



Le pâturage au service de la Loire

Cahier technique n°2



Comparaison financières des différents modes d'entretien des milieux ligériens : Atouts et contraintes techniques - bilan des coûts

Une opération menée avec le soutien de :



CONTACTS :

François Hergott – Stéphane Hippolyte
Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre
Tél. : 02 38 59 97 13
E-mail : antenne28-45@conservatoireespacesnaturels-centre.org

Jean-Pierre Fortin
Chambre d'Agriculture du Loiret
Tél. : 02 38 71 90 87- Fax : 02 38 71 90 43

SOMMAIRE

1. – Atouts et contraintes techniques de la fauche avec exportation de résidus	3
1.1. – Atouts et contraintes techniques de la fauche avec exportation de résidus	3
1.2. - Contraintes de la fauche avec exportation des résidus	3
1.3. - Contraintes liées aux débouchés des résidus de fauche	3
2. – Atouts et contraintes techniques de la fauche sans exportation de résidus.	3
3. - Atouts et contraintes du broyage	3
3.1. - Atouts du broyage	4
3.2. - Contraintes du broyage	4
4. - Quelles sont les différentes options de conduites du pâturage en milieu ligérien ? Bilan des atouts et des contraintes techniques des différents systèmes de conduite de pâturage	4
4.1. - Atouts et contraintes du pâturage en enclos mobile	5
4.2. - Contraintes du pâturage en enclos mobile	5
4.3. - Atouts et contraintes du pâturage itinérant	5
4.3.1. - Atouts du pâturage itinérant	5
4.3.2. - Contraintes du pâturage itinérant	6
5. - Comparaison des coûts de gestion des milieux ouverts ligériens – Le cas du méandre de Guilly	6
5.1. – Quels sont les coûts inhérents à l’entretien par pâturage? Bilan des données disponibles	6
5.1.2. - Quels sont les coûts inhérents à l’entretien mécanique par broyage? Bilan des données disponibles	7
6. – Résultats et interprétations	9
6.1. - Interprétation graphique des données disponibles sur l’ensemble des modes d’entretien - site du méandre de Guilly	9
6.2. - Comparaison du coût annuel/ha de 4 modes d’entretien sur le méandre de Guilly sur la période 2010 – 2014.	10
6.3. - Comparaison des coûts sur 5 ans de 4 modes d’entretien sur le site du méandre de Guilly	10
6.4. - Comparaison des économies réalisées su 5 ans en faveur du pâturage	11

La spécificité des bords de Loire au niveau de la mise en œuvre du pâturage par rapport à d'autres zones de pâturage nécessite une adaptation particulière des modes de conduite et du suivi de l'impact du pâturage sur des milieux naturels propre au cours de la Loire moyenne. Une démarche d'évaluation technique et d'ajustement financière proposés ici permettront un ajustement permanent des modalités de suivi basé autant que possible sur des évaluations concrètes. Cette démarche reste complexe au vu des facteurs interagissant avec le pâturage. En effet, l'hétérogénéité des sites de pâturage avec une dynamique végétale qui leur ait propre complique l'extrapolation de résultats scientifiques et techniques précis.

1. – Atouts et contraintes techniques de la fauche avec exportation de résidus

avec exportation des résidus

1.2. - Contraintes de la fauche avec exportation des résidus

Selon les expériences citées (DURANEL - 2001), l'exportation des résidus est nécessaire en phase de restauration alors que cela est moins justifié pour une phase d'entretien sur des pelouses de faible productivité. Ceci est le cas dans certaines parties du Grand Rio (pelouses à Fétuques, pelouses à annuelles...). Même si la fauche a de nombreux avantages techniques elle est soumise à de nombreuses contraintes comme le contexte socio-économique de l'agriculture locale (présence ou absence d'agriculteurs intéressés liés à la présence d'élevages), de l'accès au site par les engins, des effets sur la diversité biologique (date de fauche) et sur le sol (tassement, fragmentation de la couche d'humus sur les sols fragiles)

Les différentes opérations nécessaires pour la fauche nécessitent plusieurs passages de tracteurs et peuvent provoquer des risques de tassement du sol avec un matériel non adapté. En effet la couche superficielle du sol de faible profondeur (0 à 15/20 cm environ) repose sur un substrat sableux instable ce qui accentue sa vulnérabilité au passage des tracteurs.

