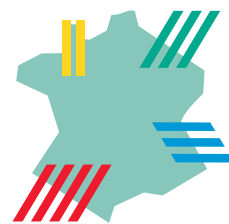


ENTREPRENEURS des Territoires

M A G A Z I N E



TRAVAUX AGRICOLES

Herses rotatives :
sécurité et
facilité d'entretien

TRAVAUX RURAUX

Débroussailleuses :
des portées toujours
plus importantes

FORÊT



Reboisement :
un exemple
de peupleraies
dans la Marne

L'épandage,
un travail de professionnel

LES ELEFENDT : Puissance et Intelligence

Prendre les commandes d'un tracteur Fendt de plus de 125 ch, c'est entrer dans une nouvelle dimension :

- Appréciez la force maîtrisée d'une puissance exceptionnelle découplée par l'efficacité de la transmission Vario
- Mesurez toute la valeur de la technologie Fendt : Traktor Management System "Vario TMS", Variotronic-Teach In
- Savourez la fiabilité et la qualité Fendt démontrées chaque jour par plus de 30 000 tracteurs Vario déjà en service

Fendt 700 Vario de 126 à 175 ch

Fendt 800 Vario de 168 à 195 ch

Fendt 900 Vario de 198 à 310 ch

La qualité a un nom

FENDT

Entrepreneurs des Territoires MAGAZINE

Directeur de la publication
Gérard Napias
Président de la fédération
Entrepreneurs des Territoires

RÉDACTION

Rédacteur en chef
Jacques Fitamant
jf@feed-mag.com

Rédacteurs
Cécile Giamberini
omecil@wanadoo.fr
Daniel Saliou
Olivier Fachard
Gérard Vromandt

Secrétaire de rédaction
Gaëlle Poyade
gaelle@feed-mag.com

PUBLICITÉ-DIFFUSION

Responsable commerciale
Hélène Loudéac
helene.loudeac@feed-mag.com

Chef de publicité
Christophe Falézan
christophe.falezan@feed-mag.com

Assistante commerciale
Sandra Mâline
com@feed-mag.com

Relations abonnés
Isabelle Alexandre
Katell Le Corre
abo@feed-mag.com

FABRICATION

Mise en page
Alain Corre

Impression
Calligraphy-print

ISSN 1278 3927
CCAP N° 77547
Dépôt légal : août 2004
N° 639000

Entrepreneurs des Territoires Magazine est
la revue officielle du mouvement des
entrepreneurs de services agricoles,
forestiers et ruraux.

Entrepreneurs des Territoires
44, rue d'Alésia
75 014 Paris



Entrepreneurs des Territoires Magazine est
édité par les Éditions Fitamant
(8 numéros par an)

Éditions Fitamant
rue Menez-Caon
BP 16
29560 Telgruc-sur-Mer
Tél. 02 98 27 37 66
Fax 02 98 27 37 65



Crédit photo de la couverture : Bios

5

Éditorial

Vie syndicale

- 6 • Pôle forestier : les entreprises forestières à la pointe de la recherche
- 9 • Pôle agricole : le rapport entre gestion des sols et inondations
- 10 • Vie de nos régions :
La Franche-Comté, vert pays boisé.
Nord-Pas-de-Calais – Picardie,
le témoignage de Jean Cornil



Profession

- 20 • Le reboisement des terres agricoles en peuplier : une opportunité de diversification
- 25 • Bûcheronnage mécanisé des feuillus : une étape vers la modernisation

Salons

- 30 • Foire de Libramont : une expression dynamique de la ruralité
- 32 • Innov'Agri : le grand rendez-vous des Entrepreneurs des Territoires

Actualités

- 36 • L'usine CNH de Jesi est dédiée aux moyennes puissances
- 37 • Michelin XeoBib : une vraie révolution dans le pneu agricole
- 38 • John Deere
dédie une usine à la fenaison
- 40 • Troisièmes rencontres TCS :
les atouts du « *cultiver sans travailler* »
- 43 • Techagro, un nouveau-venu en travail du sol et semis
- 44 • Grecav : un savoir-faire à l'italienne



45

Social

- La retraite, l'anticiper pour préparer l'avenir de l'entreprise

Dossiers

- 48 • La tonne à lisier, un outil de précision
- 56 • Débroussailleuses :
des portées toujours plus importantes
- 64 • Herses rotatives :
sécurité et facilité d'entretien
- 72 • Fendeuses de bûches :
rendement et sûreté
- 77 • Broyeurs de pierres :
vers plus de profondeur



80

Nouveautés Matériels

86

EDT Occa

Landa
La passion de la qualité

*Toutes les pièces...
du semis jusqu'à la récolte.*



• Un savoir-faire et une logistique de pointe pour répondre à vos attentes.

• Des produits et des marques de renommée mondiale...

• Un juste prix pour une qualité approuvée par plus de 15 000 clients.

• Des milliers de références toutes marques disponibles depuis nos 3 sites.

Avec LANDA récoltez sans tracas !

3 adresses en France

SIÈGE SOCIAL

Rue Pierre Curie
Z.I. du Planty - La Guyonnière
85607 MONTAIGU Cedex
Tél. 02.51.48.86.86 - Fax 02.51.46.34.33

AGENCE SUD

Parc EURONORD (sortie 11 - St-Jory)
2, rue du Parc
31150 BRUGUIERES
Tél. 05.61.74.22.88 - Fax 05.61.74.46.95

AGENCE NORD ET EST

4, rue du Commerce - Z.A. des Nuisements
51350 REIMS CORMONTREUIL
Tél. 03.26.85.44.19 - Fax 03.26.85.43.70

Adresse postale :

BP 816 Cormontreuil - 51678 REIMS Cedex 2

Adresse postale :

BP 26 - 31150 FENOUILLET Cedex



Rendez-vous aux champs

Notre fédération Entrepreneurs des Territoires vous invite une fois encore à Innov'Agri, à Outarville, les 8 et 9 septembre prochains. Plus qu'un rendez-vous, ce salon nous offre une véritable opportunité d'échanger des idées et des points de vue sur notre profession et son avenir, tout en découvrant ces nouveaux matériels qui nous permettent de maintenir notre offre de services à la pointe du progrès.

Entrepreneur des Territoires a besoin de la mobilisation de tous pour faire reconnaître plus que jamais ce métier d'Entrepreneurs que nous défendons ardemment depuis de très nombreuses années. Innov'Agri est pour nous l'occasion d'appréhender de manière dynamique les problèmes liés à nos professions. C'est également un carrefour d'échanges d'où peuvent se dégager des réponses aux problèmes économiques que nous rencontrons aujourd'hui.

Aujourd'hui avec l'augmentation du carburant et des charges pesant sur nos entreprises, il est indispensable de réagir et nous sommes intervenus en juin et en juillet auprès des ministères face au poids d'une fiscalité sur les carburants devenue insupportable. Les revendications de notre fédération sont claires : les professionnels que nous sommes doivent obtenir une baisse très sensible de ces taxes sur les carburants ainsi qu'un dispositif de stabilisation des prix en cas d'augmentation du pétrole brut.

Parmi les autres dossiers importants qui nous unissent, ceux de la qualité ne sont pas les moindres. Ainsi, les « Titres de qualifications » appelés à remplacer à terme notre actuelle « Charte de Qualité » verront le jour d'ici quelques semaines et nous profiterons d'Innov'Agri pour répondre aux interrogations de ceux d'entre vous qui attendent ardemment la mise en place de ce nouveau processus.

Même si beaucoup reste à faire et si nous n'avons pas encore les résultats de toutes nos démarches, je suis confiant dans les perspectives qui se présentent à nous. Nous disposons de lignes directrices fortes, d'une équipe motivée, et nous savons aussi que nous pouvons compter sur vous. Car c'est votre confiance en tant que membres de la fédération des Entrepreneurs des Territoires, votre fidélité et votre engagement, qui nous portent à aller toujours de l'avant. Ensemble et avec vous nous pouvons tout réussir et tout obtenir !

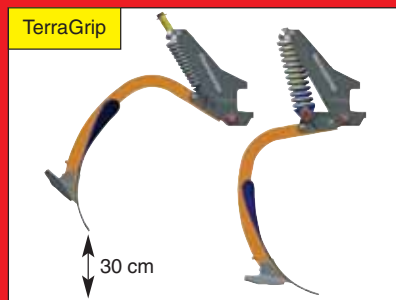
Gérard Napias

Plus de 20 ans d'expérience TCS en Europe ! Profitez de ce Savoir Faire

HORSCH Terrano FX



TerraGrip



HORSCH Pronto DC



TurboDisc



HORSCH

*Vous avez la terre.
Plus que jamais, nous avons la technique.*

HORSCH France Sarl - 52120 Chateauvillain - Tél : 03 25 02 79 80 - Fax : 03 25 02 79 88

Pôle forêt

Les entreprises forestières à la pointe de la recherche

Le réseau européen des entrepreneurs de travaux forestiers (ENFE), dont EDT est membre, a tenu une conférence internationale au 14^e sommet de KWF le 19 juin dernier sous l'égide de Siegfried Lewark, professeur à l'université de Freiburg. À l'occasion de cette conférence, quatre des projets phares du réseau ont été publiquement présentés. Des projets pour lesquels les entrepreneurs possèdent un rôle clé dans la réalisation des objectifs.

Barrie Hudson, Président de l'ENFE, a précisé dans son allocution de bienvenue que les organisations professionnelles de travaux forestiers ont beaucoup progressé ces dernières années et sont maintenant consultées sur les questions essentielles liées à leurs métiers tant au niveau national qu'en Europe. En plus de ce rôle stratégique, les entrepreneurs se sont largement impliqués dans la recherche et le développement de projets.

Edgar Kastenholz, secrétaire général d'ENFE, a mentionné quant à lui en introduction à cette conférence que des entreprises s'impliquaient couramment dans des projets de recherche, par exemple dans des études sur le terrain. Ils sont en outre en position de mesurer l'impact de ces projets, en particulier pour des opérateurs sur machines forestières. L'importance croissante des entrepreneurs pour la gestion des forêts peut être facilement démontrée dans les quatre projets qui ont été présentés.

Une formation adaptée aux rythmes de travail

Principalement concentré sur les entrepreneurs de travaux forestiers et les opérateurs, qui peuvent



Le simulateur de coupe permet d'assurer une formation complète à l'utilisation et à la sécurité des matériels forestiers.

difficilement participer à des cours dans les centres de formation, le cours Harvesthead d'enseignement assisté par ordinateur, présenté par Edgar Kastenholz, vise à obtenir des qualifications dans l'utilisation des techniques de mesure à bord et de communication des machines forestières. Le cours, qui a été financé par le programme européen Leonard de Vinci, est maintenant disponible en anglais pour les utilisateurs enregistrés (accès et enregistrement à www.innovawood.com).

Les entrepreneurs et leurs opérateurs constituent également les groupes d'objectif clé dans le projet Ergowood, qui est coordonné par l'université suédoise des sciences agronomiques et qui a été présenté par le conseiller pour le développement Ewa Lidén. Ergowood, qui vise l'ergonomie et l'efficacité améliorées des systèmes mécanisés, est un important projet de recherche dans le 5^e programme-cadre de l'Union européenne. Les activités étendues de recherches traiteront jusqu'à la fin 2005 de l'impact du travail à la machine sur la sûreté, la santé et l'organisation améliorée de la mécanisation. Les résultats principaux porteront sur l'amélioration des listes de contrôle ergonomiques





Les projets de ENFE visent également à l'amélioration des conditions de travail dans les opérations forestières.

des machines et les recommandations concernant les bonnes pratiques de l'organisation du travail dans les opérations forestières (www.spm.slu.se/ergowood/index.htm).

Des efforts conjoints qui portent leurs fruits

Le réseau européen pour la qualification en sylviculture-ENQuaFor essaye d'obtenir la diffusion au niveau européen de l'information sur des mesures de qualification pour le travail de forêt. Les

efforts coordonnés par des ENQuaFor-Associés d'ENFE 20 de 11 pays européens ont produit récemment une base de données comprenant des informations sur des cours de formation. De la même manière que le projet de Jürgen Kumm concernant la qualification en forêt, ce projet vise à établir une collecte et une diffusion optimisées d'informations facilement utilisables, en particulier pour des entrepreneurs de forêt et leurs employés. La base de données d'ENQuaFor sera bientôt disponible sur le site : www.innovawood.com.

La seule revue exclusivement dédiée aux entrepreneurs de services Agricoles, Forestiers et Ruraux

ENTREPRENEURS des Territoires



La revue officielle de la Fédération des Entrepreneurs des Territoires

MAGAZINE

LA REVUE DU MOUVEMENT DES ENTREPRENEURS DE SERVICES AGRICOLES, FORESTIERS ET RURAUX

8 fois par an ne manquez pas :

- Nos compte-rendus et décisions de la fédération nationale,
- La présentation des matériels incontournables du métier de l'entrepreneur. Le point de vue des concepteurs comme des utilisateurs.
- Des portraits d'entrepreneurs et de leurs équipes grâce à nos interviews sur leurs chantiers.
- Les règles d'utilisation et d'application en produits phytosanitaires et semences.
- Les événements marquants de la profession rapportés et analysés.
- Des experts reconnus vous renseignent sur la législation et les règles à appliquer.
- Aides à l'embauche, amortissements et provisions... nous vous donnons des conseils utiles.
- Notre vitrine de toutes les innovations matériels.
- Occasion : la rubrique des bonnes affaires.
- Les agendas et compte-rendus des salons et événements de la profession.

