pour permettre de bâtir son propre protocole de suivi, afin d'évaluer si les objectifs de gestion pastorale fixés ont été atteints.

Ainsi, chaque site mis en gestion par le pâturage devra bénéficier d'un état des lieux initial, avant arrivée des animaux puis d'un suivi régulier permettant d'adapter la gestion. Le dispositif de suivi pastoral devra être adapté aux enjeux de la parcelle.

Ce suivi permettra d'évaluer les résultats obtenus par rapport aux objectifs initiaux. Il pourra permettre d'identifier les raisons de non-atteinte du résultat escompté. Grâce à cela des ajustements ou modifications de pratiques pourront être mises en œuvre.

Le suivi ne se fera pas nécessairement sur l'ensemble de la parcelle mais sur des zones définies en amont. Ces zones seront représentatives du milieu, des enjeux naturalistes (espèces patrimoniales, habitats spécifiques...) et des risques de dégradations (surpiétinement, embroussaillage...).

Les suivis possibles sont nombreux et diverses : végétation (cartes, transects, quadrats, suivi photographique), oiseaux, insectes, comportement spatio-temporel du troupeau...

Par la végétation



©RNN Plaine des Maures

La gratiolo officinale se maintient sur les secteurs à pâturage extensif

Les suivis de végétation doivent être conçus pour percevoir les réponses des plantes assez vite. Il s'agit de détecter des inflexions dans la dynamique de végétation, ou encore l'apparition de nouvelles formes de vie des espèces : rejets, semis, croissance en hauteur, floraison explosive...



Tarier des prés sur un piquet de clôture

©D.Top_Cen Pteardle

Par la faune

Chez les invertébrés, les criquets et sauterelles sont ceux qui réagissent le mieux aux variations de la composition de la végétation herbacée. En comparant les populations entre prairies pâturées et prairies abandonnées, le le Conservatoire d'espaces naturels Centre Val de Loire a observé que les secteurs pâturés attirent deux fois plus d'espèces. Les densités y sont également plus importantes. Certaines espèces de criquets sont d'ailleurs directement liées aux parcours à moutons comme le Criquet rouge queue (*Omocestus haemorrhoidalis*) et le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*). À noter que les suivis entomologiques peuvent faire apparaître un paradoxe selon le pas de temps dans lequel ils sont pratiqués. À court terme, les effets du pâturage peuvent être catastrophiques (destruction de la strate herbacée et des fleurs, sources de nourriture). À long terme, ils peuvent s'avérer bénéfiques aux insectes floricoles (maintien du milieu ouverts). L'analyse des résultats a donc toute son importance.

En gardant les milieux ouverts, le pâturage favorise de nombreux insectes : papillons, coléoptères...



©Phomalys



Gomphocère tacheté

© FH, Cen Centre Val de Loire

ZOOM SUR

Le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*)

Ce criquet est lié aux parcours à moutons. Il fréquente les endroits très secs, ouverts et à végétation basse, tout particulièrement sur terrains sablonneux à lichens, orpins et corynéphores, que l'on rencontre sur les bords de Loire. Le maintien de ces milieux ouverts lui est très favorable.

► L'évaluation zooteknique

Par l'utilisation du parc

Appréhender l'utilisation du parc par le troupeau par des critères d'observation permet d'expliquer d'éventuelles sous-consommations de la végétation. Il montre également si la fréquentation d'une zone par les animaux a réellement conduit à la consommation des ligneux.

Les critères d'observation de la fonctionnalité du parc pour le troupeau peuvent également être mis en place. Ils permettront d'évaluer l'effet des éléments structurants sur l'utilisation de la parcelle ou la fréquentation des différentes zones.

Une place importante doit être faite à l'évaluation des résultats zootekniques. Il s'agit surtout d'évaluer avec l'éleveur si les objectifs d'alimentation et de gain de poids ont été atteints. Les notes d'états corporels peuvent être utilisées, sous condition de savoir les mettre en œuvre et de considérer des pas de temps supérieurs à trois semaines entre deux notations.

Par la qualité des ressources pastorales

La qualité de la ressource pastorale devra également être suivie afin de s'assurer que la ressource pour la saison d'utilisation a toujours été présente et repérer les évolutions de diversité pouvant influencer sur cette ressource. Ce suivi permettra d'éviter le surpâturage ou les zones de refus. Il sera également utile, dans une optique de maîtrise des coûts. Il est en effet important, dans ce cas, de tendre vers l'autonomie herbagère, en évitant notamment le recours à l'achat d'herbe pour l'agnelage. Dans tous les cas, l'éleveur ou le berger sont les mieux à même de pouvoir informer le gestionnaire sur la qualité et la quantité de ressources en herbe disponibles pour leurs animaux.



Les prairies de francs-bords sont idéales pour l'élevage

©FCEN, Phonaly

Il sera alors possible d'adapter la gestion en jouant sur le chargement instantané, ou en faisant évoluer les compétences du troupeau. Il sera possible de cibler un stade auquel les plantes refusées sont plus appétentes en mélange avec les autres, repositionner la pierre à sel ou le point d'eau ou encore en changeant le périmètre du parc pour motiver les animaux à valoriser la diversité.

► Évaluer l'action du pâturage sur le milieu

B. Marion (2010) a montré que le pâturage a un impact positif sur la richesse et la diversité floristiques de trois communautés végétales étudiées au sein des prairies humides du marais poitevin.

Au sein de chacune des communautés, le pâturage des herbivores est à l'origine d'une hétérogénéité de la structure de la végétation qui se présente sous la forme d'une mosaïque de types de patchs caractérisés par des compositions floristiques et des abondances relatives des espèces contrastées. L'impact positif du pâturage sur la diversité et la richesse floristiques des communautés résulte à la fois des variations de la composition floristique et des abondances relatives des espèces entre patchs et de l'impact des herbivores sur la diversité et la richesse spécifiques de la végétation à l'échelle intra-patch. Suite à ces constats, il est évident que la définition en amont du pâturage et des objectifs attendus avec le berger, conditionnera les résultats écologiques du pâturage.



Mosaïque de végétation dans une prairie pâturée

©FCEN, Phonaly

Les variations de la composition floristique observées entre types de patchs sont le résultat des variations de l'importance de différents filtres environnementaux associés au pâturage, notamment du prélèvement de biomasse et de la compétition interspécifique.