La faible valeur nutritive du foin sur ce type de milieu lié à une fauche tardive n'est pas attractive pour un éleveur, la végétation peut sécher sur pied en quelques jours dès le début du mois de juin donnant un foin de mauvaise qualité. Il y a donc une forte incompatibilité pour faire exploiter ces prairies par la fauche dans le contexte économique local. Il est plus raisonnable de parler d'une fauche d'entretien réalisée dans le cadre d'une prestation de service. Afin de limiter le tassement du sol la fauche peut cependant être envisagée avec des engins équipés de pneus « basse pression » et suffisamment léger pour limiter le tassement du sol.

1.3. - Contraintes liées aux débouchés des résidus de fauche

L'exportation de résidus de fauche est préférable mais elle dépend des débouchés locaux. La disparition des élevages locaux et la mauvaise qualité des produits liés à la date de fauche tardive n'intéresse pas les éleveurs locaux. Cette situation oblige à envisager l'exportation de ces résidus pour une autre utilisation (compostage, litière...). Ces contraintes ont des conséquences sur les coûts de gestion qui seront exposés après.

2. – Atouts et contraintes techniques de la fauche sans exportation de résidus.

La fauche sans exportation de résidus limite le tassement du sol (le nombre de passages du tracteur est moins important) mais la quantité de végétaux laissée sur place peut être importante. En pratiquant la fauche la végétation herbacée n'est pas fragmentée ce qui crée un paillage au sol modifiant la végétation (recouvrement de la strate herbacée et maintien de l'humidité au sol)

du broyage

Le broyage est couramment utilisé pour entretenir les milieux herbacés (bords de routes, Levées de Loire....). Sa facilité d'utilisation permet de compenser l'abandon des pratiques agricoles par la fauche ou le pâturage.

3.1. - Atouts du broyage

Les atouts du broyage concernent sa facilité de mise en œuvre technique du moment que l'accès au site est facile. Cette pratique peut être facilement mise en œuvre dans un contexte agricole où l'élevage a disparu (tous les agriculteurs, éleveurs ou céréaliers possèdent un broyeur). Le nombre de passages du tracteur est plus limité comparé à la fauche où plusieurs passages sont nécessaires ce qui a pour conséquence de diminuer son impact négatif sur le sol. Le broyage peut être pratiqué pendant toutes les périodes de l'année (notamment en hiver) ce qui n'est pas négligeable pour limiter son impact sur la flore et la faune (broyage en automne et en hiver).

Cette pratique a par ailleurs de faibles conséquences sur la diversité végétale lorsque la biomasse végétale est faible. En effet la faible quantité de végétation est rapidement décomposée et apporte finalement peu de matières organiques et minérales de nature à changer la composition floristique. Ceci peut être le cas sur certaines parties du Grand Rio (zones de pelouses sur sable à faible biomasse). Par ailleurs le broyage peut être favorable à l'entretien ou à la restauration de certains groupements végétaux.

C'est vraisemblablement le cas des pelouses à Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*) et des landines à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*). Il est possible que le broyage soit favorable à d'autres groupements de pelouses (pelouses à orpins sp, pelouses à Koelerie grêle et Phléole ...).

En effet la pratique d'un broyage chaque année avec une coupe assez basse favorise une mise à nu par endroit de la strate de végétation notamment sur les milieux sableux oligotrophes (observations sur le rio de Sigloy – 2004 et observations sur le site des Friches des Parterres 2007 et 2008. Des tests ont d'ailleurs été réalisés en 2009 sur le site de St-Père dans le cas d'une action expérimentale (Contrat Natura 2000).

Au niveau faunistique l'effet du broyage sur la strate herbacée, en régénérant par endroit des zones rases et de sables nu, favorise certaines espèces invertébrées pionnières inféodées à ces milieux (c'est le cas par exemple de certaines espèces d'orthoptères...). Par ailleurs l'ouverture de la strate herbacée favorise également le développement de zones d'alimentation pour certaines espèces animales se nourrissant au sol.

3.2. - Contraintes du broyage

Les effets du broyage sont surtout négatifs pour la faune et plus particulièrement pour l'entomofaune. Ils peuvent faire disparaître, par exemple, de nombreuses espèces d'orthoptères surtout si le broyage est pratiqué en fin d'été ou en début d'automne (Muller et al – 2002). Le broyage au ras du sol peut également détruire les formes larvaires en hivernage présentes dans la végétation herbacée prairial.

Les effets sur la flore sont plus limités et certainement variables en fonction du volume de matière végétale, du type de sol et des conditions météorologiques. Lorsque la végétation est importante (c'est le cas suite aux conditions météorologiques des années 2007 et 2008 très favorable à la croissance de la végétation) le broyage sans exportation crée une litière qui se décompose difficilement (observation sur site en 2009 – aval du Grand Rio sur la commune de Guilly).