BULLETIN D'ABONNEMENT



Je suis adhérent

au Mouvement des Entrepreneurs des Territoires.

- Je m'abonne au tarif "spécial adhérents" pour :
1 an (soit 8 numéros) au prix de 23 €
Je joins mon règlement par chèque bancaire à l'ordre des Entrepreneurs des Territoires
- Je souhaite recevoir une facture acquittée.



44, rue d'Alésia • 75682 PARIS CEDEX 14
Pour tout renseignements :
Tél. 01 53 91 44 44

MES COORDONNÉES

Nom _____ Prénom _____
Entreprise _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Tél _____ Fax _____ E-mail _____

Je ne suis pas adhérent

au Mouvement des Entrepreneurs des Territoires.

- Je m'abonne pour :
1 an (soit 8 numéros) au prix de 59 €
Je joins mon règlement : Chèque bancaire à l'ordre des Editions Fitamant
 Carte bancaire N° _____
 Je souhaite recevoir une facture acquittée.
Date d'expiration ____ / ____ / ____



Rue Menez Caon • BP 16 • 29 560 TELGRUC SUR MER
Pour tout renseignements : Katell Le Corre Tél. 02 98 27 37 66

ACTIVITÉ

- Entrepreneurs de travaux agricoles Concessionnaires
 Entrepreneurs de travaux forestiers Constructeurs de matériels
 Entrepreneurs de travaux ruraux Centre de formation
 Entrepreneurs de travaux publics Autres (préciser) _____

Conformément à la loi informatique et libertés, vous disposez d'un droit d'accès aux informations vous concernant.



La main-d'œuvre contractuelle en sylviculture est également la question au cœur du projet Wald - Wald/Arbeit/Land/Dienstleistung (forêt land/work/service), qui a été présenté par Ulf Hahne, professeur pour le développement régional. Ce projet intéresse des entrepreneurs qui souhaitent faire évoluer leur environnement social et économique et rural et attire une attention particulière sur le potentiel de développement offert par la coopération des réseaux et des acteurs du domaine. Le contenu de ce projet, qui se poursuivra jusqu'à l'été 2005, révèle déjà que le constat ne doit pas porter que sur le seul travail forestier en tant que tel, mais doit élargir la réflexion aux processus sociaux régionaux et doit considérer en particulier des initiatives régionales (l'information sur Wald est disponible à www.fobawi.uni-freibu).

Ainsi, d'autres activités de recherche et de développement devraient également inclure les fournisseurs en bois pour l'industrie, en raison de l'importance croissante de la coopération de tous les acteurs dans la chaîne sylviculture-bois. En outre, on peut estimer que le transfert des résultats à partir de projets de recherches et de développement exige la participation active des entrepreneurs et de leurs représentations dans des stratégies de diffusion. Il est également important que les entrepre-



Les « hélico » adhèrent aux EDT

Le SNEH, Syndicat National des Exploitants d'Hélicoptères, a rejoint Entrepreneurs des Territoires en ratifiant un protocole d'adhésion le 12 mai dernier. La demande de rapprochement du SNEH s'est effectuée après l'identification d'Entrepreneur des Territoires en tant que syndicat du secteur agricole et forestier représentatif et dynamique.

Pour Gérard Napias, Président d'Entrepreneurs des Territoires, « le rapprochement de nos deux syndicats prélude à une future collaboration productive d'entités que leurs activités complémentaires ne pouvaient tôt ou tard que rapprocher. Et c'est avec un grand plaisir que je souhaite la bienvenue au SNEH ».

Éric Fraissinet, Président du SNEH, a remercié la fédération pour la confiance témoignée par l'acceptation du SNEH en son sein et nous a indiqué à son tour être persuadé de l'efficacité de ce rapprochement. Les travaux de deux syndicats porteront sur les utilisations agricoles des hélicoptères dans le cadre des prestations de service, notamment les applications de produits antiparasitaires et le débardage des bois en zones inaccessibles par voies terrestres.

neurs fassent connaître leurs besoins en matière de recherches auprès des établissements concernés, pour les encourager à contribuer aux procédés de développement avec des résultats visés.



BOUCHARD Diffusion

L'accessoire "MB"... c'est essentiel !

Cueilleur à maïs **fantini Boucharde**
Série L2/LH2

FIXE Génération 100% Boîtier **REPLIABLE**

Quand boîtier rime avec **fiabilité !**
Quand plastique rime avec **poids plume !**

Aucun entretien journalier / Attelage interchangeable toutes M.B
Nouvel élément cueilleur avec sécurité intégrée et broyeur débrayable.

EXISTE **AUSSI** EN VERSION **TOURNESOL**



Nouveau système latéral de transmission

S.A.V rapide dans toute la France
Saint-Brice 77160 Provins

Magasin central en France et pour toute la France de **pièces détachées**
Tel. : 01 64 00 06 97 Fax : 01 60 67 62 63

www.boucharde-diffusion.com

Pôle agricole

Inondations, évolutions climatiques et occupation des sols : quelles relations ?

Le numéro 92 des *Données de l'environnement*, publié aujourd'hui par l'Institut français de l'environnement (Ifen), apporte quelques éclairages sur les facteurs expliquant la répétition d'inondations graves en France depuis le début des années 1990.

Évolutions climatiques, modifications de l'usage agricole des sols peuvent jouer un rôle différent selon les régions. Depuis cette date, des inondations entraînant des dommages importants se répètent particulièrement dans le Sud-Est, l'Ouest et le Nord de la France. Plusieurs facteurs sont souvent mis en cause parmi lesquels la transformation du paysage rural qui peut accroître le ruissellement pour les crues ordinaires. Les bois et les prairies, qui favorisent l'infiltration de l'eau dans le sol et retardent ainsi le ruissellement et la formation des crues, évoluent en sens contraire : les premiers voient leurs surfaces augmenter sur la quasi totalité du territoire français ; les secondes sont en nette régression depuis plusieurs décennies pour être remplacées en partie par des cultures laissant le sol nu en hiver. Dans les

secteurs sensibles à l'érosion et au ruissellement, tels que les terres limoneuses de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France, la fréquence des crues moyennes à fortes augmente. Depuis une dizaine d'années, les opérations de remembrement sont réalisées avec une meilleure prise en compte des risques d'érosion et d'inondation. Les pratiques culturelles de conservation du sol progressent lentement.

Lors des pluies exceptionnelles en intensité et durée, ces différents facteurs interviennent peu : le ruissellement est généralisé, quelles que soient la nature et l'occupation des sols.

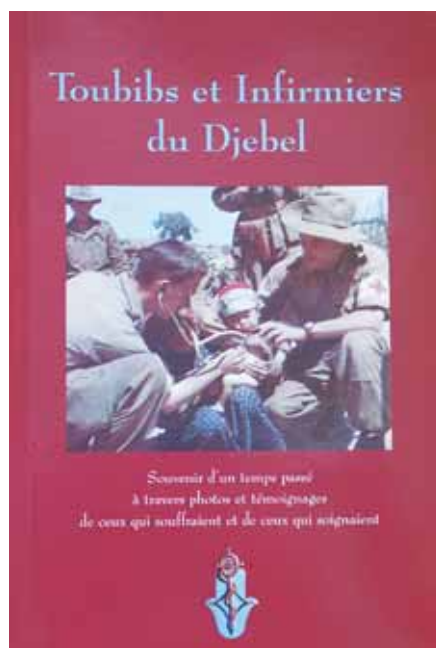
À découvrir

Toubibs et Infirmiers du Djebel

Après Miroir d'un temps passé, Afrique du Nord 1952-1962, qui retraçait les souvenirs de ceux qui ont subi bien malgré eux le conflit de la guerre d'Algérie, René Jutier, ancien président des entrepreneurs de l'Allier, nous offre un second volet de cette période troublée avec Toubibs et Infirmiers du Djebel.

Un recueil de témoignages, explicités avec grand talent par René Jutier, présentant toutes les facettes de la vie en campagne, des plus tragiques aux plus banales. Un récit émouvant de la vie au fil des jours, à travers tout ce qu'elle pouvait alors avoir d'aléatoire aux yeux de ces hommes et de ces femmes qui se dévouaient corps et âme pour tenter de sauver ceux qui pouvaient l'être encore. Un livre intéressant, au ton juste, largement illustré de photos d'époque, qui replonge le lecteur dans l'ambiance de ces années si difficiles et pourtant si riches. Un ouvrage à mettre sans restriction entre toutes les mains.

Vous pouvez vous procurer Toubibs et infirmiers du Djebel, 35 euros port compris, auprès de l'Amicale des Anciens du 23^e Régiment d'Infanterie, 13, rue des Vosges, 03390 Montmarault.



Vie de nos régions

La Franche-Comté, vert pays boisé

Située à l'est de la France, entre la Bourgogne et la Suisse, la Franche-Comté frappe autant par la grande variété de ses paysages, que par un savant équilibre entre économie et écologie. De vastes étendues forestières constituent une autre richesse de la Franche-Comté, qui est l'une des régions les plus boisées de France avec une forêt qui couvre plus de 40 % du territoire. Ce potentiel est mis à profit par les industriels du bois (4^e activité industrielle régionale). Laurent Petit, Président du syndicat des ETF de la région franc-comtoise, nous présente les atouts naturels de sa région.

La forêt franc-comtoise couvre 44 % du territoire régional. Par conséquent, l'activité forestière est très importante puisqu'elle représente 2 500 entreprises qui comptent plus de 15 000 salariés. Les entreprises de travaux forestiers sont nombreuses avec environ 560 sociétés de ce type dans la région.



Laurent Petit,
Président du
syndicat des ETF.

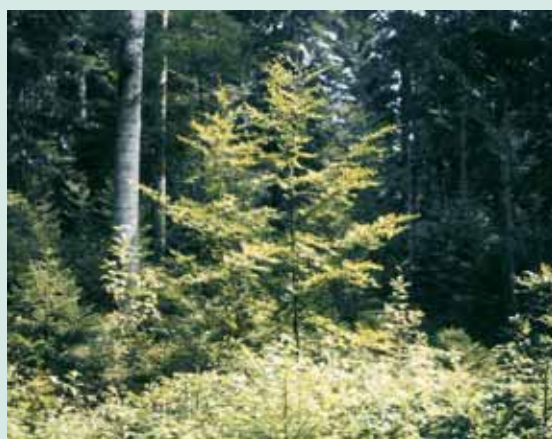
Votre syndicat représente un pas significatif pour la filière bois ?

Lors de la hausse brutale des cotisations MSA, le syndicat des ETF s'est développé. Nous devons rendre hommage aux leaders du moment qui ont su mobiliser pour faire prendre conscience à la profession que nous ne pouvions pas obtenir d'avancées sans se

solidariser à un syndicat professionnel. N'étant partis de rien, nous pouvons aujourd'hui revendiquer une véritable place dans la filière bois franc-comtoise :

- représentation aux différentes AG de la filière franc-comtoise ;
- reconnaissance par l'ensemble des partenaires ;
- ETF siégeant au TAS et aux commissions d'agrément MSA ;
- représentation au conseil d'administration de l'inter pro ;
- relations fréquentes avec les centres de formation ;
- représentation à la certification régionale.

Mais nous nous sommes vite aperçus que notre syndicat ne pouvait pas répondre seul aux différentes demandes de la profession et nous avons créé l'association Pro-Forêt.



Pouvez-vous nous détailler les principales avancées de votre mouvement ?

Si nous regrettons d'avoir un nombre insuffisant d'adhérents (55 en 2004), nous travaillons pour répondre aux attentes des ETF. Nous venons, avec beaucoup d'énergie dépensée, de signer avec les communes forestières, l'union des propriétés privées, la direction régionale de l'ONF et le syndicat des résineux de Franche-Comté, un accord inter pro. Nous participons à l'élaboration d'un mode de cubage qualitatif pour mettre en place des contrats d'approvisionnement en forêts résineuses. 2004 sera une année charnière, puisque les ETA de Franche-Comté, l'association Pro-Forêt et le SRETF ont décidé de créer EDT Franche-Comté. Ainsi, nous pourrions travailler en commun sur certains dossiers et non plus en doublon, pour gagner en efficacité et partager nos expériences et nos connaissances.

Nous projetons, en 2004, de mettre en place un cubage qualitatif pour les feuillus et la signature d'un accord inter pro sur les tarifs en exploitation feuillus, de réagir sur les pratiques de l'ONF en qualité d'entrepreneurs pour les travaux sylvicoles.



Constitution du bureau du syndicat

- Président..... Laurent Petit
- Trésorier Michel Petite
- Secrétaire Philippe Cannelle
- Représentant pour le Doubs Gabriel Boillon
- Représentant pour le Jura Xavier Bourgeois
- Représentant pour la Haute-Saône..... Alain Antoine
- Représentant pour le Territoire de Belfort Daniel Micossi

Quels sont les principaux problèmes auxquels vous pouvez vous heurter ?

