

DÉVELOPPEMENT
DURABLE

Département de la Charente-Maritime

La traction animale

Guide
d'utilisation



la
Charente
Maritime

ouvre de nouveaux horizons



charente-maritime.fr

Département de la Charente-Maritime

La traction animale



Le cheval : énergie du XXI^e siècle ? La question est pertinente, mais il n'est pas question de revenir à une pratique ancestrale mais bien à une utilisation moderne des chevaux dans tous les secteurs où elle sera rentable, que ce soit d'un point de vue économique, écologique, social et touristique.

En effet, le cheval de trait, l'âne ou la mule sont des « engins » modernes, légers, peu coûteux à la « fabrication » et peu gourmand en entretien. Ils s'adaptent à de nombreuses situations et leur aspect « nounours » attire toutes les sympathies dans une société qui aspire de plus en plus en la nature tout en s'en éloignant. Il ne s'agit pas de remettre en place une activité ancienne démodée, considérée par beaucoup comme folklorique.

L'utilisation du cheval doit vraiment correspondre à une plus-value environnementale, sociale ou technique pour être justifiée et pertinente.

La traction animale peut être utilisée :

- là où les autres solutions posent problèmes : sols fragiles, fréquentation touristique élevée, zones pentues, passage étroit....
- lorsque les missions ne sont plus ou pas effectuées.
- en complément de la traction motorisée pour des chantiers ayant de fortes contraintes liées à l'environnement, au public ou aux matériels.

Énergie renouvelable au sens propre du mot, l'utilisation du cheval ne menace pas sa reproduction : plus le cheval est utilisé, plus il produit !

L'énergie cheval répond parfaitement à une logique de développement durable dans la gestion des espaces naturels. À ce titre l'usage de la traction animale est inscrit au Plan Énergie Climat du Département.

C'est aussi un excellent moyen de soutenir l'élevage de races à petit effectif tel que le cheval Poitevin Mulassier, le baudet du Poitou, la mule Poitevine.

L'expérience acquise sur les différents chantiers mis en œuvre sur le département depuis 2012 permet aujourd'hui de présenter ce guide méthodologique qui reprend pour chaque chantier les avantages et les inconvénients de la technique proposée.

Le champ est vaste :

- Balayage
- Broyage
- Collecte de déchets
- Débardage
- Fauchage
- Limitation des plantes invasives : arrachage de Baccharis, roulage de la fougère aigle, arrachage de la Jussie
- Autres usages possibles en entretien
- Visites de site

Chaque fiche présentée reprendra le contexte, le matériel utilisé, les données techniques, les données financières, les avantages et les inconvénients de la technique.

Les coûts annoncés sont les coûts moyens établis sur 2012 et 2013.

Les données sur le gain en gaz à effet de serre viennent d'une étude réalisée par la Région Picardie avec l'ADEME pour l'association EQUITERRA en 2007.

Sommaire

LE CHAMP D'ACTION DE LA TRACTION ANIMALE

- Le balayage4
- Le fauchage5
- Le broyage6
- La collecte de déchets
 - Sur les plages, dunes et cheminements ..8
 - En ville10
- Le débardage12
- La limitation des plantes exotiques envahissantes14
- Autres utilisations possibles
 - Entretien d'espaces naturels16
 - Arrachage de bâches plastiques16
 - Tonte espaces publics et espaces verts...16
 - Entretien et coupes de taillis à courte rotation17
 - Aide au portage.....17
 - Visites de sites, liaisons douces et randonnées18

MISE EN ŒUVRE DES CHANTIERS

- La réglementation20
- CONCLUSION23

Le balayage

Présentation technique

Essais sur la portion de la Vélodyssée à Marennes le long de la Route Départementale 728 et de la Route Départementale 25.

Moyens utilisés

Deux balayeuses ont été testées :

- un cheval attelé sur un avant-train et une balayeuse RABAUD 1800A à entraînement par roue largeur 1,97 m poids 610 kg sans ramassage.
- un cheval attelé sur une balayeuse RABAUD 1000 A avec ramassage. Largeur de travail 1 m, capacité du bac 100 l. Poids 120kg. À utiliser avec un avant-train plus étroit que la machine pour faciliter le menage.

Le cheval attelé pour ces essais était de race bretonne.

Coût de l'expérimentation

Compter 600 € forfaitaire la journée.

Avec la RABAUD 1000A qui se déplace à 5 ou 6 km/h, nous pouvons balayer environ 35 km en une journée en linéaire sur 1m de large.

Avec la RABAUD 1800A qui se déplace à 2 ou 3 km/h nous serons sur des moyennes de 17,5 km sur 1,80 m de large.



Balayeuse RABAUD 1000, champ de foire de Gençay, menée par M. GUYOT

Observations

Le prestataire doit pouvoir garantir que les animaux utilisés supportent le passage de véhicules circulant à plus de 70 km/h.

Aucune race de chevaux n'est plus adaptée à ce type de travail l'une que l'autre. La différence viendra du dressage du cheval et de l'expérience du meneur.

Les chevaux s'adaptent à toutes les circonstances et fort bien à la circulation routière pour peu qu'ils y soient confrontés régulièrement et depuis leur plus jeune âge.