L'augmentation de l'intensité du pâturage entraîne un remplacement des espèces dominantes caractérisées par une forte aptitude à la compétition aérienne et une stratégie conservatrice vis-à-vis des ressources par des espèces dominantes présentant une forte aptitude à l'acquisition des ressources une forte aptitude à la compétition racinaire.

Bien entendu ces résultats sont à pondérer en fonction des races utilisées et des conditions climatiques souvent changeantes qui peuvent modifier les résultats attendus et les évolutions de milieu.

L'effet du pâturage sur la végétation des bords de Loire

Une synthèse de l'impact du pâturage sur la végétation ligérienne a été réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels Centre Val de Loire (Cahier technique n°5, Cen Centre Val de Loire). Elle compile des données d'études menées par l'association « Pour le pastoralisme dans le Loiret », des données du Conservatoire d'espaces



Le pâturage élimine la concurrence des végétaux herbacés coloniaux et favorise la Marsilée à quatre feuilles

©FHudin, FCEN

naturels pour les ovins. Une étude réalisée sur la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (Dejaive, 2005) et les observations réalisées sur les quelques sites pâturés par les bovins en bord de Loire, ont permis d'approcher l'impact d'un pâturage par les bovins sur les milieux naturels de la Loire moyenne. Pour les équins, quelques informations proviennent du val d'Allier. Les données sur les Caprins sont générales et ont été extrapolées à la végétation sur les bords de Loire. Par ailleurs sans référentiel de l'impact du pâturage sur toute la gamme d'habitats, c'est l'impact supposé en fonction de l'espèce qui est mis en avant.

Impacts des herbivores domestiques sur la végétation

Tableau extrait du cahier technique n° 5 du Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire

- Impact fort des animaux
- Impact moyen des animaux
- Impact faible des animaux
- X Enjeux de conservation faible
- XX Enjeux de conservation moyen
- XXX Enjeux de conservation fort

Habitat naturel <i>En bleu clair, habitats figurant à l'annexe I de la Directive Habitats</i>	Enjeux de conservation	Caprins	Ovins	Bovins	Equins	Tendance évolutive sous l'effet du pâturage
Habitats sur sable sec						
Pelouse ouverte à Corynéphore	XXX	?				Maintien ou régression
Pelouse ouverte à Orpins sp.	XXX	?				Maintien
Pelouse ouverte xérophile à espèces annuelles	XX	?				Augmentation
Pelouse / landine à Fétuque à longue feuilles et Armoise champêtre	XXX	?				Régression
Pelouse ouverte à Koelerie grêle et phléole	XXX	?		?		Maintien ou expansion
Habitats prairiaux						
Prairie mésophile à mésoxérophile à Elytrigia plsp dominant	X					Régression
Prairie mésophile à mésoxérophile à Arrhenaterum eliatum	XXX					Régression
Prairie mésohygrophile à Agrostis	XX					Augmentation ?
Habitats humides						
Mégaphorbiaie eutrophe	XXX					Régression
Communauté de grèves exondées	XXX	?				Régression possible
Phalaridaie, cariçaie, roselière basse	XX					Régression
Boires, gours, mares eutrophes, bras morts	XXX					?
Tapis d'algues à Characées et végétation associée	XXX					Régression
Habitats de transition						
Friche nitrophile sur sable	X					Régression
Friche herbacée sur sable	XX					Régression
Landes et habitats de transition						
Landes à Genêt à balai	X				?	Maintien ou régression
Fruticées	X					Maintien ou régression
Ronciers	X					Maintien ou régression
Boisements						
Saulaie - peupleraie arbustive	XXX					Régression
Saulaie - peupleraie arborescente	XXX					Régression
Forêt à bois tendre colonisée par les bois durs	XXX					Régression
Forêt alluviale à bois dur	XXX					Régression

Le maintien de la qualité des groupements végétaux herbacés dépend d'un pâturage modéré en rotation favorisant un système pâture / abandon permettant à la végétation craignant les effets du pâturage (direct ou indirect) de se maintenir. L'expérience acquise sur les pelouses et prairies ligériennes depuis 10 ans par le Conservatoire d'espaces naturels Centre Val de Loire met en évidence la nécessité de varier la pression de pâturage en jouant sur la mise en enclos et le pâturage itinérant de manière à se réserver la possibilité de pratiquer un pâturage plus intensif mais de courte durée dans le temps. Des résultats intéressants sont également obtenus en pâturage itinérant avec une imbrication très fine des mosaïques d'habitat.

L'effet du pâturage sur les animaux sauvages

L'impact du pâturage sur la faune peut être important en fonction de la période de pâturage et de la fréquence interannuelle de pâturage et du mode de conduite des animaux, quelle que soit l'espèce. Globalement le pâturage extensif n'est pas défavorable aux invertébrés mais la période de pâturage semble être importante. Duranel (2001) indique dans sa recherche bibliographique que le pâturage de printemps est préjudiciable à un plus grand nombre d'espèces qu'un pâturage d'automne. De plus, le pâturage d'hiver semble être la meilleure solution puisque les insectes sont en dormance ou peu actifs.



Trait Poitevin, cheval (faible effectif) bien adapté aux milieux humides

© Pascal Lando



Copris lunaris, un coléoptère favorisé par le pâturage

© OPIE

Le pâturage par les équins produit une meilleure hétérogénéité de la végétation plus favorable aux insectes (Duranel 2001). Ils ont tendance à consommer de préférence des monocotylédones laissant les dicotylédones plus attractives pour les insectes floricoles. Le pâturage tournant est plutôt conseillé sur de courtes périodes (Brown et al - 1990) tout en conservant des zones refuges (lisières ourlets forestiers...). Le non-pâturage de certains secteurs par rotation pendant plusieurs années ou sur une durée d'un an (en fonction de la dynamique de végétation) est donc préférable pour la plupart des invertébrés (y compris les mollusques terrestres). Par ailleurs il semble souhaitable d'avoir des régimes de pâturage variés dans le temps pour générer des mosaïques de végétation structurellement hétérogènes.