La tempête a fortement perturbé l'activité forestière, ceci avec un surplus d'activité en 2000, nous n'avons pas encore retrouvé une activité normale. La sécheresse de l'an passé a des conséquences sur notre forêt qui subit un dessèchement important. Néanmoins, la tempête a permis aux ETF de se regrouper pour travailler ensemble, ce qui a permis de faire évoluer les mentalités et de créer des liens entre les entreprises.

Nous subissons aussi les problèmes des approvisionnements en flux tendu des scieries. Pour faire face à des demandes toujours plus exigeantes de nos clients en matière de calendrier de livraisons des coupes, nous envisageons de créer un Groupement d'Intérêt Économique avec les ETF adhérents à la démarche qualité « Forêt Défi ». Cette solution permettra de répondre à tous types de chantiers et à s'engager sur des volumes quels qu'ils soient. Nos scieries franc-comtoises sont encore nombreuses, mais nous constatons que certaines se regroupent pour leurs achats et leurs ventes. Nous ne pouvons pas rester avec nos petites entreprises face à des clients plus importants qui risquent de nous mettre en dépendance économique. Même si l'avenir est quelque peu incertain, nous voulons nous battre pour défendre nos métiers. Nous ne manquons pas de projets, mais seulement de moyens et de temps pour les mener à leurs termes. « Comtois rend-toi, nenni ma foi », reste bien l'adage de notre région.

Le syndicat régional des Entrepreneurs de Travaux Forestiers

Le SRETF est un syndicat professionnel régional constitué de quatre antennes départementales.

Le syndicat n'emploie aucun salarié, le travail est réalisé bénévolement par les adhérents. Ses ressources financières proviennent essentiellement des cotisations des ETF. Les objectifs du SRETF sont d'accompagner et de développer les intérêts de la profession auprès des partenaires de la filière forêt-bois et des autres partenaires sociaux. Dès sa création, le SRETF a donc mené des actions de négociations avec les principaux interlocuteurs de la profession (donneurs d'ouvrage, caisses de MSA, inspection du travail, préfecture...).

Le syndicat participe aux commissions d'affiliation à la MSA et dispose d'une représentation au tribunal des Affaires Sociales. Il mène par ailleurs « sur le terrain » des actions de mobilisation et d'information auprès de la profession.

À partir de 1994, le SRETF a travaillé en collaboration avec l'association Pro-Forêt pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un Contrat Professionnel de Progrès en faveur des ETF. Ce premier contrat fut signé en 1997 par ces deux organisations professionnelles, les services de l'État et le conseil régional de Franche-Comté. Au niveau national, le syndicat participe aux travaux menés par Entrepreneurs des Territoires.

OPTI-MACHINES

Parc d'Activités du Vert Bois - Rue J.B. Lebas 59910 BONDUES
Tél : 03 20 03 69 17 - Fax : 03 20 03 77 08

Comptes et demandes voir 2 Catalogues (78 pages couleur et 160) Pêcher Est des Vos

Scies

à partir de 549€

Fraiseuses

à partir de 1090€

Perceuses de cap. 13 à 40 mm

à partir de 109€

Scies

à partir de 279€

Plus de 1000 accessoires :

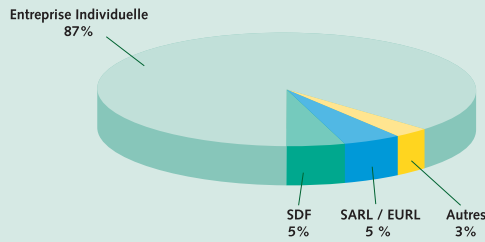
- Perçage
- Tournage
- Fraisage
- Métrologie
- Presses
- Ponçuses/Tourets
- Levage
- Air comprimé
- Outillage
- Servantes et coffres
- Entretien

DEMANDEZ NOS DEUX CATALOGUES ET COMPAREZ !

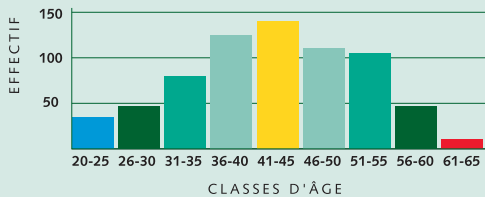
www.optimachines.com

Les entreprises de travaux forestiers en Franche-Comté en quelques chiffres

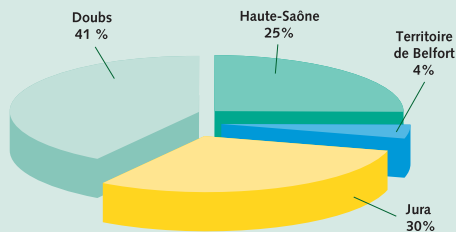
1. La structure des entreprises



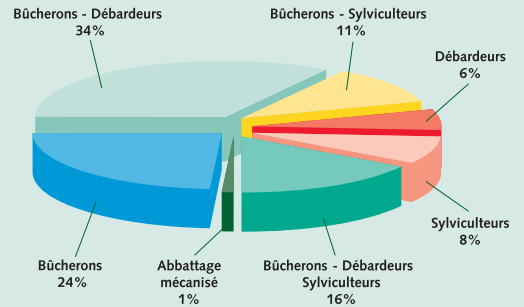
2. Leur âge



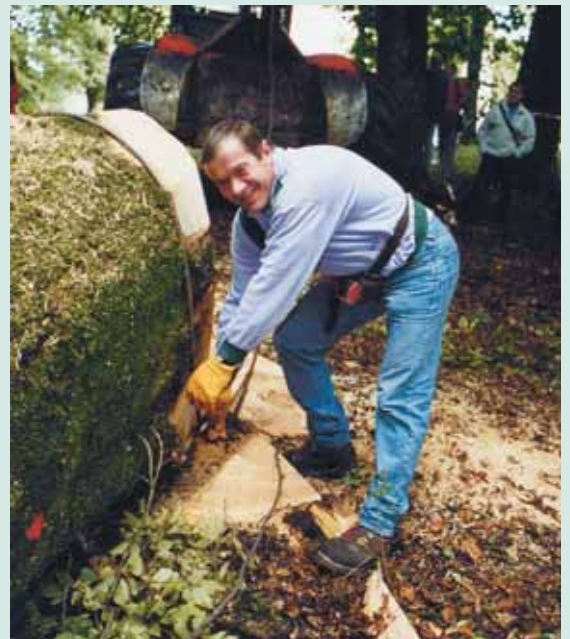
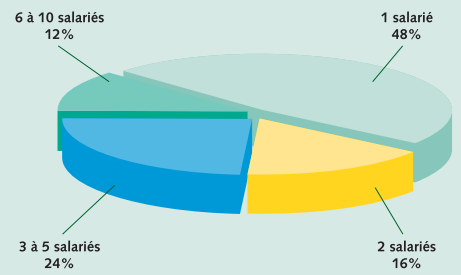
3. Leur répartition géographique



4. Leurs activités



5. Nombre de salariés par entreprise de travaux forestiers



MIXIM MAXXUM PRO



btstadv.com



Le Choix Pro

Déjà une puissance digne de la tradition Case IH, le MIXIM MAXXUM PRO est conçu pour améliorer immédiatement les performances de votre exploitation. La nouvelle option 40km/h à régime économique et le mode autotransport étendu (des rapports 9 à 19) permettent d'assurer tous les transports, même les plus lourds, d'une façon à la fois confortable et économique. Les 4 premiers modèles de la série sont à présent disponibles en option avec 3 distributeurs à commandes mécaniques. Un pont avant renforcé de classe 4 est disponible en option sur les 3 premiers modèles. Tous les modèles peuvent être équipés de rétroviseurs escamotables. Avec un choix de 6 modèles, de 124 à 194 ch, il y a toujours un MIXIM MAXXUM PRO prêt à augmenter la productivité de chaque activité agricole.

Pour davantage de renseignements, n'hésitez pas à contacter votre concessionnaire Case IH.

www.caseih.com

Case IH recommande les lubrifiants **AKCELA™**

CASE IH

Une tradition de puissance



CASE IH EST UNE MARQUE DE CNH.
CNH : UN LEADER MONDIAL EN TRACTEURS, EN MOISSONNEUSES-BATTEUSES, EN PRESSES ET EN MACHINES À VENDANGER AUTOMOTRICES.

Vie de nos régions

Pro-Forêt, une association pour tous

Pro-Forêt est une association professionnelle régionale ouverte à tous les ETF de Franche-Comté. Elle a été fondée en 1994 et le premier animateur à temps plein fut embauché en 1996. L'objectif global de l'association est d'assurer le développement et la pérennité des entreprises de travaux forestiers franc-comtoises.

Le conseil régional de Franche-Comté, l'État et l'Europe sont les principaux financeurs de l'association ; s'y ajoute l'Ademe pour les actions concernant plus particulièrement le bois-énergie.

La participation des ETF aux actions de Pro-Forêt et leurs cotisations complètent les moyens de l'association (autofinancement). En collaboration avec le syndicat des ETF, Pro-Forêt met en œuvre les actions collectives en faveur des entreprises définies par les Contrats de Progrès (le 2^e est en cours de réalisation). Depuis 1996, les principales actions collectives menées sont les suivantes : mise en place de la démarche qualité « Pro-Forêt » et création et gestion du service de remplacement « Pro-Forêt Entraide ».

Information et communication

Le manque d'information au sein de la profession – et plus largement au sein du secteur forestier – était responsable pour une bonne part des difficultés rencontrées par les ETF pour se structurer et anticiper les évolutions nécessaires de leur profession.

Plusieurs outils ont été mis en place :

- *l'ETF Comtois*, bulletin d'information trimestriel tiré à 2 000 exemplaires, envoyé aux ETF et à leurs partenaires : propriétaires et gestionnaires forestiers, exploitants et scieurs, CRPF, administrations...
- les sites internet : www.pro-foret.com et www.foret-metier.com ;
- les publications professionnelles telles que *Le Guide de l'ETF* et *Étude comparative sur les différents statuts des intervenants en forêt* ;
- la gestion de base de données professionnelles (observatoire économique et social des ETF...) et inter-professionnelles (système informatisé de recensement et de localisation des foyers de scolytes...).

Échanges et rencontres professionnelles

Pro-Forêt et le syndicat organisent régulièrement des réunions réparties sur six secteurs en Franche-Comté. Elles ont lieu le vendredi soir et permettent la rencontre entre les ETF et avec leurs partenaires.

Des sorties collectives à caractère professionnel sont ponctuellement programmées, ainsi que la participation à certaines actions de l'interprofession forêt-bois régionale.

Développement des compétences des ETF

Dans le cadre d'un Contrat d'Objectifs en faveur des métiers de la forêt, Pro-Forêt et le SRETF ont effectué un travail de sensibilisation et d'information pour promouvoir la formation des chefs d'entreprise. Sur trois années, 143 entrepreneurs ont suivi au total 714 journées de formation.

Dans le domaine informatique, Pro-Forêt aide et conseille les ETF : cubage informatisé, transfert de données, création de site internet...

Conseil pour l'emploi et la création d'entreprises

L'association et le syndicat interviennent dans les formations forestières et assument un rôle indispensable d'agent de liaison entre les centres de formation forestiers et les ETF. À cette liste non limitative des actions réalisées et en cours de réalisation, il faut bien sûr ajouter le conseil individuel qu'apporte Pro-Forêt aux ETF, dans le domaine social, juridique, fiscal, économique...



Pro-forêt assure une présence efficace sur les salons régionaux.

Vie de nos régions

Forêt-Défi

La démarche de Forêt-Défi s'appuie sur le projet régional de la qualité des travaux effectués par les ETF. Il s'agit d'engager la profession dans un processus lui permettant de valoriser son savoir-faire et de consolider la viabilité des entreprises.

La concurrence dans la profession est exacerbée par l'absence de références tarifaires adaptées aux conditions de réalisation des chantiers, une concurrence déloyale entre les différents intervenants suivant leur statut juridique et fiscal, l'opacité des relations commerciales entre les ETF et leurs clients.

Par ailleurs, l'exigence des clients, gestionnaires et propriétaires, est souvent contradictoire. Les pratiques varient d'un client à l'autre, la définition de prestation de qualité reste floue, les partenaires et utilisateurs de la forêt n'émettent pas les mêmes exigences en terme de qualité.

Les principaux objectifs de Forêt-Défi sont :

- améliorer la qualité des travaux en forêt ;
- adapter l'exécution des travaux aux contraintes d'exploitation (délais, préservation du milieu...);
- répondre aux exigences d'exploitation en forêt (gestion durable) ;
- développer un climat de confiance avec les partenaires ;
- élargir les compétences des ETF afin d'assumer de nouveaux rôles auprès des clients ;
- assurer une qualité et une pérennité des services par un développement durable des ETF.