Le danger vient parfois plus du comportement des automobilistes que des meneurs.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<p>Pas de production de gaz à effet de serre sur le chantier.</p> <p>Balayeuse RABAUD 1000A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brosse latérale permettant de balayer le long des bordures de trottoirs. • Ramassage assez fin : gravillons, petites branches, aiguilles et pommes de pin. • Vidange facile au sol. • Tractable par deux ânes. • Vitesse de travail 5 à 6km/h. <p>Balayeuse RABAUD 1800A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de bruit. • Réglage de la hauteur de balayage assez fin. • Largeur de travail. 	<p>Balayeuse RABAUD 1000A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruyante • Fragile : mécanisme des roues, brosse latérale. • Vidange en ville à prévoir. • Nécessite un menage assez précis pour suivre les bordures. <p>Balayeuse RABAUD 1800A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assez lourde : nécessite une paire de chevaux pour travailler toute la journée. • Trop large pour passer sur les pistes aménagées avec des glissières bois de chaque côté (1,90 m).

Le fauchage

Présentation

Le fauchage a été utilisé sur les espaces naturels sensibles en zones humides : prairie de Courcelles ou au contraire sur les pelouses calcicoles : falaise Caillaud à Talmont, en fauche tardive intervenant début septembre et était suivie de l'extraction des produits de fauche pour ne pas modifier le milieu.

Moyens utilisés

- Cheval attelé à un ou en paire sur une faucheuse à disque ou à lames avec ou sans moteur auxiliaire thermique.
- L'extraction nécessite la mise en aindains et soit l'usage d'une auto-chargeuse soit la mise en bottes qui requiert beaucoup plus de main d'œuvre. Selon la taille de la parcelle et le volume coupé, les produits peuvent être stockés en lisière de parcelle ou sont mis en plate-forme de compostage.
- Coupe de 1 à 3 ha par jour selon la longueur de coupe de la faucheuse.
- Passage du râteau faneur : 2 à 4 ha par jour. Peut nécessiter plusieurs passages pour assurer le séchage des produits.
- Bottelage : selon densité ½ j/ha. Nécessité d'utiliser de la ficelle en sisal pour respecter les normes des plates-formes de compostage.
- Mise en plate-forme de compostage : selon éloignement de la parcelle coupée et équipement du prestataire pour le transport de la matière.



Paire de chevaux percherons attelés sur une faucheuse à moteur auxiliaire menés par M. DAVIGNON, aire de repos de Crazannes, Autoroute A10.

La capacité du prestataire à organiser son chantier et son niveau d'équipement est déterminante pour établir le coût surtout si le devis s'établit sur un prix à la journée.

Coût

Selon les tarifs du marché actuel, 70€ de l'heure pour la fauche. Pour l'extraction, cela dépend de la distance entre le chantier et la plate-forme de compostage et le coût de la mise en dépôt et de l'état des produits de fauche : en vrac, en petites bottes ou en bottes rondes.

Observations

L'extraction et la gestion des produits de coupe restent de vrais problèmes à gérer selon les chantiers.

On peut prévoir la sortie en vrac si le prestataire dispose d'une auto-chargeuse. Le volume possible est de 5 à 7 m³ mais il faut aussi prévoir la reprise de l'auto-chargeuse sur la remorque autoroutière ou la benne du camion.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des sols : peu de tassement, pas de formation d'ornièrre. • Cohérence de gestion avec la gestion de milieux à protéger • Image positive de l'usage du cheval dans le cadre du développement durable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût élevé. • Image passiste de l'usage du cheval : travail « comme autrefois » qui peut être vécu comme un retour en arrière. • Recyclage difficile des produits de coupe.

Le broyage

Présentation

Le broyage a été régulièrement utilisé pour l'entretien de cheminements vélo ou pédestre. Par exemple, pour l'entretien de la Vélodyssée : le long du canal de Marans, du canal Charente Seudre et le long du Cheminement Rive de Gironde (sur les digues du Pôle-Nature de Vitrezay).

Il s'agit de broyer 50 cm à 1 m de chaque côté du cheminement ou le terre-plein central en ramenant la hauteur d'herbe à 10 cm.

Des essais ont aussi été faits sur les bosses du marais de la Réserve Naturelle de Lilleau des Niges pour contenir l'extension des charbons et sur l'emprise de Route Départementale 939 hors circulation, sur des délaissées de parking le long de la Route Départementale 19 et de la Route Départementale 28.

Moyens utilisés

Deux techniques de travail :

- avec un seul cheval attelé sur un avant-train attelé lui-même à un tondo-broyeur de 15 CV muni d'un moteur auxiliaire. Largeur de coupe d'1,20 m. Le meneur travaille assis sur l'avant-train.
- avec une paire de chevaux attelés sur un avant-train deux roues, avec le même tondo-broyeur. Le meneur travaille à pied à côté de son attelage.

Ces tondo-broyeurs étant assez fragiles et ayant montré leurs limites, certains prestataires ont choisi de s'équiper autrement :

- soit en restant à un cheval avec un broyeur de 35 CV



Réserve Naturelle de Lilleau des Niges. Cheval Poitevin Mulassier attelé sur un tondo broyeur, mené par M^{me} TOUCHARD

- soit avec une paire de chevaux attelés sur un avant-train quatre roues muni d'un moteur de 70 CV qui alimente un broyeur AGRAM type FARMER d'1,60 m de large. Etant plus puissant, il pourra réduire de la végétation plus haute, plus fournie et intervenir sur des pentes.