4. - Quelles sont les différentes options de conduites du pâturage en milieu ligérien ? Bilan des atouts et des contraintes techniques des différents systèmes de conduite de pâturage

Les effets du pâturage sur la flore sont très variables car ils dépendent du type de pâturage pratiqué. A pression de pâturage identique, son impact peut varier d'une année à l'autre en fonction des conditions climatiques qui impacteront la dynamique végétale. Globalement d'après la synthèse réalisée par Duranel (2001), **les expériences de pâturage en pelouse calcaire démontrent que la diversité floristique devient plus importante que pour une fauche notamment pour les espèces caractéristiques des pelouses, (espèces annuelles et bryophytes notamment).**

Enfin, le pâturage tend à diversifier les pelouses par rapport à celles qui ne sont pas pâturées (Marteau 1999 ; CPNRC 2004 ; CPNRC 2008).

Deux types de pâturage peuvent être mis en œuvre:

- Le pâturage en enclos mobile
- Le pâturage itinérant

du pâturage en enclos mobile

Ce mode de pâturage est pratiqué sur le site de Guilly depuis 2009. Une expérience malheureuse réalisée en 1996 avait provoqué un surpâturage sur des zones sableuses oligotrophes ce qui a conduit à son abandon. Le choix de poser des enclos mobiles est issu d'observations d'un pâturage trop faible.

Les enclos fixes ne sont pas admis sur le Grand Rio pour éviter de gêner l'écoulement des eaux, ce qui oblige à poser des clôtures mobiles et donc de les déplacer régulièrement en fonction de l'état de la végétation. Sur Guilly les conditions climatiques et de végétation peuvent changer brusquement : sécheresse ou inondation en période de crue.

Cela nécessite une surveillance et une maintenance régulière en fonction de la taille des enclos, de sa localisation, de la ressource végétale et de la sensibilité écologique. Cette surveillance est d'autant plus nécessaire que le vol des animaux est possible. Etant donné les risques de surpâturage liés au parc mobiles en fonction de la variation des conditions du milieu (pluviométrie, sécheresse...) le suivi du pâturage en parc mobile peut demander du temps.

4.2. - Contraintes du pâturage en enclos mobile

Ce mode de pâturage pourrait se révéler très efficace pour maîtriser les rejets ligneux. Le stationnement du troupeau sur un espace plus restreint permet un pâturage quasi-permanent des rejets ligneux ce qui épuise les souches plus rapidement. Par ailleurs le pâturage sur ces zones en cours de restauration est moins sensible que sur les pelouses car la végétation dominante est constituée d'espèces nitrophiles (chardons, cardères....).

Le pâturage en enclos peut exercer des pressions suffisamment fortes pour limiter la prairie à Avoine élevée et à Chiendent qui colonise les pelouses sur sable (surtout quant les conditions météorologiques favorisent la croissance permanente de la végétation comme en 2008). Les années 2007 et surtout 2008, particulièrement pluvieuses ont favorisé cette dynamique.

Le pâturage en enclos mobile est relativement efficace sur cet habitat surtout si la prairie à Avoine élevée a récemment colonisé une pelouse (diversité végétale plus forte et impact plus important des ruminants).

du pâturage itinérant

Le pâturage est pratiqué depuis 13 ans sur le site du méandre de Guilly. Depuis 10 ans ce pâturage se déroule avec le troupeau de brebis Solognotes appartenant à Didier CRECHE éleveur à Chemery dans le Loir-et-Cher. Les suivis réalisés depuis plus de 10 ans qui permettent d'avoir quelques données sur l'impact de ce type de pâturage sur la végétation (CPNRC – Marteau 1999, Philippe 1998, CPNRC 2004 et 2008).

4.3.1. - Atouts du pâturage itinérant

Le pâturage itinérant est sans doute la méthode la plus adaptée au pâturage des pelouses sensibles. Mais la comparaison du temps de maintenance d'un pâturage itinérant avec un pâturage en enclos reste délicate. Il apparaît cependant que le temps d'installation des clôtures, leur maintenance, la pose et la dépose des clôtures avec des parcs déplacés régulièrement en fonction du terrain est presque équivalent à un pâturage itinérant avec gardiennage 8 heures par jour (Bernard GIRARD, *com. pers.*).