Il est souhaitable de maintenir des zones non pâturées en lisière forestière. Il est donc indispensable de réaliser une rotation des zones pâturées en laissant des zones hors pâturage (ou jachères) pendant une ou plusieurs années, surtout si celles-ci ont été régulièrement pâturées. Ce système alternatif pâture/abandon doit être raisonné à l'échelle de l'ensemble des milieux ligériens afin que chaque type de structure de végétation soit significativement représenté.

Evaluation de l'impact supposé du pâturage extensif sur différents groupes de vertébrés et d'invertébrés

Tableau extrait du cahier technique n° 5 du Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire

- Pâturage plutôt défavorable
- Pas ou peu d'impacts
- Pâturage plutôt favorable (extensif)
- X** Pas d'effet
- XX** Milieu favorable
- XXX** Milieu très favorable

	Tendance du pâturage				Milieux annexes	
	Caprins	Ovins	Bovins	Equins	Maintien de zones pâturées	Maintien d'ourlets forestiers
Invertébrés						
Coléoptères					XXX	XX
Lépidoptères					XXX	XX
Orthoptères					XXX	XX
Odonates					X	XX
Arachnides					XXX	XX
Malacofaune					XX	XX
Vertébrés						
Chiroptères					X	X
Castors					X	XX
Batraciens					XX	X / XX
Reptiles					XX	XX
Oiseaux					XX	XX

Accompagnement, aides et outils pour les gestionnaires



► Outils pour les exploitants agricoles

Le rôle de la PAC dans la structuration des systèmes agricoles est reconnu (Trouvé *et al.* 2013).

De 2006 à 2014, les mesures agri-environnementales territorialisées (MAE-t) ont permis la mise en place de mesures locales. Elles se poursuivent actuellement et jusqu'en 2020 par les mesures agri-environnementales climatiques (MAE-c), qui laissent une latitude aux Etats membres pour leur déclinaison nationale.



La RNR des prairies des Dureaux combine pâturage et fauche, selon les secteurs

©Elantuejou, Cen
Pays de la Loire

Les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC)

Depuis 2015, les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) constituent un des outils majeurs du 2nd pilier de la PAC pour accompagner le changement de pratiques agricoles afin de réduire des pressions agricoles sur l'environnement identifiées à l'échelle des territoires.

Cet outil vise également à maintenir les pratiques favorables à la biodiversité ou respectueuses de l'environnement, sources d'aménités environnementales là où il existe un risque de disparition de ces dernières ou de modification en faveur de pratiques moins respectueuses de l'environnement.

Les Mesures Agro-Environnementales (MAE) permettent de rémunérer les surcoûts et les manques à gagner liés à la mise en œuvre d'itinéraires techniques et de pratiques plus respectueuses de l'environnement sur des territoires à enjeux. Elles engagent les agriculteurs durablement (5 années) sur base volontaire.

Les mesures agroenvironnementales permettent de répondre à des menaces localisées ou de préserver des ressources remarquables (maintien de la qualité de l'eau et de la biodiversité). Elles financent des investissements à vocation productive. Les agriculteurs, qui s'engagent, adaptent leurs pratiques agricoles à des enjeux environnementaux identifiés. Les cahiers des charges des MAEC sont définis de façon spécifique en fonction des enjeux environnementaux du territoire considéré.

L'engagement des MAEC donne droit à une compensation financière qui est croissante en fonction de la contrainte du cahier des charges. La rémunération est calculée soit à l'hectare soit au mètre linéaire. Elle est annuelle. L'engagement se fait pour une durée de 5 ans.

Pour exemple, des éleveurs ovins présents sur la Loire, dans le cadre de Pasto'Loire, ont mobilisé des MAE localisées, pour mener leur saison de pâturage sur le DPF.

Trois types de mesures sont proposés.

Mesure « Système »

Des MAEC nouvelles répondant à une logique de système. Cet engagement est global, sur l'ensemble de l'exploitation.

La MAEC Systèmes Herbagers et Pastoraux « SHP », par exemple, vise le maintien des prairies et pâturages permanents riches en biodiversité, et soumis à deux grands types de risques : l'abandon des surfaces dans les zones à faible potentiel agronomique, l'intensification des prairies, retournement, dans les zones à fort potentiel.

Mesure « Parcelle » ou à engagement unitaire

Des MAEC répondant à des enjeux localisés souscrites sur les parcelles où sont localisés les enjeux. Cet engagement unitaire est à la parcelle.

Au travers de pratiques de gestion agro-écologiques des prairies, les types d'opérations de la famille HERBE ont pour objectif de préserver la richesse faunistique et floristique et l'équilibre écologique des prairies, favorables à la biodiversité ;

Les types d'opération OUVERT visent à restaurer la biodiversité par la reconquête de milieux ouverts.

Mesure « Protection des races menacées » (PRM)

Des MAEC répondant à l'objectif de préservation des ressources génétiques. Cette mesure vise à conserver sur les exploitations des animaux des espèces asine, bovine, équine, ovine, caprine et porcine qui, du fait de leur faible effectif, nécessitent des mesures spécifiques pour leur conservation. Elle s'applique également pour les races menacées végétales et comprend une mesure apiculture.

La mesure PRM est une mesure à cahier des charges national et dont la mise en œuvre est régionalisée. Sur le bassin de la Loire, cette mesure a été prise par l'ensemble des régions. Néanmoins, toutes les races de la liste nationale ne sont pas nécessairement reprises, certaines régions ayant effectuées une sélection locale.



Les vaches Nantaises (faible effectif) savent profiter d'une alimentation grossière et ligneuse

©Cen Pcardie

Ces mesures peuvent être complémentaires.
Les demandes sont priorisées en fonction
des enjeux propres au territoire.

Malheureusement ces aides ont été perçues avec deux ans de retard par les agriculteurs exploitants, engendrant encore des difficultés de trésorerie dans des systèmes d'exploitation déjà fragilisés. Enfin, il n'y a aujourd'hui aucune lisibilité sur l'après PAC concernant les prochaines aides.

Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles (PCAE)

Le PCAE apporte des aides financières pour des investissements favorisant la compétitivité des exploitations tout en préservant la qualité de l'environnement (30 à 80 % des investissements avec un plafonnement selon les investissements). Ce dispositif n'est pas directement lié au soutien du pastoralisme mais certaines mesures permettent un complément.