Des essais effectués le long de la Route Départementale 28 à Jonzac en été 2014 montrent les limites d'un tel équipement. Une paire de chevaux attelés sur un avant train disposant d'un moteur thermique de 70 Cv s'apparente à un tracteur qui n'aurait ni ralenti, ni marche arrière.

Coût

Tarifs du marché actuel : 60 € de l'heure. Moyenne journalière sur 7 heures effectives 420 €/j. Possibilité de broyer 21 km mais à modérer selon la végétation, sa hauteur, sa densité et le lieu de travail.

Utilisation dérivée

Tonte d'espaces publics type parking du Paléosite pour peu que les espaces soient suffisants. À voir en complément de la tonte autour du mobilier présent sur le site. Impact très médiatique.

Entretien inter-rangs de plantation de taillis à courte rotation (TTCR).

Observations

L'usage de moteur auxiliaire ne correspond pas à l'image bucolique de la traction animale. Cependant, les témoignages des cyclistes et usagers le long des canaux sont très positifs. Il n'existe aucun autre moyen pour broyer l'herbe en traction animale.

Une étude est en cours pour voir s'il est possible de faire fonctionner un broyeur utilisant une énergie propre.

Pour la tonte, il existe des tondeuses hélicoïdales qui peuvent s'adapter en traction animale et font un excellent travail mais il s'agit de travailler sur une herbe d'une hauteur maximum de 10 cm pour la ramener à 5 cm. Ce type de matériel est parfois utilisé sur les terrains de golf.



Voie verte le long du canal Charente Seudre Cheval percheron attelé sur un tondo-broyeur mené par M. DAVIGNON

AVANTAGES

- Sur les cheminements très fréquentés, l'utilisation du cheval présente un côté plus doux de la gestion de la nature et assure une image médiatique forte.
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 30%. Le moteur auxiliaire consomme environ 2 l/h d'essence.
- Peu de dégradation des pistes.
- Vitesse de travail : 4 km/h.

INCONVENIENTS

- Attelage avec un tondo-broyeur 15CV**
 - Usage à plat uniquement.
 - Manque de puissance qui limite son usage sur de la végétation d'environ 50 cm de haut.
 - Recul limité à 3 ou 5 m.
 - Vitesse constante et parfois trop rapide qui amène souvent au bourrage du broyeur.
- Avec le broyeur d'1,60 m, difficulté de manœuvre et de braquage : rayon minimum 5 m sur du plat.**

La collecte des déchets

La collecte sur les plages, dunes et cheminements

Présentation

Utilisé régulièrement par le Département depuis 2012 dans le cadre des opérations de nettoyage du littoral par les Pôles-Nature du Parc de l'Estuaire, de la Réserve naturelle Moëze Oléron, la Réserve naturelle du Marais d'Yves sur les plages de Meschers, Saint-Georges de Didonne, Royan, Yves, Saint-Clément des Baleines et aussi deux fois par an sur les Dunes des Seulières sur la commune de Saint-Denis d'Oléron.

La Communauté de Communes de l'île d'Oléron met ce service en place de mai à octobre depuis 2013 en complément du ramassage effectué en quad toute l'année.

L'entreprise « Les Ânes d'Oléron » intervient sur l'ensemble de ces collectes, le plus souvent avec des baudets du Poitou.

Moyens utilisés

Plusieurs possibilités :

- en portage sur les plages, avec un âne bâté. Très efficace avec des groupes : équipes d'insertion, de scolaires ou des bénévoles mobilisés par les Pôles-Nature : les ânes font alors le va-et-vient entre les tas de sacs collectés par les personnes sur la plage et le lieu de reprise des déchets sur les parkings évitant ainsi de faire porter les sacs parfois très lourds par les volontaires.
- en attelage, selon le profil des déchets, l'âne peut être attelé pour permettre le chargement de macro-déchets et de bois traités qui ne rentrent pas dans les sacs. L'âne est alors attelé sur un plateau ou un chariot à deux roues munies de pneus



Collecte sur la plage de Suzac, commune de Meschers avec les baudets de l'entreprise « Les Ânes d'Oléron » menés par M. SEGUIER

larges et sous-gonflés pour se déplacer facilement sur le sable.

- en collecte directe sur les dunes où n'interviennent que les personnes habilitées pour protéger le milieu dunaire très sensible au piétinement. Par équipe de deux, l'ânier qui tient son âne traditionnellement à gauche participe à la collecte et est accompagné par un collègue qui ratisse le côté droit ce qui permet de ramasser la plus grande surface possible par passage.

Le bât a été mis au point par les services du Département car les bâts vendus sur le marché ne permettaient pas de porter un volume suffisant avec un chargement facile.

Sur l'estuaire de la Gironde au Pôle-Nature de Vitrezay, nous utilisons de préférence un cheval attelé sur un plateau. Le cheval et l'attelage restent sur le chemin de digue et transportent les sacs ou objets collectés au point de reprise.

Le choix du travail avec un cheval ou avec un âne se fait en fonction de l'accès, du milieu, du type et du volume de déchets à transporter, des personnes organisant et effectuant la collecte.