L'utilisation de parcs mobiles de grandes tailles ne demandant pas de déplacements réguliers (mais un temps plus long de pose par rapport au linéaire de clôture) et peut faire gagner du temps à l'éleveur (en fonction de l'état de la végétation). Il y a possibilité de pratiquer un pâturage mixte itinérant et en enclos en fonction des sites. Ce mode de pâturage est pratiqué par les 3 éleveurs sur les bords de Loire. Il offre des possibilités variées en fonction de la taille des sites à pâturer, de l'effectif du troupeau et de l'objectif de pâturage.

Aujourd'hui on considère que le pâturage itinérant est favorable au maintien des milieux herbacés ouverts de type de pelouses sur sable car il est d'une grande souplesse dans son application sur le site à partir du moment où le berger est sensibilisé aux objectifs de gestion et de préservation des milieux.

Cela suppose toutefois qu'il y ait un accompagnement du berger dans le cadre d'un suivi technique et scientifique. Enfin, ce mode de pâturage est très bien accepté localement et la population locale est en attente de ce type de gestion des espaces naturels ligériens.

4.3.2. - Contraintes du pâturage itinérant

Le contexte ligérien peut obliger le berger à poser des clôtures mobiles dans certains secteurs sensibles (propriétés privées, cultures...) étant donné l'exiguïté des zones à pâturer et le comportement des animaux qui peuvent pâturer de façon dispersée le long de la Loire rendant le gardiennage difficile. Il y a donc nécessité, pour le berger de bien connaître le territoire tant d'un point de vue technique que social.

La proximité de voies de circulation, par exemple, limite considérablement cette pratique car elle implique la responsabilité de l'éleveur en cas d'accident avec un véhicule. Cette contrainte peut limiter les sites à pâturer avec cette méthode quand le berger est peu expérimenté. Par ailleurs le pâturage itinérant peut se révéler être insuffisant en terme d'impact recherché sur la végétation, dans les prairies denses à Avoine élevée et Chiendents ou lors d'une croissance importante de la végétation herbacée sous l'effet de conditions météorologiques trop humides. Dans ce cas cette pratique conduit à un sous-pâturage. En période de sécheresse le pâturage itinérant sur les pelouses sur sable peut se révéler trop important et nécessiter un ajustement pour préserver les pelouses.

5. - Comparaison des coûts de gestion des milieux ouverts ligériens – Le cas du méandre de Guilly

Dans le cadre du développement du projet de pastoralisme en bord de Loire dont l'objectif est l'entretien des prairies et pelouses sur sables de la Loire moyenne, la précision des choix de gestion privilégiant le pâturage sans exclure l'intervention mécanique nécessite une évaluation des coûts de gestion au regard des résultats attendus pour préserver les habitats remarquables et notamment les habitats d'intérêt communautaires.

Le montage d'un contrat Natura 2000 réalisé sur le site du méandre de Guilly combinant l'action mécanique et le pâturage pour restaurer et entretenir les prairies et pelouses du méandre ont permis dévaluer les coûts de gestion dans le cadre de ce contrat. **Ainsi, il a été réalisé une comparaison entre le coût du pâturage et celui d'un entretien mécanique sur un même site.** La fragilité de ces milieux et l'importance de leur surface

5.1. – Quels sont les coûts inhérents à l'entretien par pâturage? Bilan des données disponibles

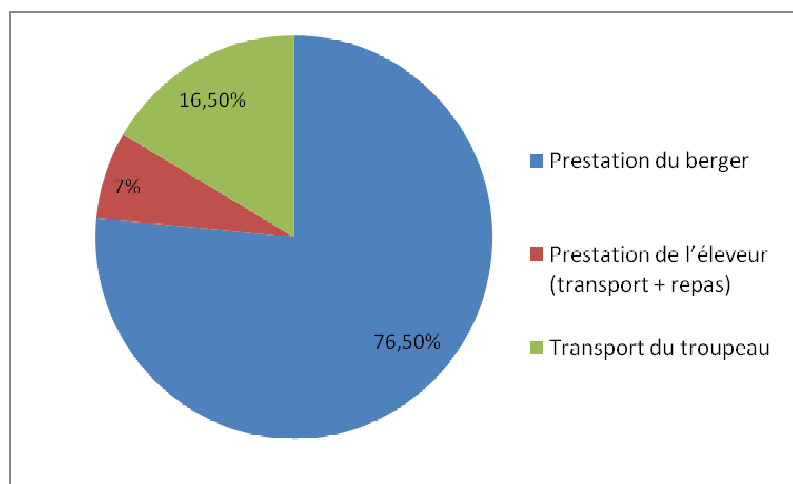
La conduite itinérante d'animaux en milieux ligérien engendre plusieurs coûts. Le plus important est le coût relatif à la prestation du berger transcrit par des frais de gardiennage avec un taux horaire. Des frais de déplacements pour l'éleveur pour les visites de son exploitation aux sites pâturés. Les frais de repas pour l'éleveur lors de ses déplacements Enfin, concernant les animaux, les déplacements des bêtes entre le siège de l'exploitation et les sites de pâturage sont également répercutés en frais de déplacement des animaux (site/exploitation).