Ainsi le PCAE Nouvelle Aquitaine propose par exemple les dispositifs :

- Transformation et Commercialisation à la Ferme (en cours de reconduction) : abattage, transformation à la ferme, commercialisation en circuits courts, conditionnement/stockage après transformation.
- Création d'Infrastructures Agro-Écologiques (en cours de reconduction) : création de haies, mares, zones humides et mise en défens des berges sur des terres agricoles pour préserver la qualité de l'eau, limiter l'érosion des sols, développer la biodiversité et participer au maintien du paysage.

Réseau Pâtur'Ajuste

Le réseau Pâtur'Ajuste est un réseau d'éleveurs. Il rassemble également des animateurs, des techniciens agricoles et environnementaux accompagnant les éleveurs dans les territoires et des enseignants.

Brebis pâturent en bord de Vienne, à Verneuil-sur-Vienne



Berges de Loire enherbées

©MBeauvais

C'est un lieu d'échange et de capitalisation des expériences, à l'échelle nationale, autour des aspects techniques de la conduite des troupeaux et de la fauche pour valoriser les végétations naturelles dans l'élevage et les territoires. (Scopela, 2013). L'idée première est de former les éleveurs et les gestionnaires d'espaces à la gestion par pâturage et/ou par fauche de milieux naturels embroussaillés, ou considérés comme peu productifs.

Enfin, ce réseau est force de proposition pour la mise en place de protocoles de suivi de l'effet du pâturage, comme la méthode GRENOUILLE. Cette méthode permet à un éleveur ovin de reconnaître dans ses parcs toutes les ressources alimentaires utiles à son troupeau. Avec cette façon de voir et de faire, les broussailles comestibles et les herbes pailleuses regagnent en intérêt pour l'alimentation. En s'inspirant du "point de vue" des brebis, de leur motivation alimentaire, on comprend que des végétaux souvent qualifiés d'indésirables sont en réalité des ressources appréciables.

Chambres d'agriculture

Les Chambres d'agriculture soutiennent et accompagnent les éleveurs dans leurs actions.

La Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, par exemple, s'investit dans la Recherche et Développement. Elle a ainsi participé activement au projet d'amélioration des performances de l'élevage extensif (APEX).



©F.Yvonne, Gen.Limousin

10 à 15 agriculteurs d'un même secteur se sont ainsi retrouvés plusieurs fois par an pour échanger sur leurs pratiques, acquérir des références, visiter des exploitations, se former, appuyés d'un conseiller animateur. Le groupe « prairie » a ainsi abordé l'évaluation des résultats et la mesure de la performance du système fourrager, l'augmentation de la productivité de l'herbe par la maîtrise des techniques de pâturage...

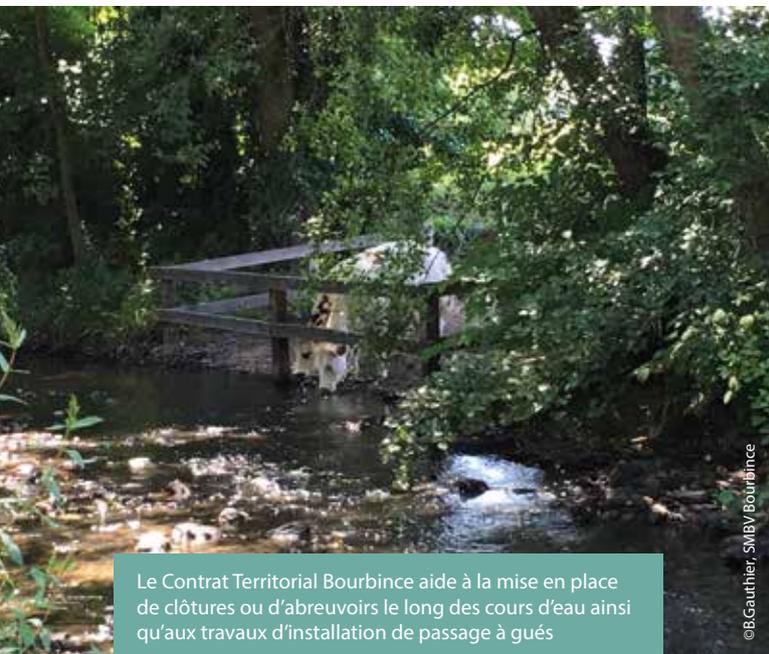
► Outils pour tous les gestionnaires

Contrat territorial

Un contrat territorial est un outil technique et financier mis en place par l'agence de l'eau Loire-Bretagne afin d'associer les acteurs d'un territoire dans la préservation de la ressource en eau. L'objectif d'un contrat territorial est de mettre en place des actions concertées et validées sur un territoire. Il s'agit d'impulser une véritable logique préventive et non pas curative de gestion des eaux (aspects qualitatifs et quantitatifs) et des milieux aquatiques. Les actions proposées permettent alors de corriger les altérations constatées sur les cours d'eau et les zones humides en préservant les fonctionnalités existantes, en restaurant les fonctionnalités dégradées ou en créant des fonctionnalités pour des milieux très artificialisés.

Certains contrats territoriaux proposent ainsi des mesures visant le pâturage.

Le Contrat Territorial Vienne Amont a mis en place une mesure pour réduire l'impact du piétinement par une gestion extensive des zones humides pâturées. Une seconde mesure permet l'amélioration de la fonctionnalité des zones humides par une restauration des pacages.



Le Contrat Territorial Bourbince aide à la mise en place de clôtures ou d'abreuvoirs le long des cours d'eau ainsi qu'aux travaux d'installation de passage à gués

©B.Gauthier, SMBY Bourbince

Le Contrat Territorial du Cébron (Deux-Sèvres), porté par la Société Publique Locale des eaux du Cébron, affiche un enjeu de maintien du bocage en accompagnant les élevages herbivores. L'objectif est de conserver 65% de la surface agricole utile en prairies. Le Contrat cherche donc à faciliter une politique de transmission et d'installation pour le renouvellement des éleveurs, accompagner et renforcer l'autonomie fourragère des systèmes herbagers, ou encore poursuivre la démarche d'aménagement foncier et d'acquisitions foncières.

De nombreux contrats territoriaux proposent des Diagnostics d'exploitations qui toucheront les aspects technico-économiques de l'exploitation au regard des enjeux environnementaux du territoire. Des focus sur certains points sensibles sont par ailleurs réalisés : stockage des effluents, zones d'affouragement...