Charge utile au bât jusqu'à 80 kg.

Charge utile attelée jusqu'à 400 kg pour un âne, 1,5 t pour un cheval.

Coût

Le coût est horaire ou forfaitaire à la journée ou la demi-journée et dépend du nombre d'animaux engagés, souvent lié à la capacité de déplacement du prestataire.

Pour deux ânes accompagnés de deux âniers professionnels, selon les tarifs du marché actuels nous sommes sur la base de 88 € de l'heure quel que soit le lieu de collecte sur le département.

Pour l'attelage qui travaille sur Vitrezay, nous sommes sur la base de 300 € la journée (9h30-12h30/13h30-16h30).

Le volume transporté est plus souvent fonction du nombre de ramasseurs et du contexte de la collecte : plage ou dune.

AVANTAGES

- Respect des sols : les sabots d'ânes ou de chevaux dégradent moins les sols que les pneus de tracteurs ou de quads.
- Impacts médiatique et pédagogique qui permettent de mieux faire passer un message environnemental et de la gestion personnelle des déchets produits sur la plage.
- 90 % d'économie de gaz à effet de serre.
- Accessibilité dans des lieux difficiles : passage étroit (2 m), pente (+25 %), sol fouillant, humide.
- Apporte du confort au ramassage manuel.
- Change le regard des gens sur la personne qui ramasse les déchets en lui accordant une attention qu'elle n'a pas sans l'animal ne serait ce qu'auprès des enfants.

Utilisation complémentaires

1. Collecte de poubelles sur parkings et cheminements avec un attelage âne ou cheval.
2. Collecte de déchets sur parkings et cheminements avec un attelage âne ou cheval ou un âne bâté selon le volume à transporter et la difficulté du circuit.

Ex : Un chantier a été mené le long du canal de Marans avec un attelage et une équipe d'AI17 qui a permis d'aller au plus près des déchets avec une reprise quasi immédiate par l'attelage qui peut circuler sur les petits chemins.

Observations

Permet l'organisation d'animations autour de la gestion des déchets : de la source au traitement avec un aspect ludique apporté par la présence des animaux.

Particulièrement sur les plages en période estivale en intervenant directement auprès des touristes sur la gestion des mégots et autres déchets de pique-nique.

INCONVENIENTS

- Volume et poids transportés sur de longues distances par animal qui peut être compensé par le nombre d'animaux employés.

La collecte des déchets

La collecte en ville

Présentation

La commune de Saint-Savinien sur Charente utilise la collecte hippomobile depuis 2012, en juillet et août dans le centre ville dans la droite ligne de sa politique environnementale et d'embellissement du bourg engagée depuis 2009.

Moyens utilisés

La commune fait appel à un prestataire habitant une commune voisine qui fournit le cheval percheron, né et dressé sur son élevage et le meneur.

La commune a investi dans l'achat du porte-conteneurs (environ 13 000 €) et met un agent à disposition pour collecter les sacs.

Le cheval est attelé sur cette voiture spécifique permettant de charger 4 conteneurs.

Sont collectés les sacs de tri et les sacs d'ordures ménagères deux fois par semaine sur un circuit intra-muros auprès des administrés, sur les quais et l'île de la Grenouillette, sur la commune de Le Mung, pour les poubelles de propreté et le verre. Soit une moyenne de 9 m³ par circuit. La tournée dure 4 h.

Un point de reprise des conteneurs a été aménagé de façon à pouvoir échanger les conteneurs pleins contre quatre vides et continuer la tournée. Le camion benne du SMITCOM Vals d'Aunis passe vider les conteneurs dès le lendemain sur sa tournée habituelle.



Saint-Savinien sur Charente, une jument percheronne attelée sur une voiture porte-container fabriquée par l'entreprise Bernard MICHON menée par M. BERLAND.

Coût

Le prestataire habite dans un rayon de 5 km de la commune. Il facture environ 50 € de l'heure pour le cheval et le meneur.

La première année, la commune avait loué le véhicule porte-conteneurs puis a investi dans l'achat ce qui diminue fortement le coût de fonctionnement.

Observations

La collecte hippomobile est très efficace sur des circuits courts et très urbanisés pour une collecte en sacs de tri, les cartons, le verre. L'attelage se déplaçant à 6 km/h, les agents de salubrité publique peuvent facilement suivre et collecter les sacs sans être obligés de monter et descendre sans cesse du camion. Il n'y a aucune rupture de vitesse.

Cependant, il faut que les distances à parcourir restent limitées.

Le système de reprise doit être bien étudié pour éviter toute perte de temps.

Des essais en temps réels ont été faits en octobre 2012 sur les communes de La Brée les Bains et Saint-Pierre d'Oléron par la Communauté de Communes de l'île d'Oléron. Ces essais se sont déroulés en temps réel avec la participation du prestataire actuel de la collecte, l'entreprise NICOLLIN. Sur la commune de La Brée les Bains il en ressort : une tournée de 10 km réalisée en 2h00, 160 sacs collectés pour 355 kg, environ 5,5 m³, cela aura été pertinent car la commune dispose d'une déchetterie très proche sur laquelle il était facile de venir échanger les conteneurs sans perte de temps sur la collecte. La traction animale était réellement concurrentielle par rapport au camion. En revanche, c'était difficile à organiser sur La Cotinière car il fallait aménager un point de reprise.