Données disponibles

Le montage du cahier des charges d'un contrat Natura 2000 réalisé sur le site du méandre de Guilly, combinant l'action mécanique et le pâturage pour restaurer et entretenir les prairies et pelouses, a permis d'évaluer concrètement les coûts de prestation du pâturage itinérant par les devis d'éleveurs et de bergers.

- Les frais de gardiennage avec un taux horaire unique de 20 € en 2010 réévalué de 2% par an.
- Les frais de déplacement des animaux (site/exploitation).
- Frais de déplacement pour l'éleveur (0.35 € du km) 5 A/R sur site par mois.
- Les frais de repas pour l'éleveur avec une base de 5 repas/mois à un taux de 6.50 € le repas, non évolutif, fixé dans le Document d'objectif (Biotope 2005).

Répartition des coûts pour un pâturage itinérant de 2010 à 2014 d'après le cahier des charges du contrat N2000.



- **Pâturage itinérant et en enclos mobile: 796,8 €/ha (coût moyen sur 5 ans).** Le coût/ha du pâturage varie en fonction de la surface pâturée. Il est basé sur une durée de pâturage de 6 mois sur le site du méandre de Guilly) pour un troupeau de 200 à 250 brebis accompagnées de leurs agneaux. Ce coût varie entre **881 €/ha et 708 €/ha entre 2010 et 2014.**

- **Pâturage itinérant et en enclos mobile sans transport du troupeau de Chémery à Guilly: 797 €/ha (coût moyen sur 5 ans).** Dans ce cas le transport des animaux a été enlevé pour se rapprocher d'un contexte où l'éleveur a son exploitation proche du site de pâturage.

- **Pâturage itinérant et en enclos mobile avec accompagnement : 1 285 €/ha (coût moyen sur 5 ans (1389 €/ha si rajout broyage des refus).** Le coût estimé d'accompagnement par le Conservatoire et la Chambre d'Agriculture est calculé sur la base des surfaces théoriques pâturées en 2009 : 356 euros/ha. Cette estimation n'inclut pas les investissements (achat matériel, coût de réfection des clôtures, transport des animaux...).

- **Pâturage itinérant et en enclos mobile avec broyage des refus : 929 €/ha (coût moyen sur 5 ans).** Le broyage des refus de pâturage ne sera réalisé qu'en 2012 et 2014 pour une surface totale de 32,25 ha.

Afin de prendre en compte annuellement le broyage des refus dans le coût du pâturage la surface totale a été équitablement répartie sur les 5 ans soit une surface annuelle théorique de 6,45 ha. Cette estimation est théorique car les surfaces broyées peuvent être inférieures à 32 ha en fonction des résultats du pâturage.

5.1.2. - Quels sont les coûts inhérents à l'entretien mécanique par broyage? Bilan des données disponibles

Le coût d'un entretien mécanique par broyage est composé **des coûts du matériel et de la main d'œuvre.** Ainsi, l'exercice de comparaison présenté ici consiste à mettre en exergue les coûts proposés par un prestataire intervenant sur les milieux ouverts du Conservatoire avec les coûts d'un prestataire en sous-traitance de la DDT et les coûts d'entretien par broyage de la DDT, réalisés en régie.

Données disponibles

Les montants du prestataire du Conservatoire retenus ici sont issus d'une comparaison du « plus offrant » des 3 prestataires spécialisés :

- **Broyage sans exportation : 1012 €/ha (année 2010).** Le broyage sans exportation concerne le broyage des refus de pâturage (sources : Contrat N2000 – entreprise CIRADE).

- **Broyage avec exportation : 2 868 €/ha (coût moyen sur 5 ans).** Le broyage avec exportation concerne une évacuation et un stockage sur site (sources : Contrat N2000 – entreprise CIRADE).

Coûts indiqués pour une sous traitance de l'entretien par fauche (source DDT 45 Août 2010). Ces coûts sont issus d'un appel d'offre plus large incluant des travaux lourds d'entretien du DPF.