Cette démarche est une réelle évolution par rapport aux pratiques traditionnelles de pseudo-contractualisation orale et informelle. Elle permet une plus grande transparence dans la réalisation des travaux et clarifie le cahier des charges relatif à un chantier précis. L'association Pro-Forêt gère le

fonctionnement de cette démarche et un comité de pilotage veille au respect des engagements pris. Ce comité réunit les représentants de la filière : ETF, SR-FOB, ONF, CRPF, communes forestières, exploitants-scieurs, experts et propriétaires forestiers.



Forêt-Défi, une démarche de qualité des travaux.

ÉPANDEURS UNIVERSELS



EPANDEURS UNIVERSELS POUR TOUS PRODUITS
DE 6 À 30 m³ - 1, 2 & 3 ESSIEUX



NOUVEAU : CAISSE ÉTROITE 14 m³

TRANSSILO



REMORQUES POUR ENSILAGE
2 & 3 essieux de 36 à 50 m³
DÉCHARGEMENT RAPIDE EN 1'



Chemin de Mossée, 4 - B-5590 Ciney • ☎ 00.32.83.21.15.78 • ☎ 00.32.475.47.97.31
www.mdmindustrie.be • e-mail : contact@mdmindustrie.be • fax : 00.32.83.21.57.48

Vie de nos régions

Pro-Forêt Entraide

Pro-Forêt Entraide est un groupement d'employeurs de type association loi 1901 dont l'objectif exclusif est le fonctionnement d'un service de remplacement destiné aux adhérents.

Pro-Forêt-Entraide est un groupement régional administré par un conseil de 12 membres élus parmi les adhérents, les services sont décentralisés sur les 4 départements. À cet effet, 4 responsables départementaux ont en charge la gestion du calendrier de l'intervenant. Tous les ETF de Franche-Comté peuvent adhérer en versant une cotisation annuelle.

Compte tenu du caractère urgent de certaines interventions, un ordre de priorité a été établi :

Motif	Durée maximum en remplacement (jours ouvrés)	Durée annuelle totale (jours ouvrés)
Accident	20 jours	40 jours
Décès	20 jours	
Maladie	10 jours	30 jours
Formation	10 jours	20 jours
Mandat professionnel	10 jours	20 jours
Evènements familiaux	3 jours	10 jours
Congés	10 jours	25 jours

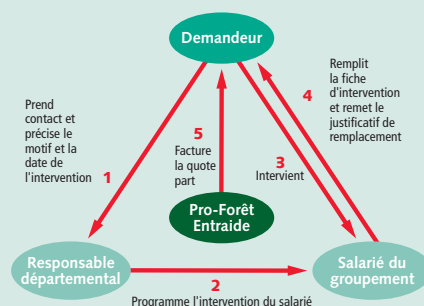
L'intervention du salarié dure au minimum une journée de 8 heures et la durée varie en fonction du motif. À chaque intervention, le salarié enregistre les travaux réalisés sur un carnet à souche. Un volet est remis au bénéficiaire du remplacement, un autre est remis au responsable départemental. Dans ce carnet, le salarié note le motif de l'intervention et le nombre d'heures effectuées. Mensuellement, Pro-Forêt Entraide établit une facture au bénéficiaire du service. Le coût journalier varie en fonction des motifs de l'intervention.

La mise en place de Pro-Forêt Entraide a été rendue possible grâce à la participation financière des partenaires suivants : l'État (FNADT), l'Europe (FEOGA 5B),



la MSA du Doubs, de Haute-Saône et du Territoire de Belfort et du Jura, le conseil général du Territoire de Belfort ainsi qu'au titre de la formation, la région de Franche-Comté, le fonds social européen et le fonds d'assurance formation des exploitants agricoles.

SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT





Nouvelle BEAUDOIN
IMBATTABLE

- enrubanne 4 à 5 ha à l'heure **100 à 120 balles**
- économise 50 % de plastique
- fonctionne sans tracteur
- travaille aussi bien les balles rondes que cubiques
- permet le stockage de la paille

Matériel fiable, simple et efficace des centaines de **BEAUDOIN** le prouvent chaque année sur le terrain

C.G.A.O.
24450 Saint-Priest-les-Fougères
Tél. 05 53 52 85 65 Fax 05 53 52 55 11
e-mail : cgao24@wanadoo.fr



AGILOR

FINANCEMENT DE MATÉRIEL AGRICOLE

**AGRICULTEURS
VOTRE ESSOR
PASSE PAR AGILOR**

LES VENDEURS DE MATÉRIEL AGRICOLE ET LE CRÉDIT AGRICOLE CONJUGENT LEUR PROFESSIONNALISME POUR VOUS PERMETTRE D'ACHETER ET DE FINANCER VOTRE MATÉRIEL AU MÊME MOMENT ET EN UN TEMPS RECORD. NOS SOLUTIONS DE FINANCEMENT AGILOR VOUS SONT PROPOSÉES PAR LES VENDEURS DE MATÉRIEL AGRICOLE.

RETROUVEZ-NOUS
AU SPACE DU 14 AU 17 SEPTEMBRE
ET AU SOMMET DE L'ÉLEVAGE
DU 7 AU 9 OCTOBRE



L'IMAGINATION
DANS LE BON SENS

Vie de nos régions

Nord/Pas-de-Calais – Picardie

« Témoignage »

Jean Cornil est entrepreneur de travaux agricoles depuis 1959 à Sainghin-en-Mélantois dans le Nord et membre du conseil d'administration de l'Union Régionale des Syndicats Nord/Pas-de-Calais – Picardie. Un « ancien » qui a su apprécier les évolutions de nos professions à travers le temps. À ce titre, nous lui avons demandé quel était son sentiment face aux évolutions des entreprises d'aujourd'hui.

À quelle époque se sont installés les premiers entrepreneurs de travaux agricoles ?

Dès les années 1900, dans les régions à vocation agricole, des gens se sont mis à la « tâche », aux services des agriculteurs : arrachage et récolte de pommes de terre, de betteraves... Les travaux étaient effectués manuellement avant que la mécanisation – battage mécanisé et le tambour à battes rotatif pour les céréales – ne vienne à la rescousse de nos premiers entrepreneurs.

À l'époque, les batteuses, déplacées de ferme en ferme, étaient souvent propriété de ces entrepreneurs dits de « battage », premiers investisseurs dans un long parcours qui faisait appel à de la main d'œuvre pour assumer les tâches pénibles et parfois dangereuses autour de ces matériels rutilants de l'époque.

Pourquoi en ces temps a-t-on éprouvé le besoin de former un syndicat ?

Le métier était rude. L'investissement dans cette mécanisation était déjà lourd, la mécanique rudimentaire des machines était dangereuse et demandait beaucoup de maintenance. Se grouper pour échanger, s'informer, s'organiser, apparaissait important : ce fut le début du syndicat ETA.

Quel fut le rôle du syndicat dans cette mutation ?

Nous sommes dans les années 1980-1990, le syndicat Nord-Pas-de-Calais comporte de petites instances : réunions locales par groupes, désir de s'entendre, d'établir une configuration de tarification, etc. L'animation n'est pas efficace. Il faudra une restructuration du bureau Nord/Pas-de-Calais qui donnera alors tout son sens à l'action syndicale dans une équipe ressoudée autour d'une présidence dynamique, d'un secrétariat efficace et d'une équipe déterminée à l'action.

Cette action a pris du retard. Ainsi l'obtention de la certification transport aurait pu être attribuée à certaines ETA par valeur d'ancienneté. Faute d'avoir été négociée dans le temps, très peu en ont bénéficié...

L'incitation à la formation de nos employés est vraiment un développement marquant dans nos entreprises. Grâce à cela, nous avons aujourd'hui des salariés qui ont acquis compétence à conduire des chantiers et aussi à assurer la maintenance mais nous avons encore à progresser dans cette démarche.

Pouvez-vous nous parler de la charte en quelques mots ?

La formation des employés est une avancée très importante. La charte en est une autre qui devient dans le temps un pilier dans la reconnaissance de notre profession.

Que représente la nouvelle dénomination « Entrepreneurs des Territoires » pour vous ?

La diversité est sans cesse d'actualité et puis il y a la culture du vignoble, l'agriculture de montagne, l'entretien du paysage, du patrimoine national, la forêt, etc. C'est ainsi que la fédération nationale forestière a rejoint récemment dans l'union les ETA. Cette nouvelle dénomination évoquée correspond parfaitement et colle à la réalité.

Quels sont pour vous les objectifs de l'Union Nord/Pas-de-Calais-Picardie ?

Les villes gagnent sur les campagnes, les surfaces cultivées diminuent, les ETA adhérents aussi... Il faut promouvoir, créer de nouvelles activités. Cette union donne vie à une structure associative qui a pour but d'être entendue, reconnue dans les conseils régionaux, conditions requises pour l'obtention d'aides et subventions notamment européennes, dont bénéficient certains de nos collègues dans d'autres pays. Raison s'il en est de joindre, d'adhérer à cette grande région des Entrepreneurs des Territoires Nord/Pas-de-Calais-Picardie, d'avancer pour aller vers une parité européenne des aides. C'est le gage d'une collaboration plus sereine dans les échanges frontaliers de la profession et de ses services.

Aretar Pays-de-Loire, un nouvel animateur

Nicolas Touchard a rejoint, en mars 2004, l'Aretar Pays-de-Loire. Originaire de la Sarthe, il connaît bien le monde rural puisque ses parents sont agriculteurs.

Après un BTS ACSE, en apprentissage dans une exploitation polyculture et des stages en entreprises de travaux agricoles, il devient chargé de mission à l'ADEFA de la Sarthe, au sein de laquelle il gère une bourse à l'emploi, apporte des conseils aux employeurs dans la gestion des salariés...

Nous lui avons demandé quels étaient les projets et les actions en cours pour l'Aretar Pays-de-Loire.

« Nous avons monté un dossier auprès du Conseil Régional Pays-de-la-Loire pour obtenir des aides directes aux entreprises afin de financer des investissements dans des matériels respectueux de l'environnement. Nous avons également rencontré un député de la région pour renforcer notre démarche et nous espérons des résultats rapides.

Pour aider nos adhérents, nous éditons chaque mois un bulletin d'informations sur les évolutions fiscales, sociales... et sur la vie du syndicat en général.

En ce qui concerne la formation, nous avons rencontré des responsables de VIVEA et du FAFSEA, pour développer ensemble des formations plus accessibles aux entreprises, notamment en comptabilité, gestions des ressources humaines (permanents et saisonniers), CACES...

Nous développons un travail sur le terrain, en partenariat avec les présidents départementaux, pour faire mieux connaître le dynamisme et les actions du syndicat, tant auprès des entrepreneurs non adhérents que de nos adhérents. »

La Fédération Nationale souhaite la bienvenue à Nicolas Touchard et la réussite de tous ses projets au sein de l'Aretar Pays-de-Loire.

CAVALLINO SERVICE ADV

SUPERTINO
UNE GAMME POUR LA RECOLTE ET LA DISTRIBUTION

Supertino s.r.l. - Via Cuneo 8
12037 Saluzzo (CN) - Italy
tel. 0039.0175.43736 - fax 0039.0175.43637

Veillez m'envoyer une documentation 1 2 3 4 5

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____
TEL. _____

www.supertino.com - e-mail: info@supertino.it

Le reboisement des terres agricoles en peuplier : une opportunité de diversification

Tous les terrains ne sont pas cultivables et de très nombreuses exploitations agricoles ont ce type de parcelles, soit en pente, soit humides en plaines alluviales. Pour ces dernières, le reboisement, en particulier avec du peuplier, peut être une solution intéressante, d'autant plus que la demande industrielle existe.

En dehors des peuplements naturels des bords de cours d'eau, où l'on trouve le peuplier en association avec le saule et l'aulne, la majorité se fait sous forme de peuplements pour la production de bois d'œuvre avec des hybrides. Réalisés avec de larges espacements, ils se situent dans les plaines alluviales où les sols assurent une bonne alimentation en eau. La superficie actuelle (voir encadré p 22) reste limitée car le peuplier a des exigences, en eau notamment, qui ne lui permettent pas de se développer sur n'importe quel terrain forestier.

L'utilisation d'hybrides permet d'obtenir une bonne rapidité de croissance (rotation de 20 ans) et une bonne



Le reboisement en peuplier peut être une solution à l'utilisation de certaines activités agricoles non productives.

productivité (chaque arbre produit). Le peuplier a représenté jusqu'à 30 % de la récolte de bois d'œuvre feuillu en France alors que la superficie plantée ne représentait que 1,4 % de la forêt française et

2,7 % de la surface en feuillus. La qualité de son bois (tendre et clair) est bien adaptée à certaines fabrications comme le contreplaqué, les emballages légers ou les meubles.

Des fluctuations limitées

Les boisements et reboisements en peuplier suivent principalement des évolutions cycliques, souvent liées à l'état du marché du bois. Dans les années 1975, le peuplier a été moins planté suite à un marché morose, alors que depuis les années 1985, le rythme des récoltes puis des plantations a repris avec une ampleur importante au début des années 1990. Cela n'a néanmoins que peu ac-

cro les surfaces qui ont suivi la récolte qui a doublé entre 1980 et 1990 (1,5 million de m³ à plus de 3 millions). Depuis 1992, la récolte a diminué pour atteindre moins de 2 millions de m³ en 2001. Il en va de même pour le nombre de plantations.