Marans - Collecte avec AI17 Cheval breton mené par M. BOUTIN

AVANTAGES

- Moins de bruits
- Moins de dégradations des routes
- Satisfaction des usagers
- Animation des rues

INCONVENIENTS

Pas de participation du SMICTOM Vals d'Aunis.

Le débardage

Présentation

Du plus simple (cheval garni équipé d'un palonnier et d'une chaîne de traîne) au plus compliqué (chevaux attelés sur un trinqueballe, sur un porteur muni d'une grue, sur un skidder, sur un broyeur) le débardage au cheval offre une gamme très variée d'utilisation.

Sur le département, le débardage a été utilisé :

- en coupe de sécurité sur le canal de Marans, le Cheminement Boutonne, le Pôle-Nature de la pierre de Crazannes,
- en coupes d'éclaircie dans les Bois d'Anga,
- en réouverture de milieu dans la Vallée du coran,
- en sortie de bois flottés sur le pôle nature de Vitrezay et sur la plage du Chay à Royan,
- en suppression d'embâcles sur le canal de la Trézence qui permet aussi de confirmer son efficacité sur des chantiers d'entretien de rivières.

Et plus original la technique a été développée pour sortir des filets entassés au fond de grottes sur la plage de Suzac, commune de Meschers-sur-Gironde.

La plupart des prestataires ont la qualification d'abattage ou travaillent avec des bûcherons qualifiés.

Sur des coupes importantes, le débardage au cheval peut être associé au travail mécanique. Le cheval sortant les bois par les layons étroits sur de courtes distances jusqu'au lieu de reprise par les camions.

Sur des chantiers de réouverture de milieu, le cheval sert soit à l'arrachage de plants indésirables soit au transport de rémanents, en traîne directe, sur un traîneau ou une luge vers les lieux de broyage ou de stockage.

Le débardage au cheval peut être associé au



Vallée de la Boutonne
Paire de mules en traîne simple menées par M. DUGUY



Vallée du Coran : paire de chevaux percherons attelés sur un avant-train forestier menés par M. DAVIGNON



Cheval Percheron en traîne simple mené par M. JEANNOT
Sorties de filets des grottes sur la plage de Suzac, Meschers sur Gironde

travail manuel d'équipes de maîtrise d'œuvre ou d'insertion. Le rendement est fonction du chantier selon la distance à parcourir et la destination du bois.

Certains prestataires peuvent prendre en compte la valorisation du bois.

Autres utilisations possibles

Entretien des frênes en têtards.

Coût

À estimer selon le nombre d'arbres à abattre, la difficulté d'accès, la distance de traîne, les outils à mobiliser, le temps d'intervention. Compter une moyenne de 400 € par jour et par personne : meneur ou bûcheron.

Observations

Comme toutes opérations forestières incluant de l'abattage, les chantiers de débardage au cheval doivent être interdits au public pour des questions de sécurité évidentes, rien n'empêche d'organiser des visites de chantiers ouvertes à tous mais encadrées par des personnes qualifiées et avec l'accord de l'entreprise.



Paire de mules dans les carrières de Crazannes menées par M. DUGUY



Paire de juments comtoises attelées sur un broyeur menées par M. MILLE canal de Marans-La Rochelle

AVANTAGES

- Respect des sols, ni ornières ni tassement. Le cheval peut travailler sur des sols fragiles : zones humides, berges de rivières, de canaux, zones sableuses sans dégradations profondes.
- Respect des arbres encore sur pied : blessures superficielles.
- Respect de la végétation en régénération naturelle.
- Respect des infrastructures, du mobilier, des sites archéologiques, historiques ou culturels.
- Circulation facile dans les boisements denses : voies d'accès réduites ne nécessitant pas la coupe d'arbres supplémentaire.
- Moins bruyant hormis la coupe.
- 40 % d'économie de production de gaz à effet de serre.
- Image très positive du travail avec le cheval qui permet de faire passer parfois le message de la nécessité de la coupe d'arbres.
- Peu de perturbations sur la faune sauvage.

INCONVENIENTS

- Difficile en marais limono-argileux ou en tourbière pour les animaux qui doivent pouvoir porter leur effort sans s'enfoncer jusqu'au ventre.
- Période d'accès limitée selon la pluviosité et l'humidité de sols.

La limitation des plantes exotiques envahissantes

Présentation

Des essais de limitation ont été faits sur le Baccharis (Loix en Ré, La Rochelle), le Yucca (Saint-Denis d'Oléron), l'ailanthe (La Flotte), l'herbe de la Pampa, la fougère aigle (lande de Cadeuil) et la Jussie (Marais de Puy Chenin).

Moyens utilisés

L'arrachage est très possible pour l'herbe de la Pampa, le Baccharis et l'Ailanthé jusqu'à un diamètre de tronc de 10 à 15 cm.

Le Yucca et l'ailanthe de petite taille ont tendance à casser.

Le choix du prestataire doit s'appuyer sur son expérience de chantiers similaires et sur le dressage de ses chevaux à l'arrachage. Cela conditionne fortement le rendement. Capacité à arracher environ 4 pieds à l'heure mais à relativiser selon la densité, la grosseur des troncs, le sol et l'humidité.