Montant d'entretien par fauche de milieux herbacés hors talus sans évacuation des résidus: 956,8 \square TTC/ha.

Concernant, l'évaluation des coûts à assurer par l'Etat sur le même site, ceux relatifs au matériel ont été fournis par la DDT 45. Concernant les coûts de main d'œuvre/ha, ils ont été calculés sur la base de la grille de salaire avec barèmes au 01/07/2010 d'un Agent de l'Etat gent Cat C ; 2^{ème} classe - indice 6. Ceci correspond à un avancement et à une ancienneté moyenne de carrière. En outre, cela correspond à un salaire brut de 1519 \square ou 1268 \square net (hors primes) soit un coût horaire net de 8,4 \square .

Enfin, le coût main d'œuvre/ha réalisé provient d'un ratio fourni par la DDT 45 pour l'entretien des pelouses sur talus du DPF. Ce ratio comprend le temps de l'agent : sur site, durant les déplacements sites/lieu de travail/lieu d'entrepôt du matériel nécessaire aux travaux (matériel en régie ou en location). Ainsi, nous arrivons à un total de 48.3 \square de M.O./ha

L'ensemble des coûts de matériel et de main d'œuvre par mode de gestion, a permis de faire une comparaison entre le coût du pâturage et celui d'un entretien mécanique durant 5 ans sur un même site ayant les mêmes critères topographiques et biologiques.

Coûts indiqués pour un travail d'entretien par fauche en régie par les services de l'Etat.

Les travaux réalisés en régie par le service « Pôle Loire » de la DTT45 ne prend pas en compte le montant de la main d'œuvre des fonctionnaires de l'Etat. Ces coûts concernent uniquement le montant d'amortissement des engins ainsi que le coût de fonctionnement. A ce montant nous avons rajouté le « coût M.O/ha » afin d'obtenir les mêmes critères de coût que ceux calculés et proposés par les prestataires contactés

- Tracteur surbaissé (sans Main d'œuvre) : 63 \square /ha et 111,3 \square /ha (avec Main d'œuvre).
- Tracteur avec bras de fauchage (sans Main d'œuvre) : 909 \square /ha et 957,3 \square /ha (avec Main d'œuvre).

Coûts indiqués pour un travail d'entretien par fauche en régie par les services de l'Etat avec du matériel de location

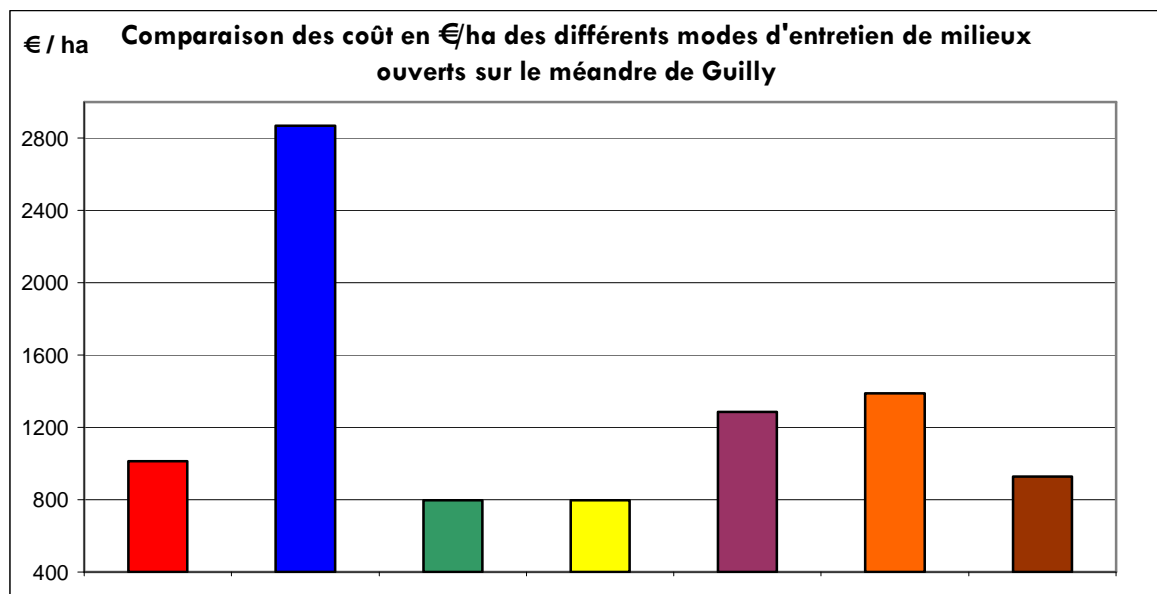
Montant d'entretien par fauche de milieux herbacés hors talus sans évacuation des résidus de fauche avec du matériel de location (sans main d'œuvre) : 277,15 \square /ha et 325,15 \square /ha (avec Main d'œuvre).