Ils épaulent également individuellement les exploitants dans leurs projets pour les accompagner dans des changements de pratiques voire de systèmes, inscrits dans le plan d'actions personnalisé résultant du diagnostic.

Exonération de la Taxe sur le Foncier non bâti en zone humide

L'article 1395 B bis du CGI le prévoit.



La Bretonne pie noir (faible effectif) est rustique et adaptée aux milieux humides

©F.Muller, FCEN

Certaines propriétés non bâties situées en zones humides peuvent être exonérées, en partie ou en totalité, de la taxe foncière sur les propriétés non bâties. Pour ce faire, elles doivent figurer sur une liste dressée par le maire sur proposition de la commission communale des impôts directs et faire l'objet d'un engagement de gestion pendant cinq ans. Cet engagement devra notamment porter sur le non-retournement des parcelles et la préservation de l'avifaune, sans exclure la pratique de la chasse, sous réserve que celle-ci soit associée à la préservation et à l'entretien des habitats. Pour les parcelles exonérées à 100% de la TFNB, l'engagement portera également sur le respect des chartes et documents de gestion ou d'objectifs approuvés au titre des réglementations des sites naturels incluant les parcelles. L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'engagement et est renouvelable.

La liste des parcelles bénéficiant de l'exonération ainsi que les modifications qui sont apportées à cette liste sont communiquées par le maire à l'administration des impôts avant le 1^{er} septembre de l'année qui précède l'année d'imposition. Cette liste ainsi que les modifications qui y sont apportées sont affichées en mairie.

Cellules d'animation et d'assistance technique et Réseaux « Zones humides »

Sur le terrain, les Cellules d'animation techniques zones humides proposent des conseils pour trouver des solutions individualisées à la gestion durable des zones humides (point d'abreuvement, point de franchissement...).

Elles proposent des formations, des visites dans les exploitations et des accompagnements individualisés.



La transhumance valorise les pratiques d'élevage auprès du grand public

Des pistes pour maintenir l'élevage en milieux alluviaux

Maintenir l'élevage dans les milieux alluviaux est un enjeu primordial. Des pistes de solutions futures se dessinent, innovantes et coopérantes, résultant d'actions individuelles ou de volonté locales.

Les pépinières d'entreprises agricoles

Actuellement la profession agricole ne peut plus uniquement compter sur la transmission familiale. Les installations hors cadre familial représentaient déjà près de 30 % des installations des moins de 40 ans en 2009 (Lefebvre, 2009).

Les espaces-tests, pépinières d'entreprises agricoles, ont pour vocation de faciliter l'installation d'agriculteurs non issus du monde agricole et hors cadre familial. Ces espaces leur permettent d'expérimenter leur future installation dans un contexte sécurisant en proposant un cadre juridique approprié, un conseil personnalisé et des moyens de production.

Concrètement, chaque espace-test met à la disposition des porteurs de projets des moyens de production : du foncier (sauf quand le porteur de projet possède déjà des terres et souhaite les utiliser comme cadre du test), le gros matériel de culture, des bâtiments, des salles et des bureaux partagés. Le candidat a son propre numéro de Siret, ce qui implique que l'entreprise soit reconnue comme exploitation.

Pendant sa période de test, le porteur de projet bénéficie aussi d'un accompagnement technique. En prime, il est initié à la gestion de leur exploitation : comptabilité, secrétariat, recherche de financements.

Un groupe s'est structuré en mars 2012, sous forme d'association, et a pris le nom de RENETA (réseau national des espaces-tests agricoles). Il a pour objectifs d'être un lieu d'échanges sur les pratiques de test en agriculture, d'accompagner les espaces-tests en projet, de représenter ses membres au niveau national et de faire respecter la charte d'adhésion (http://reneta.fr/IMG/pdf/charte_reneta.pdf).

À l'origine porté par le monde associatif, ce dispositif s'est diversifié et est maintenant reconnu par les collectivités locales, les politiques nationales et les acteurs du développement agricole.

Les Groupements d'intérêt économique et environnemental

Rendus possibles par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt fin 2014, les Groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE) permettent d'accompagner et de valoriser les dynamiques de terrain portées par des agriculteurs qui s'engagent collectivement dans l'amélioration des performances économiques, environnementales et sociales de leurs exploitations.



La pépinière agricole permet de tester, dans les conditions réelles, la viabilité du projet d'installation

La démarche vient des agriculteurs eux-mêmes en associant plusieurs exploitations sur un territoire cohérent favorisant les synergies.

S'impliquer dans un GIEE, c'est faire le pari de la force du collectif, quant à la prise de risque inhérente à tout changement, à la mutualisation de certains coûts, aux échanges de bonnes pratiques... Si cette reconnaissance donne accès à certains avantages dans l'attribution des aides publiques, elle permet aussi et surtout de rendre plus visible l'initiative et de porter à connaissance les efforts entrepris, la détermination des agriculteurs et des acteurs des filières à faire évoluer les modèles de production dans le sens d'une prise en compte plus intégrée des enjeux économiques, environnementaux et sociétaux.

Diversifier l'installation

Diversifier son activité, en polyculture – élevage par exemple, permet d'assurer une rentabilité et de garantir une pérennisation du volet d'élevage.

La diversification permet également d'intégrer dès à présent les impacts du changement climatique sur l'évolution des exploitations en ouvrant à d'autres productions, en valorisant au maximum les circuits courts, plus rémunérateurs et plus valorisant du travail accompli.

Viabiliser les débouchés

Pour conforter l'élevage, il est nécessaire de renforcer l'autonomie des producteurs par le développement de l'économie de proximité, l'autonomie alimentaire et l'engagement dans des dispositifs de valorisation des produits.

Certains éleveurs voient la vente directe et locale comme une évidence et construisent leur ferme en fonction de cette orientation. Pour qu'une petite exploitation soit viable, il faut de la valeur ajoutée, d'où la transformation et la vente directe. Cela implique d'être polyvalents et compétents dans des domaines très variés. Cette diversification du travail est très chronophage et doit donc être anticipée.



