

Tracteur faucheur aspireur et traitement thermique : nouvelles méthodes de traitement de l'ambrosie et des renouées ?

COMPTE RENDU PÊCHE AUX CAS PRATIQUES VENDREDI 26 AVRIL 2013 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE L'ISLE CRÉMIEU (38)

Objet	<p>Présentation de deux outils novateurs uniques en France qui permettent notamment le fauchage de l'ambrosie en bordure de route avec exportation des matériaux et un procédé de lutte contre l'ambrosie par rayonnement thermique.</p> <p>Ces outils pourraient constituer des méthodes innovantes pour le traitement de zones infestées par la Renouée afin d'éviter la contamination des cours d'eau.</p> <p>Discussion autour des avantages et inconvénients de ces techniques et des implications potentielles sur les méthodes de travail pour la lutte contre ces espèces exotiques envahissantes.</p>																															
Date	Vendredi 26 avril 2013																															
Lieu	Villemoirieu (38)																															
Organisme	Communauté de Communes de l'Isle Crémieu (38)																															
Intervenants	Stéphane DARDUN - Conducteur de travaux																															
Personnes présentes	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1216 805 1249">NOM</th> <th data-bbox="813 1216 1428 1249">ORGANISME</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1261 805 1294">Lionel ANDRIEUX</td> <td data-bbox="813 1261 1428 1294"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1305 805 1339">Muriel BOTTON</td> <td data-bbox="813 1305 1428 1339">Evinerude - Bureau d'études</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1350 805 1384">Christian BONNAIRE</td> <td data-bbox="813 1350 1428 1384">Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1395 805 1429">Patrick COSSIAUX</td> <td data-bbox="813 1395 1428 1429">Mairie de Villemoirieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1440 805 1473">Stéphane DARDUN</td> <td data-bbox="813 1440 1428 1473">Communauté de Communes de l'Isle Crémieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1485 805 1518">Daniel HÔTE</td> <td data-bbox="813 1485 1428 1518">Mairie de Villemoirieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1529 805 1563">Marie LAMOUILLE-HEBERT</td> <td data-bbox="813 1529 1428 1563">FRAPNA 74</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1574 805 1608">Michel NUEZ</td> <td data-bbox="813 1574 1428 1608">Conseil Général du Rhône</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1619 805 1653">Christian MILLOT</td> <td data-bbox="813 1619 1428 1653">Mairie de Villemoirieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1664 805 1697">Violette RAVEL</td> <td data-bbox="813 1664 1428 1697">Communauté de Communes "Les Vallons de la Tour du Pin"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1709 805 1742">Frédéric ROBERT</td> <td data-bbox="813 1709 1428 1742">Frédéric ROBERT</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1753 805 1787">Amandine ROUX</td> <td data-bbox="813 1753 1428 1787">Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1798 805 1832">Nicolas VALE</td> <td data-bbox="813 1798 1428 1832">Association Rivière Rhône Alpes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1843 805 1877">Pascal VIGNANE</td> <td data-bbox="813 1843 1428 1877">DDT de l'Isère</td> </tr> </tbody> </table>		NOM	ORGANISME	Lionel ANDRIEUX		Muriel BOTTON	Evinerude - Bureau d'études	Christian BONNAIRE	Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu	Patrick COSSIAUX	Mairie de Villemoirieu	Stéphane DARDUN	Communauté de Communes de l'Isle Crémieu	Daniel HÔTE	Mairie de Villemoirieu	Marie LAMOUILLE-HEBERT	FRAPNA 74	Michel NUEZ	Conseil Général du Rhône	Christian MILLOT	Mairie de Villemoirieu	Violette RAVEL	Communauté de Communes "Les Vallons de la Tour du Pin"	Frédéric ROBERT	Frédéric ROBERT	Amandine ROUX	Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu	Nicolas VALE	Association Rivière Rhône Alpes	Pascal VIGNANE	DDT de l'Isère
NOM	ORGANISME																															
Lionel ANDRIEUX																																
Muriel BOTTON	Evinerude - Bureau d'études																															
Christian BONNAIRE	Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu																															
Patrick COSSIAUX	Mairie de Villemoirieu																															
Stéphane DARDUN	Communauté de Communes de l'Isle Crémieu																															
Daniel HÔTE	Mairie de Villemoirieu																															
Marie LAMOUILLE-HEBERT	FRAPNA 74																															
Michel NUEZ	Conseil Général du Rhône																															
Christian MILLOT	Mairie de Villemoirieu																															
Violette RAVEL	Communauté de Communes "Les Vallons de la Tour du Pin"																															
Frédéric ROBERT	Frédéric ROBERT																															
Amandine ROUX	Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu																															
Nicolas VALE	Association Rivière Rhône Alpes																															
Pascal VIGNANE	DDT de l'Isère																															