Les accroissements de surfaces sont dus essentiellement à des modifications de l'environnement socio-économique de nos campagnes avec des boisements sur les terres délaissées par l'agriculture (zones d'élevage peu rentables, type prairies humides ou départs en retraite sans reprise de l'activité agricole). Dans ce deuxième cas, le reboisement en peuplier peut être une solution attractive : courte rotation, rentabilité, culture pouvant utiliser des techniques agricoles... À l'opposé, en cas de reprise de l'activité agricole, elle se fait plutôt au profit d'une culture type maïs.

Quant aux diminutions de surfaces, elles ont pour origine soit le constat de l'inadaptation des terrains après boisement qui se conclut par un échec économique et le choix d'une essence différente pour le reboisement, soit, dans certaines régions, les modifications des conditions qui ne conviennent plus au peuplier.



Serge Robert a construit la grande majorité de son activité sur le déforestation et l'entretien forestier.

Quand la tempête passe par là

En 1999, 2 tempêtes ont traversé la France les 26 et 27 décembre. La première sur la moitié Nord de la France entre la Normandie et l'Alsace, la seconde sur la moitié Sud entre la Charente Maritime et le Lyonnais, mais avec des zones de dégâts qui ont largement dépassé ces axes, certaines régions comme la Franche-Comté les subissant coup sur coup. Les dégâts en matière forestière ont été considérables puisque plus de 7 millions d'ha ont été touchés laissant plus de 132 millions de m³ de chablis (estimation 2000). Les régions les plus touchées étant la Lorraine, l'Aquitaine (majorité de résineux) et le Limousin, suivies de Champagne-Ardenne et Poitou-Charentes, et d'un point de vue plus général, le

Décret de décembre 1994 concernant l'attribution d'une prime annuelle destinée à compenser les pertes de revenu découlant du boisement des surfaces agricoles

- destinataires : exploitants agricoles ou non
- conditions particulières arrêtées par le Préfet
- montant de la prime : entre 23 et 150 euros (variable selon les départements) pour les non exploitants, le double pour les exploitants agricoles avec un minimum de 106 euros/ha/an
- curée d'attribution : 7 ans pour les plantations de peupliers en futaie ; 10 ans pour les plantations de conifères et de feuillus
- engagement d'entretien pendant 15 ans
- paiement par le CNASEA

Source : Boisterra Législation

décret de catastrophe naturelle a été déclaré dans 69 départements.

En matière de peupleraies, comme il est rappelé dans l'encadré p 22, 2 régions ont été sinistrées à 70 % et sur les 4 millions de chablis consécutifs à la tempête, elles se

partagent chacune 1,5 million de m³. Les peupleraies les plus touchées avaient en moyenne plus de 12 ans pour une hauteur de 25 m. Les principaux départements touchés ont été les 2 Charentes pour la seconde et Aube, Marne et Haute-Marne pour

la première. Cela aurait eu pour conséquence de réduire notablement la disponibilité en volume (150 000 m³/an en moins jusqu'en 2005) dans la mesure où le taux de prélèvement reste identique à celui de 1999, et ne reviendrait à la normale que durant la période 2006-2010. Néanmoins, différents scénarios ont été envisagés pour retrouver plus rapidement cette disponibilité, notamment en avançant dans un premier temps l'âge moyen de coupe.

Malgré cette tempête et grâce à la mobilisation et au dynamisme de la profession, les peupleraies ont conservé leur potentiel pour répondre à la demande industrielle. Néanmoins, la répartition de cette disponibilité a été très modifiée par les tempêtes et les 2 régions les plus touchées ont vu leurs volumes récoltables diminuer de 55

RAU

Changez pour un monde de performance...



...Le déchaumage sous un autre angle

Le Variangle : permet directement du poste de conduite de régler en continu les angles de travail avant et arrière de façon indépendante, intègre une fonction repliage automatisé. Vous ne déchaumerez plus comme avant. RAU, la préparation du sol est notre culture !



Investissez dans la sécurité d'une marque leader du 1^{er} groupe mondial de l'équipement agricole.

kverneland group

"Info chrono"

Documentation complète envoyée à votre domicile sur simple demande par Fax ☎ 02 38 52 42 09

BP 50129
45803 Saint Jean de Braye Cedex
Tél : 02 38 52 42 00
www.kvernelandgroup.com/france



Actuellement, ce sont les chantiers de nettoyage d'après tempête qui sont prioritaires.



La lame est active des 2 côtés et doit être affûtée toutes les semaines.

et 80 %. Toutefois, des opportunités peuvent encore être saisies car, d'après les spécialistes, la demande peut encore augmenter dans les 10 ou 15 prochaines années, et dans ce domaine, il faut savoir prendre de l'avance, d'autant plus que des aides au boisement ainsi qu'une prime compensatoire (voir encadré p 21) peuvent être attribués.

Le déforestation à l'entreprise Robert

D'une famille d'agriculteurs avec 9 enfants, Serge Robert a saisi l'opportu-

rité des années 1960 pour débiter son activité d'entrepreneur. C'est l'époque des remembrements et, par voie de conséquence, des déforestations et défrichages. Pour montrer l'importance de ce phénomène, Serge Robert nous signale qu'en 1963, il y avait 1 500 ha cultivés sur sa commune Coole, dans la Marne, contre 4 800 aujourd'hui. Il profite de l'occasion pour acquérir 70 ha qui seront complétés en 1979 par la reprise de la ferme de ses beaux-parents, ce qui lui permet aujourd'hui d'exploiter 140 ha. Il s'équipe d'un bulldozer puis, la demande augmentant régulièrement, son parc atteint 7 machines. À partir de 1975, cette activité subit un tassement et est complétée par la moisson avec une première machine. Cette activité perdure encore aujourd'hui avec 6 machines en service qui réalisent la récolte de 1 500 ha de céréales, 300 à 400 ha de maïs et 80 à 100 ha de tournesol.

Mais l'activité d'entretien forestier va reprendre un second départ en 1990, année où Serge Robert entre à la COFOR 10, coopérative de gestion et d'exploitation forestière de l'Aube qui regroupe 30 000 ha sur ce département, mais aussi les départements limitrophes. En plus des bulls déjà en

service, Serge Robert va investir dans une pelle équipée d'une lame spéciale d'origine danoise. « Elle nous permet de couper les souches au ras du sol, ce qui facilite ensuite le passage du gyrobroyeur pour l'entretien des nouvelles plantations », explique-t-il. Depuis lors, il est devenu le partenaire privilégié et unique de la COFOR 10 pour laquelle il réalise tous les travaux de déforestation et d'entretien. Il travaille également pour des groupements de producteurs, comme celui d'Épernay et a participé à plusieurs grands chantiers d'infrastructure de communication dans la région, comme l'aéroport de Vatry (160 ha) ou l'autoroute Châlons-en-Champagne-Troyes (500 ha). Aujourd'hui, l'activité se

répartit pour 60 % dans le forestier et le TP et 40% pour l'agricole.

Depuis la tempête de 1999, l'activité est entièrement consacrée au nettoyage et au reboisement des peupleraies qui ont été dévastées, comme l'explique Nicolas Gendron, un des 10 techniciens de la COFOR 10. « Nous traitons environ 100 ha/an, mais la superficie touchée est beaucoup plus importante. Cela a permis d'exploiter 160 000 m³/an en 2000-2001. Malheureusement aujourd'hui, on ne peut que nettoyer, brûler et replanter. Le travail n'est pas toujours facile car dans ces amas de troncs et de branches, il faut pouvoir délimiter les parcelles qui, même si elles totalisent plu-

Les peupleraies en France en quelques chiffres

- 220 000 ha
- 22 millions de m³ sur pied
- 2 millions de m³ récoltés par an
- 4 millions de m³ de chablis suite à la tempête de 1999
- 2 régions (Champagne-Ardenne et Poitou-Charentes) sinistrées à 70 %
- Dans l'avenir
- 50 % d'augmentation de la disponibilité en 20 ans
- stabilité des régions de l'Est
- plein essor des régions de l'Ouest

D'après une étude de l'AFOCEL



Pelle et bulldozer sont les matériels adaptés pour ce type de chantier.



**Attention cet pub est a changer
Il est prevu que vous recevez
directement le CD.
cf ED. Fitamant**

Le l
les ma

rroir
MODIS

Beraud & Associés © Stuart Westmorland/Getty Images

300 points de vente près de chez vous

Chez Promodis, nous n'avons qu'une culture : valoriser la vôtre.

C'est pour cela que vous trouverez chez nous le meilleur, rien que le meilleur :

la puissance d'achat et la force de proposition qui va avec.

Des prix justes, pas des fausses remises. Le tout, près, tout près de chez vous.

Aujourd'hui, la confiance de milliers d'exploitants n'est pas le fruit du hasard :

Promodis, premier distributeur de matériels agricoles est aussi le partenaire le plus proche des agriculteurs.



Depuis 20 ans à vos côtés et maintenant sur www.promodis.fr



Il est impératif de bien nettoyer le sol avant replantation pour faciliter l'entretien ultérieur.

sièurs hectares, regroupent de très nombreux îlots. Le travail de l'entreprise Robert nous satisfait pleinement car son expérience est importante et il est équipé de matériels bien adaptés aux besoins des chantiers.» Les propriétaires ont bénéficié d'aides au nettoyage

qui permettaient de couvrir, dans le cas de peupleraies, 80 % du coût du chantier (50 % en conditions normales de reboisement), mais ne compensant pas la perte de valeur marchande du bois. Ces chantiers de nettoyage devraient se terminer en 2005, mais le travail ne manquera

PARC MATÉRIEL DE L'ETA ROBERT

- 2 bulldozers pour les travaux forestiers
- 3 pelles équipées de lame
- un broyeur à marteaux
- un gyrobroyeur
- 6 moissonneuses batteuses Claas (2 Lexion 420 et 440, 3 Dominator 96, 98 et 108, et une Mega 218)
- 2 becs maïs (un Claas 6 rangs et un Dominoni 6 rangs repliable)
- un cueilleur tournesol Agram 12 rangs
- 3 tracteurs Same (Laser 130, Titan 190 à poste inversé et Rubin 200) dont un équipé forestier avec arceau et grilles de protection
- un semoir Horsch 4 m
- 2 épandeurs de fumier 15 t
- 6 véhicules légers dont 5 avec cuve à gazole et un Boxer pour grosses interventions
- un porte-engin

pas, car des activités plus traditionnelles d'entretien et de déforestation avant reboisement sont déjà planifiées.

Si Serge Robert est plus près de la fin de sa carrière qu'au début, la continuité de l'entreprise, qui emploie

3 permanents et un saisonnier, est assurée par son fils Florent, déjà en société avec son père et qui reprendra l'entreprise à son départ en retraite.

Olivier Fachard ■

vous garderez toujours un tour d'avance

COLAERT ESSIEUX

AGRICULTURE TRAVAUX PUBLICS
le leader européen

**COLAERT
ESSIEUX
SYSTEM** une réputation de technicité de fiabilité et de service

COLAERT ESSIEUX sa 11 bis Route Nationale 59189 STEENBECQUE Tél. 03 28 43 85 50 Fax 03 28 43 68 63
e-mail commercial@colaertessieux.fr

Bûcheronnage mécanisé des feuillus « Une étape incontournable »

Pour l'instant anecdotique (2 à 3 % de la récolte seulement selon l'Afocel), le bûcheronnage mécanisé des feuillus se présente de plus en plus comme une modernisation indispensable de l'exploitation forestière des années à venir. Cela dit, et si le stade expérimental est aujourd'hui dépassé, le concept n'est pas encore arrivé à maturité. À l'image de Paul Vivion, entrepreneur forestier en Charente, les professionnels doivent se résoudre à une approche parfois encore empirique de la technique.



Adeptes du bûcheronnage mécanisé des feuillus depuis longtemps déjà, Paul Vivion se montre confiant dans le développement futur de la technique, en raison notamment des contraintes économiques que soulève l'exploitation actuelle des forêts.

Entrepreneur de travaux forestiers depuis 1973, Paul Vivion est aujourd'hui l'un des plus ardents défenseurs du bûcheronnage mécanisé des feuillus. Les raisons de son engagement dans cette direction sont pour lui évidentes : « Bien que le métier du bûcheronnage ait évolué depuis vingt ans avec des tronçonneuses plus légères et des systèmes de sécurité performants, il n'en demeure pas moins une profession dont nous ne pouvons nier les risques. Si l'on ajoute à cela une pénurie de main-d'œuvre indéniable, il est évident que la mécanisation des feuillus ne pouvait que se révéler une suite logique de celle des résineux. »

Une gestion de la mécanique plus complexe

L'un des principaux problèmes rencontrés par l'entrepreneur se traduit par une inadaptation du matériel jusqu'alors utilisé dans la mécanisation des feuillus. « Le résineux en général, comme par exemple le Douglas, possède un pied franc, cylindrique, avec une déclinaison régulière et des nœuds cassants. La typologie de l'arbre est particulièrement bien adaptée au travail à l'aide d'un automate. Il en est tout autrement avec un feuillu. Le chêne, par exemple, est constitué d'un bois dont les fibres sont serrées et entremêlées,

avec des nœuds très difficiles à couper, ce qui demande des machines plus puissantes et disposant d'une mécanique très résistante. À titre de comparaison, une tête de coupe de résineux pèse 1,2 t contre environ 2,8 t pour les feuillus. D'où l'importance d'avoir un bon porte-outils combinant une grande puissance de levage et une parfaite stabilité au sol ». Des conditions qui induisent un seuil de rentabilité des machines plus important que dans le cas des résineux.