Remettre les animaux au cœur de la vie pour favoriser la vente directe

©FH, Cen Centre Val de Loire

Sous forme de Cuma, de SARL, ou autre société, la création d'un atelier de découpe et/ou de transformation collectif permet de mutualiser les investissements et les compétences pour développer la gamme de produits et d'améliorer la valeur ajoutée sur la ferme.

Un projet met environ deux à cinq ans à aboutir. Le temps de préciser ses besoins et ses moyens. Un montage en GIE ou GIEE permet ensuite de travailler en direct avec des collectivités pour une meilleure valorisation et l'assurance du débouché des produits (restauration scolaire, maison de retraite etc...).

Dans les secteurs à faible densité de population, les débouchés locaux ne suffisent pas toujours. Il faut alors sortir de son territoire et vendre en circuit court un peu plus loin pour trouver un équilibre économique, ou trouver des débouchés plus sécurisés.

EXEMPLE

En Vendée, un collectif de 5 exploitations engagées dans le GIEE « les Fermes de la Gourinière », s'est organisé depuis plusieurs années autour d'un magasin de producteurs et autour du partage de matériel agricole. Pour plusieurs d'entre eux, l'installation agricole a été permise grâce à l'existence du magasin, garant de la solvabilité de la ferme. Pour d'autres, le magasin a permis de pérenniser leur activité ou de créer de l'emploi, grâce à la création de valeur ajoutée.

Diversifier la mécanique d'installation

Faire rentrer d'autres structures dans la mécanique d'installation peut apporter un appui, des solutions innovantes ou une ouverture vers des modèles économiques différents.



L'association Terre de Liens accompagne les paysans pour faire aboutir leur projet

©Fcem, Phonalys

De nouveaux partenaires de l'installation agricole mènent sur certains territoires une politique active notamment sur la question de la disponibilité foncière : le repérage et l'accès aux terres disponibles étant cruciaux pour développer l'installation. Il s'agit pour eux d'accueillir des nouveaux porteurs de projets dans un cadre maîtrisé et concerté avec les producteurs déjà en place et les consommateurs.

C'est le cas de collectivités territoriales, leurs objectifs étant de favoriser l'installation de nouveaux paysans sur leur territoire, maintenir des fermes ou plus simplement éviter la désertification rurale et toutes ses conséquences.

L'association Terre de Liens accompagne de façon très concrète des paysans pour les aider à trouver des terres et à faire aboutir leur projet.



Des bénévoles d'un Conservatoire d'espaces naturels taillent les frênes en têtards dans des pâtures

Des partenariats peuvent également se créer avec les CIVAM (Centre d'Initiative pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural) ou l'ADEAR (Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural). L'association SOL en partenariat avec Intelligence Verte et le Mouvement Graine de Vie ont lancé en France le projet Bio-fermes avec la Ferme de Sainte Marthe en Mars 2016, le but étant de favoriser la création et le maintien de petites fermes françaises.

Les SAFER (Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural) proposent également des outils d'aide pour lancer ou consolider les exploitations par des conventions de mise à disposition SAFER et des « baux SAFER » (dérogatoire au statut du fermage).



©FH, Cen Centre Val de Loire

Des associations environnementales agissent également dans les territoires et peuvent être parties prenantes dans des installations ou consolidations d'exploitations d'élevage.

La LPO Vendée, par exemple, est propriétaire de surfaces agricoles en marais, louées à des exploitations agricoles engagées pour la biodiversité, avec un fermage correspondant au montant des taxes foncières et un bail à clauses environnementales. Elle met en œuvre le projet Paysans de nature (<https://vendee.lpo.fr/>), qui intègre l'installation paysanne comme un outil de conservation d'espaces protégés.

De même, les 29 Conservatoires d'espaces naturels gèrent un réseau cohérent et fonctionnel de sites naturels. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires. Le partenariat avec les agriculteurs est très développé puisque 1 324 agriculteurs interviennent sur des sites des Conservatoires sur la base de cahiers des charges adaptés. La gestion à long terme des espaces intervient généralement en complémentarité avec l'éventuelle valorisation économique et le respect des activités humaines dès lors qu'elles sont compatibles avec l'objectif écologique.



La LPO Vendée, le Collectif Court-Circuit (des consommateurs) et Gens du Marais et d'Ailleurs (des producteurs) travaillent ensemble pour développer une agriculture locale et respectueuse de la nature et des hommes