Le territoire de la Communauté de Communes de l'Isle Crémieu, comme la plupart des territoires en Rhône-Alpes, est largement infesté par les espèces exotiques envahissantes, au premier rang desquelles se trouvent les Renouées et l'Ambroisie.

De nombreuses actions sont menées par la collectivité depuis plusieurs années afin de lutter contre ces deux espèces, notamment sur les bords de route. Le service Routes et dépendances routières de la communauté de communes travaille désormais avec plusieurs entreprises locales en pointe dans le développement de nouvelles techniques et méthodes d'intervention sur les réseaux routiers et en espaces naturels.

Ces méthodes sont, pour certaines, en phase de développement sur le secteur de l'Isle Crémieu comme le fauchage par aspiration de la renouée. Mais d'autres, telles que le traitement thermique de l'ambroisie par rayonnement, issu d'un programme de développement financé par la Région Rhône-Alpes, a d'ores et déjà fait ses preuves.

► **Fauchage et aspiration : un outil efficace dans le traitement des renouées**

L'entretien des bords de route ou des espaces naturels par fauchage sans export des matières est parfois synonyme de problèmes de sécurité sur les accotements, d'eutrophisation des zones humides ou encore de dissémination des espèces exotiques envahissantes. Or, l'export des matières est parfois rendu difficile voire impossible sur certaines zones difficiles d'accès.

Afin de répondre à ces problématiques, l'entreprise d'entretien des accotements routiers et de dépendances, Frédéric Robert, a conçu avec l'aide de son fournisseur, VRS, un nouvel outil destiné à récolter, exporter et valoriser les déchets verts. Cet outil présente aujourd'hui un réel intérêt pour la gestion des espèces exotiques envahissantes en bordure de cours d'eau et suscitent l'intérêt et la participation de constructeurs comme NOREMAT.



Épareuse et son bras articulé équipé d'un aspirateur : passage unique sur un massif de renouées à Villemoirieu (38)



Le tracteur est équipé d'une épareuse constituée d'un bras articulé de plus de 7 mètres de long au bout duquel est installée une tête de broyage et d'aspiration. Les produits de coupe sont expédiés à travers un tuyau de 13 mètres de long grâce à un puissant aspirateur jusqu'à une benne d'une capacité de 3,5 m³, située à l'avant de l'engin (photo de gauche). L'aspiration est optimisée grâce à la bonne calibration de la tête. Le vortex ainsi créé permet d'aspirer près de 100 % des produits de coupe.

Le massif de renouée est traité par un passage unique. La tête taille, broie et aspire. Seules quelques cannes de petite taille et quelques jeunes pousses sont encore présentes après passage de l'épareuse. Les produits de coupe peuvent ensuite être incinérés, compostés ou utilisés comme paillage ou comme BRF (Bois Raméal Fragmenté). À terme, la valorisation de ces produits dans le cadre d'une filière de méthanisation est envisagée.

Ce nouvel outil peut être utilisé pour la fauche et l'exportation de la matière sur les ouvrages hydrauliques, fossés et zones humides. La fauche et la collecte simultanée permettent d'économiser un passage mais surtout, dans le cas des espèces exotiques, d'éviter leur dissémination et de boucher les fossés exutoires.