La traction animale intervient aussi en complément de la pelle mécanique pour évacuer les végétaux arrachés dans des zones au sol fragile pour éviter le tassement de sol au passage du tracteur. Le cheval ou l'âne est simplement attelé sur un plateau ou un traîneau.

Des essais de pâturage de l'herbe de la Pampa avec des ânes sont en cours sur l'île d'Oléron.

La rénouée du Japon est consommée par les chèvres et les ânes.

Pour la Fougère Aigle, il s'agit de la rouler pour provoquer des meurtrissures sur la tige et ainsi l'affaiblir et limiter son expansion. Le



Arrachage de Yuccas, dunes des Seulières, Saint-Denis d'Oléron par Nicolas SEGUIER, les Ânes d'Oléron

roulage s'effectue selon un protocole assez rigoureux : passage en juin et en septembre et reconduit sur 3 à 5 ans. 2 ou 3 chevaux sont attelés de front sur un rouleau brise fougères, en général fabriqué par le prestataire. Rouleau de 3 m. Broyage d'1 ha/h.

Avant d'utiliser cette technique, il faut impérativement s'assurer que la parcelle est vierge de tous piquets, fil de fer, tas de pierres ou de bois qui deviennent invisibles lorsque la Fougère est en pleine maturité, au risque de blesser un cheval.

Pour la Jussie, nous sommes en train de tester du matériel qui pourrait s'utiliser le long de fossés dans les marais. Nous pouvons aussi apporter une aide au portage là où il n'est pas possible d'accoster ou d'amener un véhicule le long de la voie d'eau. Les bacs pleins de Jussie sont mis dans un big-bag qui est sorti le long de la berge en traction directe par le cheval puis monté sur une remorque routière attelée sur un avant-train.

Coût

Traiter de façon forfaitaire à la journée car le rendement n'est vraiment pas sûr et dépend de trop de variables. Environ 500 €/journée.

Observations

Prévoir l'évacuation ou l'élimination des plants après arrachage.

AVANTAGES

- Intervention sur des zones fragiles : sols, accès difficile.
- Possibilité de travailler à partir de piste de 2m de large.
- Pas de remise en état des sols à prévoir.
- Traitement doux d'un problème difficile de gestion des espaces naturels.

INCONVENIENTS

- Rendement limité si prestataire novice sur la technique d'arrachage.

Autres utilisations possibles

Sur les espaces naturels

Arrachage de bâches plastiques au pied de haies champêtres

Pendant des années, le Département et la Chambre d'agriculture ont préconisé l'usage de bâches plastiques lors de la plantation des haies champêtres pour limiter la pousse des adventices en début de l'implantation.

On s'aperçoit aujourd'hui que cela nuit à l'enracinement des plants, fragilise l'arbre à moyen terme le rendant plus sensible au vent et aux maladies, sans compter la mort de tout organismes vivants sous les bâches. La bâche empêche les animaux fouisseurs vertébrés et invertébrés de travailler à l'aération des sols et à l'enfouissement de matières organiques ce qui conduit immanquablement à l'appauvrissement des sols.

De plus la bâche soumise aux UV, au vent, au broyage des bernes se dégrade progressivement et se disperse dans la nature où l'on sait qu'elle mettra plus de 400 ans à disparaître. Malheureusement en attendant, nous retrouvons des bouts de bâche absolument partout et portés par les cours d'eau jusque dans la mer et sur les plages.

Actuellement, la plupart des plantations sur bâches sont soumises à obligation de retrait après 5 ou 8 ans.

Souvent difficile à opérer manuellement, la traction animale peut aider à découper régulièrement la bâche au pied de la haie et ainsi faciliter son retrait manuel.

Un seul prestataire résidant en Bretagne maîtrise actuellement la technique et a mis

au point un outil performant. L'ONF dans le Finistère et le Morbihan utilise régulièrement ses services. Il est prêt à se déplacer sur le département et à partager la technique mise au point avec les prestataires locaux à condition de lui ouvrir un chantier d'au moins 5 jours pour rentabiliser le déplacement.

Cela aurait pu se faire sur la commune de Balzac où les haies s'y prêtaient bien.

En effet, la technique est réalisable sur des linéaires permettant le passage du cheval : 1,50 m à 2 m, avec des arbres taillés au moins à la base et en période hivernale (pas de feuilles).

Tonte d'espaces publics et entretien d'espaces verts

Pratiquée régulièrement au Bois de Saint-Pierre, commune de Smarves, sur l'agglomération de Poitiers, la tonte avec des tondeuses hélicoïdales donne d'excellents résultats similaires à une tondeuse à moteur thermique avec un gain carbone de 40 % mais nécessite le même suivi et donc des passages très réguliers.

L'arrosage de massifs, le brûlage de mauvaises herbes, l'aspiration des feuilles et tout autre entretien type espaces verts reposent sur le même postulat : ou un travail en régie ou un prestataire résidant à moins de 5 km.

Entretien et coupe de taillis à courte rotation

L'entretien lors des deux ou trois premières années est très faisable en traction animale que ce soit pour la suppression des adventices par binage au pied des arbres ou par broyage inter-rangs.