Dans ce cas de figure, l'une des solutions retenues concernant le porte-outil passe par l'adaptation d'une tête de coupe sur une pelle TP. « En procédant ainsi, on arrive à des coûts sensible-

S.A. des Ets
dangreville
www.dangreville.fr constructeur

Qualité - Technicité - Robustesse

Gamme complète

Bennes agricoles & TP
Portes-engins/outils
Épandeurs à table
Épandeurs vis verticales
Épandeurs automoteur
Plateaux - Bétaillères (surbaissées)

Capacité de 8 à 22 m³

Modèles de 10 à 32 T

80290 CAULIÈRES
Tél. 03 22 38 01 77 - Fax 03 22 38 03 55
Contact@dangreville.fr

MAGSI ACCESSOIRES
L'exigence à bout de bras !

Une gamme complète d'accessoires pour :

- Chargeurs
- Téléscopiques
- Tracto-pelles

NOUVEAU
Une seule pince pour ces deux travaux

Benne à désiler

Bras interchangeables en 1 min. : spatules ou doigts

Contactez votre fournisseur habituel.

Tél. : 02.98.24.10.00 Fax : 02.98.24.11.11
ZA de Bel Air - 29450 SIZUN - www.magsi-agri.fr



L'un des points forts de la mécanisation des chantiers, la coordination entre abattage et débardage, offre un gain de temps plus qu'appréciable.

ment équivalents à ceux d'une grosse machine en résineux, poursuit Paul Vivion. J'ai cependant voulu essayer autre chose. J'ai donc fait venir une base Timbco des USA. Une machine volumineuse, dotée d'un moteur puissant et de chenilles imposantes. Une solution pas forcément bien adaptée d'origine à la forêt française mais qui pouvait nous permettre de créer une adaptation intéressante répondant à nos besoins. L'inconvénient d'importer du ma-

tériel lourd des USA était la difficulté d'obtenir un service après-vente. Il nous a donc fallu constituer un véritable stock de pièces détachées. »

En 1999, un fabricant belge s'intéresse à la mécanisation des feuillus et propose à Paul Vivion un prototype. « Après un an de fonctionnement, continue Paul Vivion, avec l'aide d'un ami, Alain Chartier, qui est ingénieur civil polytechnique à Theux, en Belgique, j'ai cherché à concevoir autre chose en prenant



L'une des têtes d'abattage conçue par Alain Chartier.

en compte les faiblesses de la machine. Un travail d'environ 2 ans qui a conduit à la conception d'un modèle en

activité depuis près d'un an et demi. Cette machine est équipée d'une tête d'abattage/ébranchage/billonnage. Sa particularité repose sur la présence d'un disque d'abattage que nous importons du Canada. En temps normal, on utilise les machines à hauteur de 60% de leur capacité moteur (dimensionné en conséquence), ce qui leur assure une plus grande longévité ».

Ergowood, un projet des Entrepreneurs des Territoires

Particulièrement sensible à tout ce qui peut faire avancer la mécanisation de l'exploitation forestière, Paul Vivion s'est tout naturellement porté volontaire auprès des Entrepreneurs des Territoires pour participer au projet ErgoWood réalisé sous l'égide de l'Union Européenne.

L'initiative repose sur le recensement et l'étude des différentes organisations du travail et le partage d'expériences réussies. Il s'agit d'un projet de trois ans à l'issue duquel les différents résultats enregistrés feront l'objet d'une triple analyse (économique, sociale et de santé) afin de développer des modèles permettant de mesurer les bénéfices qui peuvent être tirés d'un investissement dans l'amélioration de l'ergonomie. Ergonomie est ici à prendre au sens large du terme, c'est-à-dire de l'organisation méthodique du travail à l'aménagement des équipements. « Nous avons rempli un questionnaire relatant la façon dont nous travaillons. Inversement, cela me permet de profiter de l'expérience des autres, de voir comment ils fonctionnent », souligne Paul Vivion. Ce dernier a par exemple parfaitement intégré les 35 heures à la bonne marche de son entreprise. Au niveau du management de ses six salariés, notre entrepreneur adopte, dans la mesure du possible, une démarche collégiale et mise beaucoup sur la polyvalence de ses chauffeurs (un personnel qu'il forme lui-même à l'utilisation de ses machines)... Il est indubitable que Paul Vivion fait à bien des égards figure de pionnier concernant l'utilisation de machine de bûcheronnage mécanisé des feuillus. Des machines qu'il connaît aujourd'hui parfaitement bien. L'objectif étant d'arriver à la promotion de machines forestières à la fois sûres, efficaces, simples d'utilisation et d'entretien. Une façon de redonner une image positive à un métier trop souvent présenté comme dur et dangereux et par-là même d'inciter les jeunes à suivre les chemins forestiers.

Changer les mentalités

« Faire accepter la mécanisation des feuillus n'a pas été chose simple, précise Paul Vivion. Notamment parce que cela supposait d'autres méthodes de travail. Contrairement à ce qui se fait traditionnellement, là, nous laissons toutes les branches sur le sol. Elles servent en partie à améliorer la surface portante des machines, tout en évitant le phénomène de compactage des sols. Par ailleurs,

PARC MATÉRIEL DE L'ETA VIVION

- 1 pelle Case 1 188 mise à disposition sur le chantier. Elle peut être équipée d'un grappin pour la recharge des camions, d'un râteau dessouscheur/endaîneur ou d'un godet.
- 1 abatteuse Timbco équipée d'une tête Foricom
- 2 pelles Case CX240 avec une tête conçue par Alain Chartier
- 1 porteur de 12 tonnes de charge utile de marque Logset

EGF

- 2 camions DAF XF 480 avec plateau



Si la vue d'un chantier mécanisé (ici l'abatteuse Timbco au travail) peut paraître chaotique au premier abord, cela n'a cependant aucune conséquence quant à la régénérescence ultérieure de la forêt.

l'écrasement des résidus de coupe sur le sol, généré par le passage répété des machines, accélère leur décomposition. Avec le recul, nous nous sommes aperçus que cela ne gênait en rien la régénération des feuillus. Nous n'avons observé aucune différence avec une méthode d'exploitation traditionnelle. La tempête de 1999 s'est avérée une alliée particulièrement intéressante.

Les dégâts étaient si importants que les propriétaires forestiers, pressés par le temps, ont vu dans la mécanisation un moyen rapide de nettoyer la forêt. »

Un autre intérêt de la mécanisation est de pallier au manque de main-d'œuvre. Les bûcherons, comme pour bon nombre de professions manuelles, se font aujourd'hui de plus en plus rares sur le

marché. La planification d'un chantier entièrement mécanisé se révèle également plus rapide que de concilier le travail d'une équipe de bûcherons et la rotation des porteurs. La mécanisation offre la possibilité de travailler en flux tendu.

Du côté des propriétaires, la mécanisation fait son che-

min en dépit, encore souvent, de la prédominance chez ces derniers d'une vision patrimoniale de la forêt. « Pour nombre d'entre eux, la notion patrimoniale prend le pas sur la gestion de la forêt, ajoute Paul Vivion. Ils n'ont généralement que peu de repères en sylviculture. »

LE CHARGEUR **auto lock**

Trophée 2003 Maintenance **ETAtech**

SOMMET d'Argent 2003

Présent au Space : Air Libre - Stand C16

SANS DESCENDRE DU TRACTEUR, JE DÉCROCHE LE CHARGEUR !

EPATANT POUR ALLER AUX CHAMPS

Emily Tél 02 98 21 72 72

Matériel de balayage

Outils de manutention

Relevage

DEMONSTRATION POSSIBLE

WNI Charrues toutes marques

Votre versoir de 10 €^{ht} à 100 €^{ht} acier suédois 8mm trempé à cœur

Fabricant de pièces d'usure agricoles & TP

Contre sep-soc-pointe-étrave en 12mm (étude de pièces et fabrication sur commande)

VERSOIRS NORD ISÈRE

Le Grand Termen n°3
38300 RUY MONTCEAU
Tél. / Fax : 04 74 83 61 03 - 06 84 97 42 27

fsi - franskan - s.a.r.l.

SILO-BRULEUR et alimentation automatique pour chaudière au bois déchiqueté (30 à 250 kW).

DÉCHIQUETEUSE DE BRANCHES : FSI-TP 280 + GRUE MOWI
Diamètre admissible 280 mm
Rotor 350 kg
3 couteaux + peignes éclateurs
Régulation électronique automatique
Autres modèles ø 100 à 270 mm à chargement manuel.

ZAC du Chêne, 28 rue des Tisserands
F - 72610 ARCONNAY
Tél : 0033/ (0) 233 31 84 65 - Fax : (0) 233 29 75 81
Mobile : (0) 6 80 15 60 66
E-mail: FSI3@wanadoo.fr
Internet: www.fsi-franskan.com

fsi

DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE

Nom ou Sic : _____
Adresse : _____
Ville : _____ Tél/Fax : _____
Matériel : _____

Les usines de transformation du bois (fabrication papier et panneaux en particulier) se sont également adaptées à cette façon de « récolter » les arbres en modifiant leurs outils (écorceuse...).

Pour conforter sa position d'entrepreneur de travaux forestiers au niveau de ses débouchés et faciliter ainsi la gestion de son travail, Paul Vivion est devenu co-gérant d'une société de commercialisation appelée Exploitation et Gestion Forestières (EGF).

Le facteur humain

L'une des particularités de la mécanisation du bûcheronnage des feuillus tient également au fait que l'automatisation du processus y est moins avancée que pour les résineux. Les chauffeurs d'engins conservent donc une place importante dans le billonnage des arbres. Une situation qui réclame de leur part une grande concentration et une « culture » des feuillus relativement importante. La coupe s'effectue de façon très « douce » via des systèmes de gestion de débit et de pression hydraulique couplés à de l'électronique et de l'informatique. Le produit devant répondre de façon draconienne au cahier des charges fixé par les scieries.

Conscient de l'importance du facteur humain, Paul Vi-



Au-delà du travail du chantier, Paul Vivion accorde une large place à la gestion du personnel tant dans la formation à la conduite qu'il assure lui-même, que sur la résolution de problèmes mécaniques.

vion a toujours placé l'amélioration des conditions et de la sécurité du travail au centre de ses préoccupations, tant dans la configuration technique des machines qu'au niveau de la formation des hommes.

« En matière de sécurité, les entrepreneurs de travaux forestiers sont appelés à aller toujours plus loin. Ainsi, nous établissons des parallèles avec d'autres d'activités à risques, notamment les travaux publics. Dans la même optique, la certification des services, actuellement en cours par les Entrepreneurs des

Territoires, se révèle une nécessité pour les ETF. Au-delà des chartes qualité, c'est pour nous une façon d'avancer tant sur la reconnaissance de notre profession que de nos savoir-faire. La forêt certifiée demandera obligatoirement des interventions de grande qualité. »

L'entreprise de travaux forestiers de Paul Vivion a traité en 2003 près de 30 000 tonnes de bois constituées pour l'essentiel de chêne et châtaignier, avec deux machines, témoignant par-là de la faisabilité de cette mécanisation. Un chiffre qui devrait augmenter

avec le retour prochain de la troisième abatteuse. Au regard de ce qui se passe hors de nos frontières, en Allemagne et au Canada notamment, le potentiel français en matière de mécanisation des feuillus semble relativement important. À bien des égards, la mécanisation en feuillus ressemble à celle des résineux voici quelques années. Après la réussite enregistrée avec ces derniers, ce nouveau chapitre de la mécanisation nous laisse tous les espoirs.

Daniel Saliou ■

leboulch Des matériels de référence



Une gamme de 8 à 24 tonnes
Semi-élévatrice de 11 à 21,5 tonnes
Élévatrice de 11 à 16 tonnes

Nouveaux hérissons à partir du HVS 210

Meilleure éjection des corps étrangers
Plus émiettement
Meilleure protection des boîtiers d'entraînement
Moins d'usure de la table d'épandage



LE BOULCH S.A. - Route de Guernanville - 27330 LA VIEILLE LYRE

tél. 02 32 30 67 47 - fax : 02 32 30 59 93 - site : www.leboulch.com - e-mail : commercial@leboulch.com

VIVEZ LA VITESSE EN CONTINU



130-195 ch

MF 7400 *Dyna-VT*

Nouveaux tracteurs MF 7400 *Dyna-VT* avec transmission à variation continue Dyna VT. La série sans compromis.