©LPO Vendée



Bibliographie

- AGREIL C., (INRA Avignon) et GREFF N., (CREN), 2008. **Des troupeaux et des hommes en espaces naturels.** Guide technique, Conservatoire d'espaces naturels de Rhône Alpes, 96 p.
- AGREIL C., MEURET M., 2007. **Evaluer la valeur alimentaire d'une végétation : la méthode Grenouille s'intéresse au point de vue des troupeaux.** Espaces naturels, n°19, p. 30-31.
- AGREIL C., MEURET M., VINCENT M., 2004. **GRENOUILLE : une méthode pour gérer les ressources alimentaires pour des ovins sur milieux embroussaillés.** Fourrages, n°180, p 467-481.
- AGRIDEA 2015, **Les lamas dans la protection des troupeaux**, fiche technique, 8 p.
- AGROBIO 47, Edition Décembre 2012. **SANTE ANIMALE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE Méthodes de prophylaxie pour la santé des ruminants (ovins-bovins-caprins).** 16 p.
- ALLAIN E., août 2013. **Règles applicables en matière de défrichage suite à la réécriture du code forestier et à la réforme de l'étude d'impact et de l'enquête publique.** Moniteur, n° 5725.
- ARNAUD E., 2012 **Les intoxications chez les ovins**, Bulletin Alliance pastorale, n°819.
- Association Française de Pastoralisme, 2011. **Guide des associations foncières pastorales**, 16 p.
- AUBERT M-H, GUERBER F, BRUGIERE-GARDE Y, DEREIX C. juillet 2017. **Préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides.** Rapport CGEDD n° 010813-01, CGAAER, n° 16100, 98 p.
- BARRIERE O., avril 2016. **Un pacte pastoral pour un patrimoine commun**, Espaces naturels, n°54.
- BUREAU J.C, THOYER S. 2014, **La politique agricole commune**, La Découverte, 124 p.
- Centre d'études et de prospective. Analyse, n°92 - juillet 2016. **Les espaces-tests agricoles : expérimenter l'agriculture avant de s'installer.** 8 p.
- CEREMA, février 2016. **Le bail rural à clauses environnementales (BRE).** Brochure, 13 p.
- Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire, décembre 2013. **Guide de gestion des milieux prairiaux embroussaillés - Bords de Loire**, 66 p.
- CIHEAM, 2009. **Les clôtures électriques Guide des bonnes pratiques**, 32 p.
- CIVAM Bio 09, décembre 2014. **Gérer le parasitisme interne des ruminants**, Fiche n°2, 4 p.
- Conservatoire d'espaces naturels du Centre, Chambre D'Agriculture 45, 2011. **Le pastoralisme ligérien : Une pratique agricole au service de la Loire**, 12 p.
- Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier - 2011. **Les francs-bords du Val de Loire : localisation et gestion, Sites Natura 2000 « Vallée De la Loire de Iguerande à Decize ».**
- Contrat de rivières Celé, 2006. **Guide technique « les systèmes d'abreuvement au pâturage ».**
- DE MENTEN B., 13 jan 2005, **L'âne comme animal de protection du troupeau, La buvette des alpages.**
- DIVO A., 2017. **Gestion des espèces exotiques envahissantes par l'éco pâturage : une solution viable.** Conférence.
- DUPIEUX N., 1998. **Le pâturage extensif. In La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques.** Espaces Naturels de France, programme Life « Tourbières de France », p. 63-80
- DURANEL A - 2001 - **Note bibliographique relative à la gestion des pelouses calcaires -** Conservatoire Rhône - Alpes des Espaces Naturels - 26 p.
- Groupements de Défense Sanitaire Pays de la Loire - **Les Plantes toxiques, le danger est dans le pré.**
- HENIN F., 8 novembre 2016. **«Les espaces-test, pépinières d'entreprises pour préparer l'installation de futurs agriculteurs»,** wikiagri magazine
- Herbe et fourrages Centre, 2016. **Guide l'abreuvement au pâturage c'est maintenant !**
- HERBST S., et DEJAIVE P-A., 2004. **Impact du pastoralisme sur la végétation dans la R.N.N. Val d'Allier LPO auvergne.**
- HIPPOLYTE S., HERGOTT F., Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre Val de Loire. **Le pâturage au service de la Loire, Cahiers techniques**, n°1 à n°6.
- INRA, novembre 2014. **Races animales françaises menacées d'abandon pour l'agriculture.** Etude « Races menacées », Listes de races, 21 p.
- Institut de l'élevage, juin 2011. **«S'équiper pour travailler moins en production ovine»** Fiche technique n°5 : Choisir la clôture adaptée à son pâturage.
- Institut de l'élevage, juin 2017. **RACES BOVINES D'AQUITAINE Béarnaise - Bordelaise**, Effectifs au 31 décembre 2016. Etude. 32 p.
- LEFEBVRE F., 2009. **« Démographie agricole : La France doit-elle craindre l'avenir ? Prévisions à l'horizon 2020 »,** Demeter.
- LEGARTO J., LECLERC M-C., août 2017. **Guide pour la conduite du pâturage caprin.** Département Techniques d'Elevage et Qualité, office de l'élevage. Synthèse. 207 p.
- LPO, décembre 2011. **Etude de faisabilité pour l'expérimentation d'un pâturage de la Renouée par des chèvres, ENS du Pacage (La Roche Noire - 63).** Etude, 18 p.
- MARION B., 2010. **Impact du pâturage sur la structure de la végétation : interactions biotiques, traits et conséquences fonctionnelles**, THÈSE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1, 236 p.
- MEURET M., AGREIL C. 2007. **Des broussailles au menu.**
- MEURET M., et collectif. 2010. **Un savoir-faire de bergers.** Ed. Quae. 333 p.
- MULLER F., et al, 2002. **Recueil d'expériences de gestion et de suivis scientifique sur pelouses sèches.**
- MULLER F., GABALDON A., 2017. **Pâturage et biodiversité des tourbières de Franche-Comté, entre tradition et perspectives**, FCEN Pôle Tourbières, 40 p.
- Notice d'information sur la mesure régionale « Protection des races menacées » (PRM) Région Auvergne - version 2015, 17 p.
- Notice d'information sur la mesure régionale « Protection des races menacées » (PRM) Région Pays de la Loire - version 9/11/15, 19 p.
- Pôle Wallon de Gestion Différenciée asbl, 2015. **L'éco-pâturage.** Plaquette, 6 p.
- PROFFIT C., août 1999. **La gestion des espaces naturels sensibles fonctionnement et perspectives**, Courrier de l'environnement de l'INRA, n°37.
- Revue « Pâtre », oct. 2010. **Choisir la clôture adaptée à son pâturage**, revue n°570.
- SCOPELA, novembre 2013. **Charte du réseau Patur'Ajuste.** Brochure, 2 p.
- TOUVE A., BERRIET-SOLLIEC M., LEPICIER D. 2013, **Le développement du rural en Europe : Quel avenir pour le deuxième pilier de la Politique agricole commune ?** PIE - Peter Lang, Bruxelles, 336 p.
- Zones humides infos, 1^{er} et 2^{ème} trimestres 2012. **L'élevage en zone humide**, n°75-76.