La coupe est à l'étude sur des plantations dans le secteur de Jonzac, des essais sont en cours.

La traction animale permet de passer dans des rangs espacés de moins de 2m. L'outil à l'étude devrait permettre une coupe nette des branches qui sont ensuite mises en fagots pour le séchage.

Aide au portage

Portage d'outils ou de matériel à dos d'ânes ou de mules sur des chantiers éloignés des routes, d'accès difficiles ou aux sols fragiles, il est possible d'acheminer le matériel nécessaire (piquets, canivelles, grillages, tarière, jerrycan d'essence...) à dos de mules (150 kg de charge utile) ou à dos d'ânes (80 kg de charge utile). Très utile sur les dunes.



*Mule poitevine au bât
Chantier de réfection de clôture, dunes des Seulières,
Saint-Denis d'Oléron*



*Baudet du Poitou attelé sur un porte-conteneur
Chantier de réfection de clôture, dunes des Seulières,
Saint-Denis d'Oléron*

Autres utilisations possibles

■ Visite de sites, liaison douce et randonnées

Présentation

Utilisé pour transporter des personnes, l'usage d'un attelage permet de mettre en valeur un site avec un confort de découverte maximal :

- pas de nuisance sonore,
- pas d'émission de gaz d'échappement,
- gain carbone estimé à 60 %,
- place assise, accessible aux personnes à mobilité réduite,
- déplacement doux et lent,
- circuit possible plus long qu'à pied sans fatigue,
- adapté à la visite avec un guide,
- arrêts fréquents possibles sans perturbation de la faune et de la flore,
- capital cheval : énergie tranquille par excellence.

Les attelages utilisés pour le transport de personnes peuvent aller de 6 à 25 places attelés avec une paire.

On peut penser à ce type de déplacement pour assurer le transport des personnes du parking au site à visiter en liaison douce. Cela pourrait être développé par exemple : à la Pointe de Saint-Clément des Baleines et au phare de Chassiron. Une rotation de plusieurs attelages peut être envisagée en saison touristique.

Il faut aussi penser aux possibilités de randonnées accompagnées avec un âne bâté qui permettent de découvrir la nature



Départ des attelages de Cuzay pour la visite de Saumur

sur des circuits longs en toute autonomie. Le projet pourrait être développé sur des axes comme le Chemin de Compostelle.

Les ânes peuvent aussi accompagner des sorties nature en portant les pique-niques ou le matériel de découverte : longues-vue, épuisettes, guides naturalistes, etc.



Départ de randonnée à l'asinerie du Baudet du Poitou



*Ramassage scolaire à Naintré.
Jument bretonne menée par M. PÉREZ*

Pour le meneur

En ce qui concerne les prestataires, actuellement aucune qualification n'est requise pour conduire un attelage en ville comme sur la route.

S'appliquera donc le code de la route dans toute son ampleur y compris la consommation d'alcools ou de stupéfiants.

La perte du permis de conduire entraîne l'impossibilité de mener un attelage.

Une attention particulière doit être portée à l'assurance du prestataire qui doit le couvrir en Responsabilité Civile Professionnelle pour le transport de personnes et/ou la conduite d'engins à moteurs auxiliaires.

Le minimum requis en formation est un diplôme fédéral délivré par la Fédération Française d'Equitation le GALOP 5 qui atteste normalement de la capacité du meneur à conduire un attelage à un avec un cheval confirmé dans la circulation. Pour mener en paire, le meneur devra disposer d'un GALOP 8.

La formation peut être complétée par le Certificat de Spécialisation de conduite d'animaux attelés délivré par le ministère de l'agriculture.

Pour les véhicules

Pour les véhicules tractés, il faut être vigilant en matière de signalisation en faisant respecter les préconisations suivantes que vous pourrez retrouver facilement dans le site EQUIPAEDIA des Haras Nationaux :

FEUX

- **attelages en mouvement** : l'éclairage et la signalisation sont régis par les *articles 30.3 et 31.1.2* du Code de la route. Entre la tombée et le lever du jour, ainsi qu'en toute circonstance où il n'est plus possible de voir distinctement jusqu'à une distance d'environ 200 mètres, les feux ci-après sont utilisés : à l'avant, un feu blanc ou jaune, à l'arrière, un feu rouge. Ces feux peuvent être émis par un appareil unique placé ou porté à la gauche sauf si le véhicule attelé tire un autre véhicule ;
- **à l'arrêt** : si l'éclairage public ne permet pas une visibilité supérieure à 100 m, prévoir les mêmes systèmes que précédemment.
- **halage** : les animaux de halage doivent être pourvus de feux jaune orange visibles dans toutes les directions.

Remarque : les feux stop et les indicateurs de direction ne sont pas (encore) obligatoires.

CATADIOPTRES

Les véhicules attelés doivent, outre leurs feux, être munis « **en permanence de deux catadioptres rouges à l'arrière** ». Ces catadioptres doivent être de formes triangulaires, ils doivent être fixes et homologués. Un des sommets du triangle doit être dirigé vers le haut, le côté opposé étant horizontal.» (*Art. 83.1.1* du Code de la route). Les deux catadioptres rouges à l'arrière doivent être placés symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du véhicule et se trouver dans le même plan perpendiculaire à cet axe. (*Art. 83.1.3.3°* du Code de la route).