- Transmission à variation continue *Dyna-VT*, avec le système de contrôle le plus simple et le plus intuitif du marché
- Choix du type de conduite mode levier ou pédale
- Nouveaux moteurs Perkins et Sisu à régulation électronique avec une large plage de puissance constante, une solide réserve de couple et 10 chevaux en plus avec le "Power Boost"
- Nouvelle cabine, avec un système de suspension bimode exclusif de série, et un niveau sonore intérieur inférieur à 71dB(A) pour un confort inégalé dans cette tranche de puissance
- Pont avant suspendu MF QuadLink de série
- Circuit hydraulique load sensing à centre fermé

Essayez-les, et découvrez la nouvelle dynamique!

Massey Ferguson – La Force de la Raison



MASSEY FERGUSON



Massey Ferguson préfère

MASSEY FERGUSON est une marque déposée d'AGCO Corporation | www.masseyferguson.com



Foire de Libramont : une expression dynamique de la ruralité

Vitrine vivante, laboratoire d'idées, creuset d'innovations... La foire de Libramont est un peu tout cela à la fois. Près de 150 000 visiteurs se sont laissés séduire par cette immersion dans une ruralité à l'accent de plus en plus moderne et européen.

Agricole les années paires (forestière autrement), la 70^e foire de Libramont a réuni quelque 700 exposants autour de la thématique « *L'Europe agricole, la preuve par 25* ». À son échelle, l'événement se présente comme une combinaison entre le salon de l'Agriculture de Paris et Innov-Agri. Le visiteur a en effet eu tout le loisir de s'attarder aussi bien sur l'élite des élevages bovins, ovins, chevalins et asiniens belges que devant les fleurons du machinisme agricole et forestier. Tout un petit monde qui a pu profiter des infrastructures mises à sa disposition pour flatter l'œil du public. On pensera aux présentations animales et matérielles effectuées sur le grand ring, à l'espace jumping destiné aux démonstrations équinnes, ou encore à l'espace Génitec, un vaste terrain sur



Présentation matérielle à la foire de Libramont, en Belgique.

lequel les engins de travaux publics ont fait preuve de leurs capacités. Tout public, la foire de Libramont n'en reste pas moins un lieu privilégié de rencontres entre professionnels. Deux journées d'information étaient par exemple organisées à l'intention des ETA (elles sont au nombre de 705 en Flandres et 375 en

Wallonie) et des vendeurs de matériels agricoles. De nombreuses thématiques y ont été évoquées : pneumatiques, épandage d'engrais...

Mécanic'Show : l'innovation en action

L'une des attractions phares de la manifestation

est sans conteste le Mécanic'Show, particulièrement dédié aux entrepreneurs agricoles qui se présentent comme les utilisateurs potentiels des matériels novateurs présentés. Il a notamment permis de découvrir le combiné de semis automoteur de chez Lemken. Un prototype affichant des rendements d'environ 5,7 ha/h avec une largeur de travail de 6 m, une trémie de 7 100 l et une vitesse de travail de 12 km/h. Particulièrement parlante également : la démonstration en conduite main libre grâce au guidage automatique DGPS Autotrac de John Deere travaillant à partir de données satellitaires. La préfiguration de ce que sera la mécanisation agricole de demain.

Daniel Saliou ■

M MORRIS LE TRAVAIL DU SOL SIMPLIFIÉ

**CHISEL
MAGNUM**

DMK FRANCE : 47, hameau de Thimécourt - 95270 LUZARCHES
Tél. 01 34 71 02 12 - Fax 01 34 71 25 80
www.salondespros.com/morris

FORGES GORCE

Pièces d'Usure Epaveuses

1^{er} Fabricant mondial de pièces d'usure pour faucheuse et débroussailluse à bras

VOUS INVITE À DÉCOUVRIR SES DEUX NOUVELLES GAMMES :

FORGES GORCE Pièces de rechange Epaveuses

FORGES GORCE Pièces d'Usure Broyeurs

Contactez-nous pour connaître votre revendeur le plus proche

Tel : (33) 04 73 80 35 22
Z.I. les Ravaux
63920 PESCHADOIRES

Fax : (33) 04 73 51 03 38
E-mail : info@forges-gorce.fr
Web : www.forges-gorce.fr



En juillet dernier, la foire de Libramont a accueilli près de 15 000 visiteurs.

Gérard Napias : des raisons d'être optimistes

Invité par les ETA belges, c'est porteur d'un message optimiste que Gérard Napias, président d'Entrepreneurs des Territoires, s'est rendu à Libramont.

Concernant les conséquences des grandes évolutions de l'Agriculture en Europe, le président Gérard Napias a présenté quelques idées



fortes, démontrant que les propriétaires seront de plus en plus nombreux à faire appel à du travail à façon. « C'est pour nous l'opportunité de conquérir de nouveaux marchés ». Il a également insisté sur la notion d'anticipation. « Les ETA doivent réfléchir aux orientations à prendre en matière d'approche des évolutions de nos métiers et donc de leur organisation structurelle interne. Dans ce cadre-là, nous pouvons évoquer deux cas de figures : l'établissement de partenariats sous forme de groupements d'entreprises et la mise en réseau des forces de chacun. ». Gérard Napias a terminé son discours par un plaidoyer pour la diversification des activités en direction de l'environnement et du développement rural (remise en état du patrimoine écologique).

Dans un contexte hautement concurrentiel vis-à-vis des autres acteurs du monde agricole, Gérard Napias insiste sur le triptyque « qualité de service, qualité des produits, qualité de vie ».

En outre, la pérennisation de l'emploi dans les ETA est l'un des sujets phares présentés par le président d'Entrepreneurs des Territoires, ainsi que l'harmonisation des conditions de concurrence (exonération partielle des charges sociales pour l'emploi de travailleurs occasionnels, accès aux aides financières destinées aux pratiques environnementales...).

Des propositions et des orientations qui relèvent du simple bon sens et qui se positionnent comme quelques repères pour l'avenir des ETA, qu'elles soient belges ou françaises.

En bref

SEPTEMBRE

FOIRE DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

28 août au 6 septembre

A Châlons-en-Champagne, dans la Marne, le parc des expositions recevra, au sein d'une foire traditionnelle, un grand nombre de matériels agricoles.

FOIRE DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

Tél. 03 26 68 20 44 - www.foire-de-chalons-et-salons.com

48 H MAÏS FOURRAGES

1^{er} et 2 septembre

A Nouvoitou, en Ille-et-Vilaine, des démonstrations dynamiques inaugureront le 1^{er} salon du maïs fourrage qui se tiendra sur 18 hectares.

48 HEURES MAÏS FOURRAGE

Tél. 03 85 73 05 73 - Fax 03 85 80 10 82 - info@48hmaisfourrage.com

JOURNÉES INTERNATIONALES DE LA POMME DE TERRE

1^{er} et 2 septembre

Organisées par Arvalis-Institut du végétal et l'institut technique de la pomme de terre, les 4^{es} Journées internationales de la pomme de terre auront lieu à Villers-Saint-Christophe, dans l'Aisne.

JOURNÉES DE LA POMME DE TERRE

Tél. 03 22 85 75 66

INNOV'AGRI

8 et 9 septembre

La prochaine édition de ce salon plein champ se tiendra près d'Outarville, dans le Loiret sur une surface de 160 hectares. Elle réunira des spécialistes des secteurs de la protection des plantes, du travail du sol, de la gestion de l'environnement. Un temps fort pour les acteurs concernés, animé par des démonstrations, des ateliers thématiques...

INNOV'AGRI

Tél. 01 40 22 70 28 - Fax. 01 40 22 70 39

SPACE 2004

Du 14 au 17 septembre

Les acteurs de la filière élevage vous donnent rendez-vous pour la 18^e édition du Space. Comme chaque année, seront présents les secteurs des équipements et bâtiments d'élevage, de la génétique, des déjections animales, de la manutention... Puis seront reconduits l'innov' space, la plate-forme recherche et développement...

SPACE

Tél. 02 23 48 28 80 - Fax. 02 23 48 28 81 - e-mail : info@space.fr

LAURAGAISES 2004

Du 17 au 19 septembre

En haute-Garonne se tiendra à la mi-septembre un grand rendez-vous machinisme. 6 pôles de démonstration, allant du déchaumage au guidage GPS en passant par la reprise de labour, une exposition de vieux matériels agricoles, la sélection pour les championnats d'Europe et du monde de labour... participeront de la fête.

LAURAGAISES

Tél. 05 61 83 26 98 - e-mail : lauragaises@agriculture31.com

SALON VERT

22 et 23 septembre

Le salon en extérieur des métiers de l'espace vert se déroulera les 22 et 23 septembre à Saint-Chéron, dans l'Essonne. 25 hectares de démonstration, d'essais et d'exposition, 300 matériels en action.

SALON VERT

Fax : 03 85 80 10 82 - e-mail : info@salonvert.com - www.salonvert.com

OCTOBRE

SALON DE L'OCCASION

Du 1^{er} au 3 octobre

Les concessionnaires champenois et l'union commerciale, industrielle et artisanale de Châlons-en-Champagne ont décidé de créer un salon régional de l'occasion. Il réunira les concessionnaires des 4 départements de la région Champagne-Ardennes.

SALON DE L'OCCASION

Tél. 03 26 68 20 44

SOMMET DE L'ÉLEVAGE

Du 7 au 9 octobre

Le sommet de l'élevage se tiendra à Cournon, en Auvergne.

SOMMET DE L'ÉLEVAGE

Tél. 04 73 43 44 26

www.sommet-elevage.fr

2005

ETATECH

31 août et 1^{er} septembre 2005

La 7^e édition se déroulera à proximité du parc des Expositions de Rennes, à Bruz, en Ille-et-Vilaine, le 31 août et 1^{er} septembre 2005.

ETATECH SALON

Tél. 02 98 27 37 66 - Fax. 02 98 27 37 65

e-mail : christophe.falezan@feed-mag.com - www.eta-tech.com

Innov'Agri : le grand rendez-vous des entrepreneurs

Principal événement agricole aux champs d'Europe, Innov'Agri réunit, sur plus de 160 ha, des espaces de démonstrations, d'expositions, de vitrines végétales, d'ateliers thématiques ; autant de carrefours d'échanges et de rencontres permettant aux visiteurs d'appréhender, de manière dynamique, un domaine d'acquisition de connaissances les concernant dans un contexte professionnel et valorisant.

Plus de 300 entreprises et instituts sont attendus pour la 10^e édition du salon, mobilisant 2 500 de leurs meilleurs experts pour présenter les résultats de leurs recherches appliquées en

matière de semences, de fertilisation, de protection des plantes, de travail du sol, de récolte, d'organisation des chantiers, de stockage et de gestion de l'environnement notamment.

Invitation à nous rejoindre

La fédération des Entrepreneurs des Territoires vous invite à cette grande manifestation.

Une fois encore, les Entrepreneurs des Territoires seront partenaires d'Innov-Agri, manifestation qui rassemble agriculteurs, éleveurs et entrepreneurs et qui se déroulera à Outarville (dans le Loiret), entre Étampes et Orléans, les 8 et 9 septembre 2004. La fédération vous attend sur son **stand F 42**.

Au cours de cette rencontre, nous pourrons échanger des idées sur notre profession et son avenir, car c'est ainsi que nous progresserons.

Nous avons besoin de votre mobilisation pour faire reconnaître plus que jamais ce métier que nous défendons ardemment depuis de très nombreuses années.



Le salon Innov'Agri se prépare à accueillir les entrepreneurs les 8 et 9 septembre prochains.

Quelques temps forts

Agriculture de précision

Le satellite allié de l'agriculture : arpentage et prélèvement d'échantillons de sol sous DGPS ; cartographies numérisées actives de parcelles, de rendements ; de reliquats d'engrais, délimitation de terroirs, logiciels ; d'exploitation des données...

Élevage

techniques, matériaux et équipements d'élevages performants ; du fauchage au pressage sans fanage les techniques de silos font peau neuve...

Gestion des ressources

l'environnement source de profits ; recyclage des boues de stations et déjections animales ; les bio-énergies gardent un avenir ; lutter contre l'érosion et pour la vie des sols...