On observe également une grande qualité du fauchage. Aucun résidu de renouée susceptible de permettre une reprise n'est en effet observée dans les résidus de coupe (comme par exemple sur l'illustration ci-contre).

L'outil n'est pas encore commercialisé mais pourrait l'être à l'avenir en fonction de la demande. En termes de coûts, l'entreprise estime qu'à terme l'achat et l'installation de ce type d'outil reviendrait à environ 35 000 € (hors prix du tracteur).



Épareuse, son bras articulé équipé d'un aspirateur et benne de m³.

► Traitement thermique de l'ambroisie

Depuis 2007, la société ERAtec, spécialisée dans les énergies radiantes s'est associée au bureau d'études Evinerude pour développer du matériel de traitement thermique de l'ambroisie. L'objectif de cette méthode de lutte est de détruire la chaîne photosynthétique de la plante par la création d'un choc thermique (température inférieure à 50°C).



Voute infrarouge en lieu et place d'une épareuse, testée pour le traitement de la renouée à Villemoirieu (38)

Avec le financement de la Région Rhône-Alpes et le support de l'Université Joseph Fourier, les partenaires ont testé les réactions de la plante aux chocs thermiques, évalué la fréquence nécessaire de traitement, l'exposition et la puissance nécessaire, etc. Ces tests ont permis d'améliorer petit à petit le matériel de lutte.

Les essais *in situ* réalisés en 2010 sur les communes de Satolas-et-Bonce, de Pont-Evêque et de Luzinay ont donné des résultats très encourageants avec un taux de mortalité des plants d'ambroisie de 80 % : de 1120 plants en moyenne au m² en juin à 20 plants en moyenne au m² en septembre. L'ensemble des tests effectués montre que les taux de mortalité sont peu ou prou les mêmes selon le type de sol (terrains agricoles, terres argileuses et sol caillouteux).

Le matériel se compose d'une voute infrarouge installée au bout bras articulé et délivrant une puissance de l'ordre de 120 à 180 kW/m². Les radiations atteignent 50 à 60°C. La plante doit être exposée entre 2 et 4 secondes. La vitesse de traitement est donc comprise entre 1 et 3 km/h.

Il a été observé que les meilleurs résultats sont obtenus avec un traitement au stade 4-6 feuilles, c'est-à-dire autour du mois de juin. La plante ne doit pas excéder 20 cm de haut. Un traitement trop tardif risque d'être contreproductif en stressant la plante en fin de saison, ce qui provoque la floraison, donc la dissémination. Un second passage une quinzaine de jours plus tard est important afin de finaliser le traitement et s'assurer d'un taux de mortalité élevé.

Le traitement thermique est un traitement curatif efficace qui provoque la mortalité des plants. Les autres espèces présentes sur site sont moins impactées par ce type de traitement. Les graminées par exemple sont beaucoup moins sensibles que l'ambrosie et ne sont que faiblement impactées. Elles reprennent très rapidement le dessus sur cette dernière, qui ne dispose pas de réserves suffisantes dans ses racines.

Cette méthode de traitement thermique n'avait jusqu'alors jamais été testée sur d'autres plantes envahissantes que l'ambrosie. Les passages effectués sur des plants de renouées à l'aide du matériel thermique ce 26 avril 2013 semblent peu concluants dans l'immédiat.

L'évolution future de cette machine prendra également en compte les besoins de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires sur des terrains du type cimetière, terrains de boules ou de football, cheminement piétonnier et autres, par une augmentation de la température de traitement afin de choquer les plantes. Cette machine pourrait être utilisée sur les berges et dans l'emprise des ZNT.

Contacts :

Stéphane DARDUN - Conducteur de travaux
Communauté de Communes de l'Isle Crémieu (38)
1 Parc d'activités du Buisson Rond
38460 VILLEMORIEU
Tél : 04 74 90 87 74 - Fax : 04 74 90 87 48
Mél : stephane.dardun@cc-isle-cremieu.fr