Sur le côté, un ou deux catadioptres orange peuvent être placés sur les faces latérales du véhicule. (*Art. 83.1.2* du Code de la route).

De toute façon, les catadioptres doivent être montés « de manière qu'aucune partie du véhicule n'en réduise l'efficacité. Ils doivent être en tout temps parfaitement visibles et dégagés ». (*Art. 83.1.3.1°* du Code de la route).

Le point le plus haut de la plage réfléchissante des catadioptres ne peut se trouver à plus de 1,20 mètres et le point le plus bas ne peut se trouver à moins de 0,40 mètres au-dessus du sol, le véhicule étant à vide. (*Art. 83.1.3.2°* du Code de la route).

Le bord extérieur de la plage réfléchissante des catadioptres à l'arrière doit se trouver le plus près possible du gabarit extérieur du véhicule et, en tous cas, à 0,40 mètres au maximum de celui-ci. (*Art. 83.1.3.4°* du Code de la route).

Remarque : Les catadioptres avant ne sont ni obligatoires, ni interdits, sauf :

- **couleurs** : le rouge est interdit à l'avant. Le blanc est interdit à l'arrière. Seul le jaune est autorisé sur les côtés.
- **formes** : un triangle rouge est obligatoire à l'arrière des remorques, charrettes et véhicules attelés, les autres formes étant interdites.

Pour ceux qui, en plus, désirent placer des catadioptres et autres dispositifs signalant la largeur hors tout de leur attelage ou instaurer une zone tampon (par emploi d'écarteurs), ces dispositifs ne sont pas repris dans le code mais celui-ci précise qu'en aucun cas, sauf dérogation ministérielle, il ne peut être

fait usage d'autres feux ou catadioptres que ceux prévus dans le code de la route (*Art. 29*).

Par contre, rien dans la législation présente n'interdit de placer à l'arrière du véhicule une plaque de dimension supérieure à la voiture, pour autant que cette dimension n'excède pas 2,5 m et que la plaque soit bien fixée au véhicule et porteuse des catadioptres prescrits. Ceci serait, au contraire, en faveur d'un autre article du code qui prescrit que tous les dispositifs et mesures doivent être pris pour limiter les projections vers l'arrière occasionnées par le mouvement des roues des véhicules, si la base de cette plaque sert de suspension à des bandes souples faisant office de jupes.

Remarque : Si le véhicule doit être visible, il en est de même pour le ou les cheval(ux), le meneur et le ou les co-équipier(s). Or, dans les premières heures du matin ou dans les dernières du soir, en particulier l'hiver, les attelages sont mal identifiés par les conducteurs. Il convient donc d'utiliser des dispositifs à bandes réfléchissantes aussi bien sur les harnais des chevaux (frontal, bricole, guêtres, couvre-rein) que sur les vêtements de travail des hommes.

Vous l'aurez compris, le code de la route et la logique prédomine à l'usage d'attelages dans la circulation. L'attelage doit se comporter comme un véhicule motorisé : respect des feux, des priorités, des stops, du sens de circulation.

Il n'y a pas de contrôle technique prévu pour les engins à traction animale avec ou sans moteur auxiliaire.

(...)

(...)

Là aussi il faut être vigilant et ne pas laisser s'engager un chantier avec du matériel manifestement bricolé que l'on juge potentiellement dangereux.

Les chevaux

Tous les chevaux, mules ou ânes sont tenus d'être identifiés auprès du Système d'Identification et de Répertoire des Équidés (SIRE) et être munis d'un transpondeur électronique placé dans l'encolure. Le livret signalétique de l'animal doit le suivre et doit pouvoir être présenté à toute demande du donneur d'ordre.

Les chantiers

Aucune réglementation spécifique ne s'exerce sur les chantiers menés en traction animale.

Sur les chantiers de broyage, le mieux est d'appliquer la réglementation des chantiers mobiles et sur les cheminements ouverts aux cyclistes et autres usagers, de compléter avec l'affichage d'Avis aux Usagers.

Sur les chantiers de débardage comprenant de l'abattage, le mieux est de fermer le chantier au public. Si ce n'est pas possible, il faut prévoir du personnel supplémentaire pour interdire ponctuellement le passage.



Devant les interrogations que peuvent susciter la mise en place de chantiers en traction animale, le Département de la Charente-Maritime, via sa Direction des Infrastructures, met à votre disposition un service d'études et d'assistance pour la concrétisation de tous vos projets.

Quelle que soit votre idée, l'étude préalable du chantier permet de conclure ou non à sa faisabilité en traction animale, d'étudier les moyens à mettre en œuvre pour le réaliser, d'avoir une approche financière des coûts générés et d'envisager le travail en mixte avec une équipe en régie ou une autre entreprise.

Votre contact

Caroline Charpentier
Chargée de Mission
Développement de la traction animale

Direction des Infrastructures
Agence de Saint-Jean d'Angély
1 avenue Aristide Briand
17400 SAINT-JEAN D'ANGÉLY

Tel : 05 46 58 29 87

Tel port : 06 29 46 14 77

Courriel : ccharpentier@cg17.fr



Retrouvez le Département
de la Charente-Maritime sur

charente-maritime.fr

et