Montant d'entretien par fauche de milieux herbacés sur talus sans évacuation des résidus de fauche avec du matériel de location (sans main d'œuvre) : 490 \square /ha et 538,3 \square /ha (avec Main d'œuvre).

L'indicateur de performance retenu pour appréhender l'efficacité du mode d'entretien est l'indicateur « \square /ha ».

6. – Résultats et interprétations

6.1. - Interprétation graphique des données disponibles sur l'ensemble des modes d'entretien - site du méandre de Guilly



 Broyage sans exportation.

 Broyage avec exportation

 Pâturage itinérant avec enclos mobile.

 Pâturage itinérant avec enclos mobile sans transport du troupeau.

 Pâturage itinérant avec enclos mobile avec accompagnement.

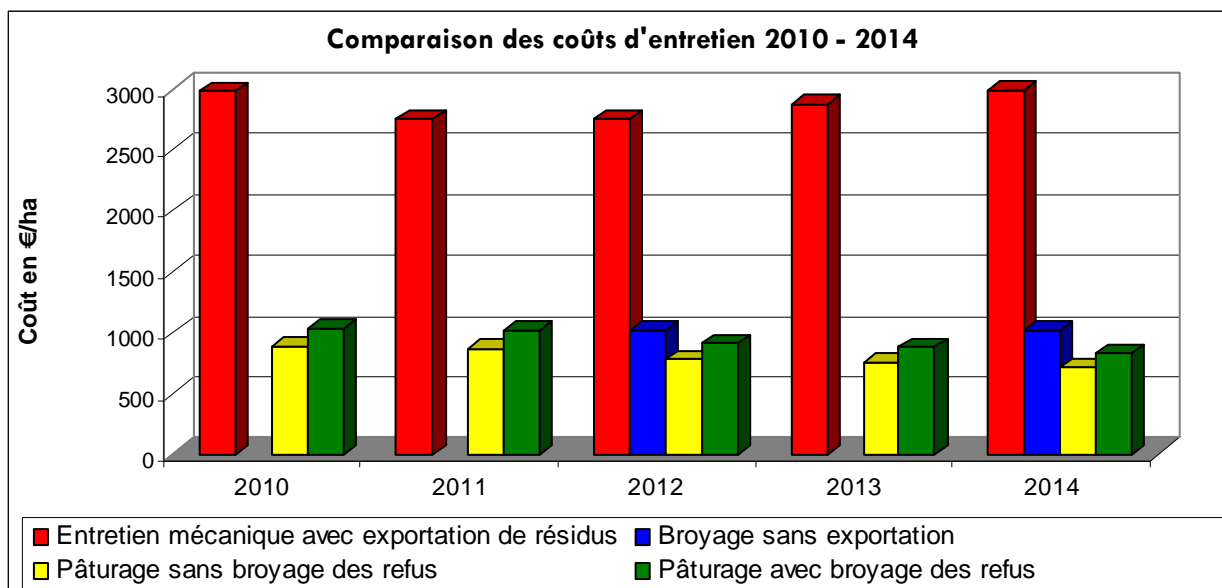
 Pâturage itinérant avec enclos mobile, accompagnement et broyage des refus.

 Pâturage itinérant avec enclos mobile et broyage des refus.

On notera un coût relativement faible du broyage sans évacuation de la matière végétale. Mais malheureusement, sans évacuation de la matière végétale, ce mode reste inadapté pour permettre l'expression de la biodiversité ligérienne. Les différents modes de pâturage reste très compétitifs pour le maintien de milieux ouverts.