<http://www.racesdefrance.fr>

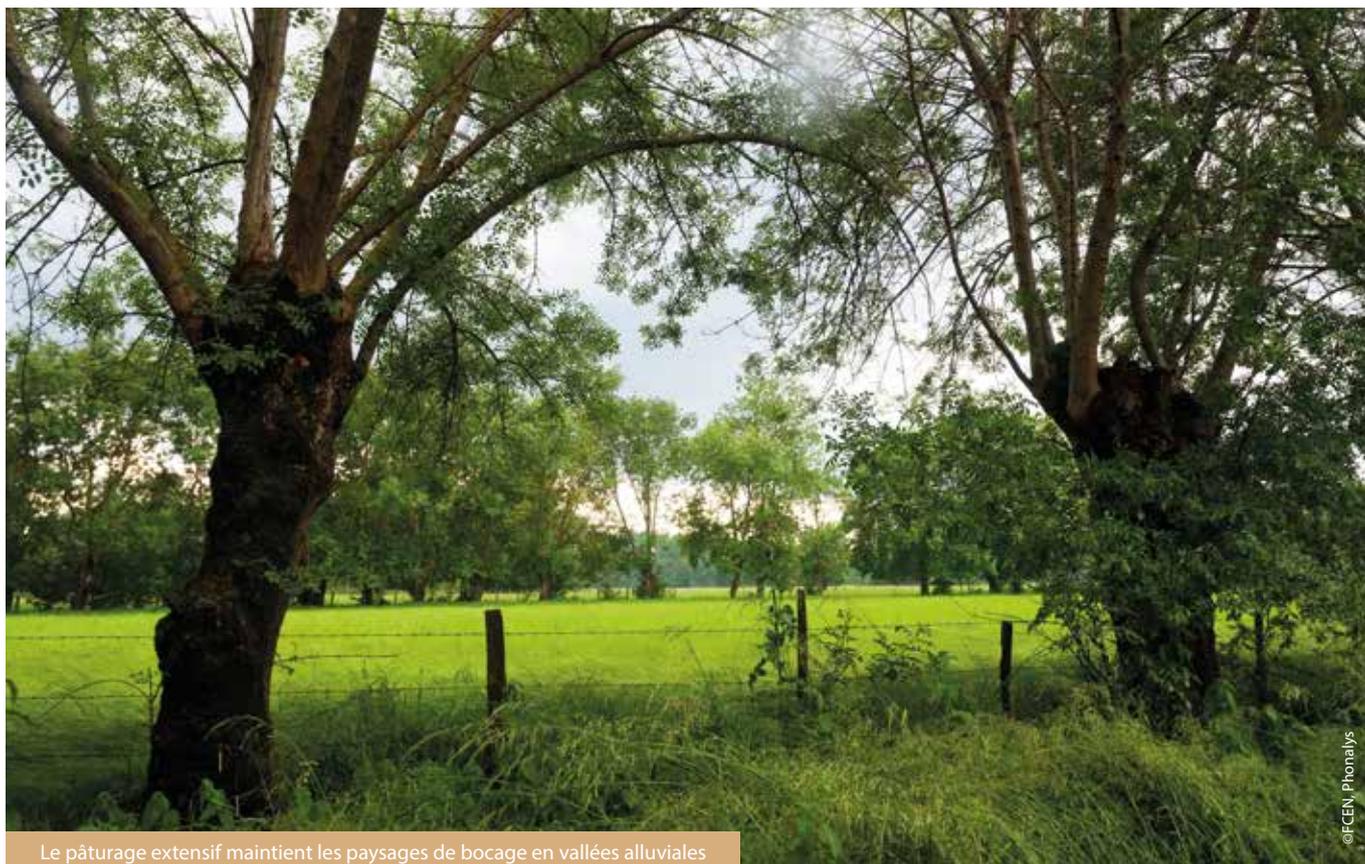
<http://www.racesaquitaine.fr>

<http://www.racesmulassiersdupoitou.com>

<http://www.races-de-bretagne.fr>

<http://www.crapal.fr>

<http://www.cen-centrevaldeloire.org/pasto-loire>



Le pâturage extensif maintient les paysages de bocage en vallées alluviales

©FCEN, Phonalys

Le contenu de cet ouvrage est le fruit d'un travail de synthèse de données bibliographiques existantes. De nombreuses données et informations ont également été collectées lors de rencontres, colloques, séminaires ou sorties qui n'étaient pas uniquement dédiées à ce projet.

La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels remercie toutes les personnes qui ont contribué à ce document, qu'ils aient apporté leur propre témoignage, les informations techniques ou bibliographiques dont ils disposaient ou toute autre forme de participation.

Merci aux auteurs des photographies d'avoir permis leur utilisation.

Editeur : Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, Pôle Loire
6 rue Jeanne d'Arc, 45000 Orléans, contact@reseau-cen.org

Imprimeur : Imprimerie Rochelaise

Réalisation : goodby.fr

Tirage 1000 exemplaires

ISBN 979-10-92631-08-1

ISSN 2556-9899

Dépôt légal Juin 2018

Directeur de la publication : Christophe Lépine, Président, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

Coordination de l'ouvrage : Pascale Larmande, Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

Comité de rédaction : Pascale Larmande (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels), Stéphane Hippolyte (Conservatoire d'espaces naturels Centre Val de Loire), Ludovic Bouquier et Pascal Faverot (Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes), Emilie Général (Conservatoire d'espaces naturels Pays de la Loire), Agnès Raysseguier, Sandrine Poirier et Stéphanie Hudin (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels).

Ouvrage à citer sous la forme : ouvrage collectif, Pascale Larmande (coordination) 2018. Le pâturage en vallées alluviales. Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, 40 p.

Ce document ne peut être vendu. Il est téléchargeable gratuitement sur : <http://centrederesources-loirenature.com/reseau-zones-humides/publications/cahiers-techniques>



© FH, Centre Val de Loire

Le réseau des Conservatoires d'espaces naturels

À l'échelle nationale

Depuis près de 40 ans, les Conservatoires d'espaces naturels contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager par leur approche concertée et leur ancrage territorial. Près de 3 000 sites naturels couvrant 153 000 hectares sont gérés par la maîtrise foncière et d'usages. Leurs interventions s'articulent autour de quatre fondements : la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation. La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a pour mission de favoriser les échanges entre ses membres afin de renforcer leurs actions sur le terrain. Les 29 Conservatoires sont adhérents. Elle anime également des programmes comme le pôle relais tourbières et le plan national d'actions Chiroptères, ou dans le cadre du plan Loire et du plan Rhône.

À l'échelle du bassin de la Loire

Les 9 Conservatoires d'espaces naturels concernés gèrent plus de 5 000 hectares de zones humides répartis sur 312 sites. Près de la moitié de ces zones humides sont situées en zone alluviale.



*Cette publication est cofinancée par l'Union européenne.
L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire
avec le Fonds Européen de Développement Régional.*

Contact

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
6, rue Jeanne d'Arc - 45000 Orléans
www.reseau-cen.org
www.centrederessources-loirenature.com
Pascale Larmande - Chargée de mission Zones Humides
Tél : 02 38 24 20 95
pole.loire@reseau-cen.org



Avec le soutien financier de :



Dans le cadre du :