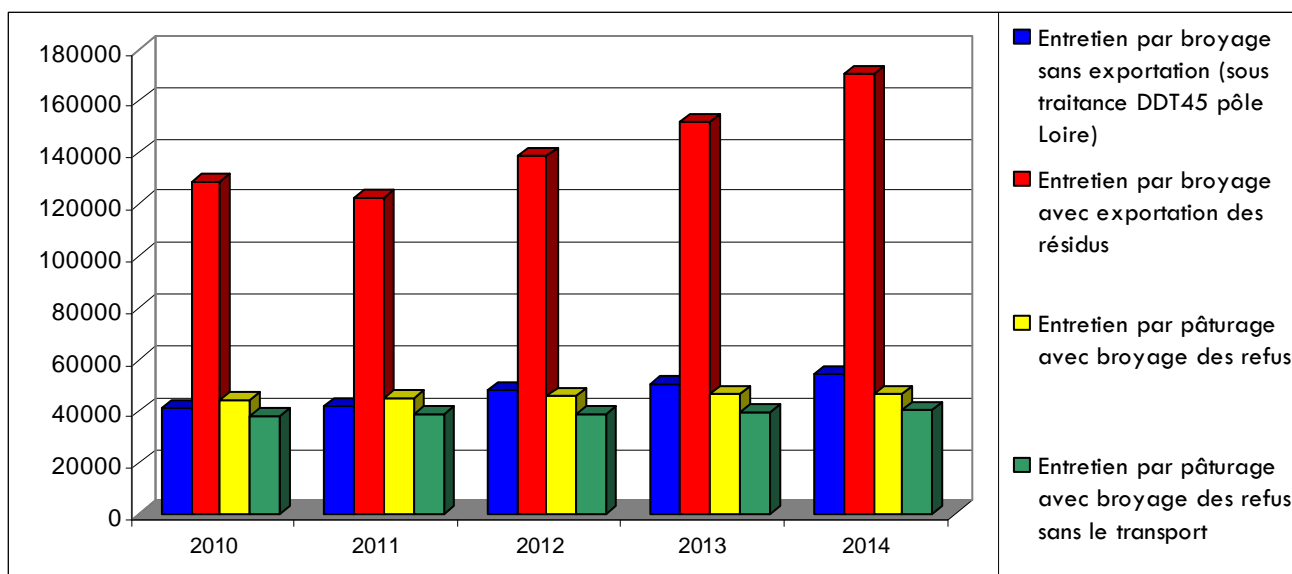
Encore une fois, en restant uniquement dans l'indicateur « €/ha », le pâturage, qu'il soit accompagné ou non, est le mode d'entretien le plus économique.

6.2. - Comparaison du coût annuel/ha de 4 modes d'entretien sur le méandre de Guilly sur la période 2010 – 2014.



Le broyage sans exportation des résidus n'est pas annuel ce qui explique qu'il n'apparaît pas en 2010, 2011 et 2013. De plus, théoriquement le montant des prestations de pâturage et de broyage augmente sur les 5 ans mais parallèlement les surfaces pâturées augmentent aussi ce qui tend à faire diminuer le coût/ha. **On notera encore une fois les faibles coûts du pâturage même avec l'incorporation de broyage des refus ou de ligneux à dynamique forte.**

6.3. - Comparaison des coûts sur 5 ans de 4 modes d'entretien sur le site du méandre de Guilly



6.4. - Comparaison des économies réalisées su 5 ans en faveur du pâturage

	Montant
Economie réalisée entre un pâturage avec broyage des refus et un broyage sous traité sans exportation des résidus.	8 000 □
Economie réalisée entre un pâturage avec broyage des refus sans le transport et un broyage sous traité sans exportation.	41 003 □
Economie réalisée entre un pâturage (sans transport des moutons) et un entretien mécanique avec exportation.	516 263 □
Economie réalisée entre un pâturage et un entretien mécanique avec exportation.	483 667 □

L'évaluation des coûts de gestion/hectare permet de dresser un bilan des modes d'entretien sur le site du méandre de Guilly sur la base des coûts d'intervention. Il faut cependant prendre en compte le résultat de l'impact recherché sur la végétation. Le broyage produit un travail différent et complémentaire du pâturage, les zones entretenues en automne/hiver hébergeant une biomasse invertébrée plus importante dans les prairies.

Ces différents modes de gestion complémentaires doivent conduire au maintien d'une mosaïque de la strate herbacée favorisant la diversité des habitats et des différentes hauteurs de végétation favorables à la biomasse invertébrée.

En terme de coût, le pâturage est plus intéressant que le broyage avec exportation des résidus qui est largement préférable à un broyage sans exportation (dont le coût/ha est quasiment équivalent au pâturage).

Cependant ces coûts augmentent si on y ajoute le montant de l'accompagnement des prestataires (éleveur ou entreprise) par le commanditaire (le Conservatoire du patrimoine naturel pour le site de Guilly). L'importance de l'accompagnement à consacrer au prestataire peut donc varier notamment pour le pâturage qui demande un suivi assidu si l'éleveur et le berger manquent d'expérience.