Génétique végétale :

cultures résistantes aux parasites

semences de mieux en mieux protégées

Protection raisonnée :

intérêt et observations faits à moyen terme

modélisation des risques et outils de diagnostic

spécialités phytosanitaires polyvalentes à site d'action précis

nouveaux fongicides céréales, désherbants maïs et spécialités performantes

Productions végétales

entretenir les sols en les préservant

semis direct

progrès des pneumatiques et des chenilles

qualité des récoltes en toutes circonstances

les tracteurs innovants de grande puissance

maîtrise du stress hydrique avec une irrigation automatisée économe en eau

la plus grande présentation de télescopiques en action

les véhicules utilitaires et tous terrains

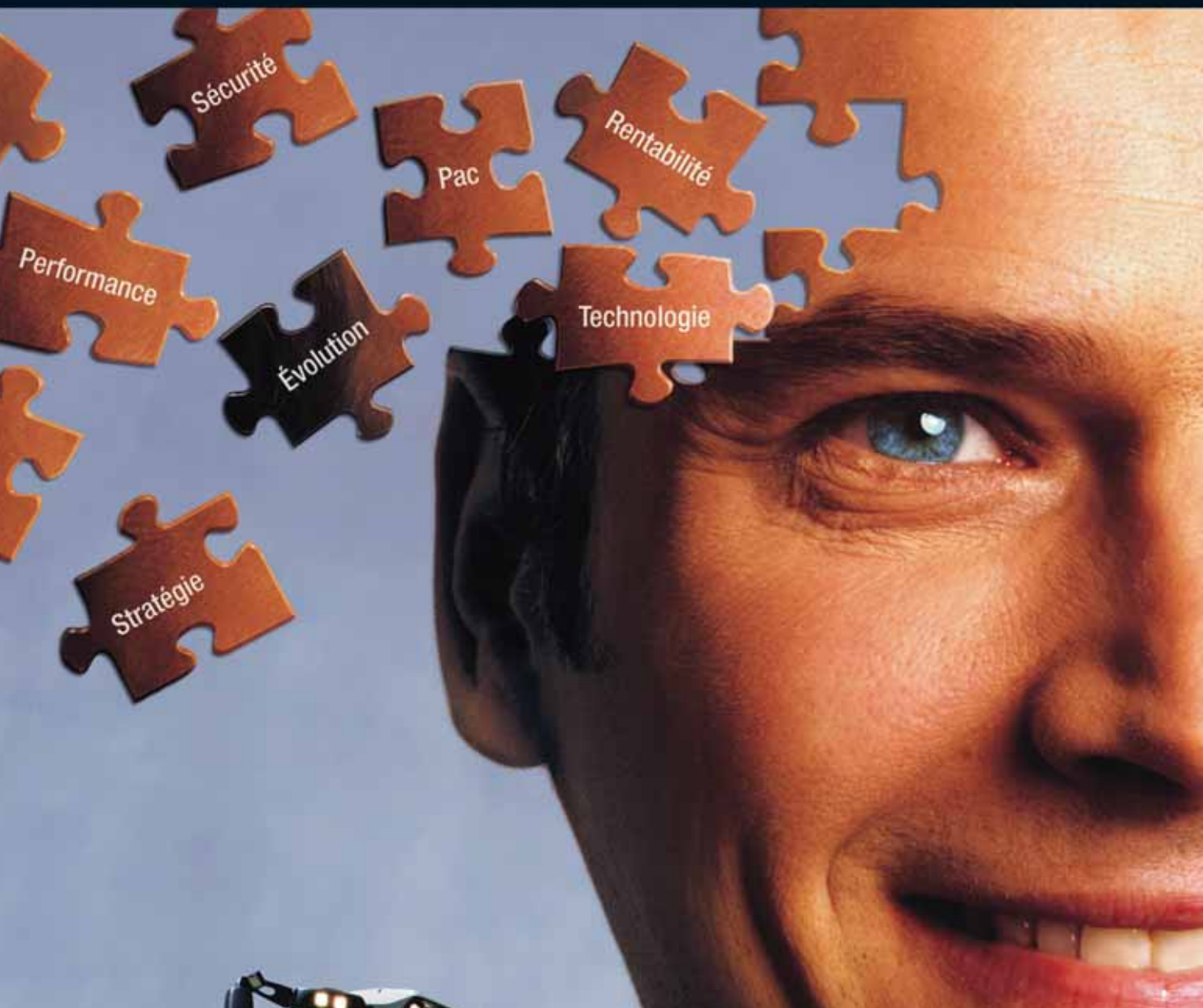
remorques et moyens de transport de grandes capacités

stockage et conservation des récoltes

Traçabilité

Choisir la moissonneuse-batteuse qui répond à vos nouvelles exigences n'est plus un casse-tête.

**ANTICIPER VOS BESOINS
EST UN DROIT!**



LEXION

La meilleure moissonneuse-batteuse du monde, c'est celle qui répond à vos objectifs.

Aucune exploitation, aucune entreprise agricole ne ressemble à une autre. Pourtant, toutes se sont fixées de nouveaux objectifs, de nouvelles exigences. La gamme des nouvelles LEXION 500 a anticipé vos besoins et vous apporte la réponse la plus pertinente. Quelles que soient les conditions de récolte, les variétés végétales, les méthodes culturales, vous savez déjà qu'une LEXION vous garantit fiabilité légendaire, rentabilité et optimisation du potentiel de la récolte. Avec la juste puissance pour assurer les meilleurs débits. Pour CLAAS, anticiper vos besoins, c'est soutenir votre droit à la réussite.

CLAAS
www.claas.com



**INNOV-AGRI
2004**

*Accès
OUEST
depuis
Chaussy*

D 222

Parking

ENTRÉE NORD

INNOV-AGRI

Vitrines végétales et bio-technologies

Vitrines végétales et bio-technologies

Village des instituts

AFMEX

Tribune Pulve

Bioène à la fe



PLAN INNOV-AGRI 2004

Services



Point Presse



Accueil exposants



Bar - Snack



Restaurant exposants



Restaurant visiteurs



Restaurant V.I.P.



Commissariat général



Espace Conférences



Accueil V.I.P.

Vers Outarville

g Visiteurs

Réservé aux secours

Réservé aux secours

Parking Visiteurs

ENTRÉE EST

Parking Visiteurs

Accès EST depuis Villiers

Démonstrations et Présentations



Récolte oignons



Récolte betteraves



Travail du sol et semis



Pôle élevage



Irrigation de précision



Récolte herbe



Agriculture et satellite



Manutention et stockage des grains



Précision : pulvérisateurs en action



Ensilage de maïs



Transport et épandages

Sécurité



Secours



Hélistation

Vos médias



La France Agricole

L'usine CNH de Jesi est dédiée aux moyennes puissances

Le groupe CNH organise sa production en centres d'excellence dédiés chacun à une partie de la production. C'est le cas de l'usine italienne de Jesi (milieu de la côte Adriatique) qui est responsable de la production des tracteurs de moyenne puissance et des tracteurs spécialisés. Sur ses lignes d'assemblage sortent les nouveaux modèles de la gamme TL-A.

Cette usine a été acquise par Fiat en 1977 pour la fabrication de composants. L'assemblage de tracteurs débuta en 1986 et depuis 1999, année de la fusion Case New Holland, elle s'est restructurée pour fournir les différentes marques du groupe (New Holland, Case et Steyr) avec une organisation complexe en fonction du nombre de modèles et de versions. En février dernier, elle a fêté la sortie de son 400 000e tracteur produit.

Une organisation complexe

Aucune production de pièces n'y est réalisée, tous les éléments constitutifs (hormis les cabines dont la production a débuté en 2003) de ces tracteurs provenant d'autres unités du groupe. Ce sont notamment Modène qui fournit les



Centre CVJH de Jesi, en Italie.

transmissions, les réductions finales et les relevages, ainsi que Turin pour les moteurs avec la nouvelle entité EEA (European Engine Alliance) issue de la joint venture entre CNH, Iveco et Cummins. La quasi totalité de la production est exportée, essentiellement dans les pays d'Europe occidentale (54 %) et l'Amérique du Nord (25 %). Elle emploie près de 1 030 personnes sur un site couvrant 189 000 m² dont 66 000 couverts. Elle s'organise autour de 2 chaînes d'assemblage, fonctionnant chacune avec 2 équipes, sur lesquels tous les modèles peuvent être présents. Cela apporte une complexité du processus de fabrication qui peut s'illustrer par la production de 2003 qui a concerné 29 743 tracteurs avec 10 452 données techniques différentes et notamment 25 séries, 46 gammes et 230 modèles. Après l'assemblage des chaînes cinématiques d'une part et des cabines d'autre part, 100 % de la production est testée. Après la peinture (en grande partie robotisée) des différents ensembles, l'assemblage final est effectué, suivi encore d'un test de fonctionnement et d'un contrôle qualité sur tous les tracteurs. Parallèlement et de manière régulière, un audit Qualité Client (effectué par des clients sélectionnés) est

réalisé sur des modèles pris au hasard en fin de chaîne.

Nouvelle gamme polyculture élevage

Ces nouveaux modèles de moyenne puissance sont dans la droite ligne de leurs aînés en matière de puissance, de confort, de fiabilité et de design puisqu'ils sont les premiers à avoir la nouvelle identification intégrant la couleur jaune. La série comprend 4 modèles d'une puissance s'échelonnant de 72 à 100 ch avec des moteurs 4 cyl. atmosphérique ou turbocompressé. Ce sont des moteurs New Holland répondant aux normes Euro II qui fournissent une réserve de couple jusqu'à 37 % et dont l'entretien est facilité avec des espaces entre vidanges de 600 heures. Ils sont disponibles avec une transmission Synchro Command 12 x 12 avec inverseur synchronisé (option réducteur 20 x 12) ou, pour plus de confort, avec la transmission Dual Command 24 x 24 avec inverseur électro-hydraulique et 2 vitesses power shift. Le circuit hydraulique à 2 pompes a été optimisé avec une pompe de 40 l/mn pour la direction et la lubrification et la pompe principale de 60 l/mn pour le relevage et les applications externes. Le relevage d'une puissance de 5 060 kg



Exposition de la nouvelle gamme polyculture élevage TL-A de CNH.

est en standard avec contrôle mécanique de l'effort ou en option électronique avec dispositif anti-à-coups.

Pour cette catégorie de tracteurs, les TL ont un niveau élevé de confort avec une cabine silencieuse, munie d'un siège pivotant pneumatique, d'une climatisation à thermostat électronique réglable, d'une colonne de direction réglable et d'un volant inclinable et télescopique. Le nouveau tableau de bord et le moniteur de performances, intégré désormais à la planche de bord, proposent des fonctionnalités supplémentaires comme le contrôle de patinage et le contrôle automatique des réglages de l'effort.

Destinés majoritairement aux exploitations de polyculture élevage, ces tracteurs sont disponibles avec un équipement prédisposé pour recevoir un chargeur (notamment les modèles New Holland FL).

Olivier Fachard ■

Michelin XeoBib : une vraie révolution dans le pneu agricole

Les tracteurs ont fait des progrès considérables ces 15 dernières années. Le pneumatique a lui aussi fortement évolué, notamment dans le sens d'un meilleur respect des sols tout en garantissant une traction optimale. Seule contrainte, les pressions sont différentes au champ et sur route. Le problème est désormais résolu avec dernier né de la recherche Michelin, le XeoBib.



Le pneu XeoBib de Michelin présente un comportement routier très sécurisant, même à vitesse élevée.

Depuis plusieurs années, l'équipementier de Clermont-Ferrand a mené une réflexion avec des groupes d'agriculteurs et utilisateurs à partir d'une question simple : « pour vous, quel serait le pneu idéal ? »

Fort des résultats de cette étude, les équipes de recherche de Michelin ont « planché » pendant plus de 4 ans pour aboutir à une première mondiale, le XeoBib, un pneu qui peut travailler au champ comme sur route, à la vitesse maxi des tracteurs actuels (40 km/h en France, 50 ou voire 65 km/h dans d'autres pays), à une pression constante inférieure à 1 bar.

Une technologie exclusive

Un des principaux enjeux à relever était de concilier une très forte flexion avec de

lourdes charges et une faible compaction du sol. Pour y répondre, Michelin a mis au point la technologie brevetée Ultraflex. Elle peut se résumer à partir de 3 points essentiels de la structure de ce pneu :

- un profil avec un sommet plat constitué d'un mélange spécifique ;
- des épaules renforcées pour réduire les contraintes mécaniques ;
- une maximisation de la zone de flexion sur les flancs.

Les conséquences importantes sont une très bonne durée de vie sur usure tout en garantissant une réduction de la compaction, une endurance optimisée et un meilleur confort pour l'utilisateur.

Par ailleurs, le mélange de gommages de la bande de roulement présente une grande stabilité thermique qui permet de palier sans problème aux échauffements dus aux vitesses élevées à basse pression et aux contraintes mécaniques des zones de flexion. Un nouveau profil de carcasse permet d'augmenter la zone de flexion des flancs et le pneu absorbe plus facilement les déformations. Sommet plat et épaules carrées améliorent la résistance à l'usure et offrent une meilleure répartition de la pression au sol. Enfin, les barrettes ont une

forme spécialement conçue pour améliorer l'auto-nettoyage du pneumatique.

Des améliorations significatives

Par rapport à un série 65, pneu déjà techniquement très avancé, avec une capacité de charge et un diamètre identiques, le XeoBib a une profondeur d'ornière réduite de 55 % et une empreinte au sol augmentée de 24 %, caractéristiques qui montrent le bénéfice en matière de réduction de la compaction. Son comportement sur route, même à vitesse élevée, est impressionnant avec un confort amélioré (moins de bruits et de vibrations) et une sécurité accrue (freinage plus sûr, pas de flottement, meilleure réactivité de la direction en cas d'obstacle ou en virage serré).



Même à l'arrêt, on remarque la flexion des flancs et la structure particulière du XeoBib.

Le pneu XeoBib améliore encore les performances avec une longévité de 25 % supérieure à celle d'un série 65, une plus faible résistance à l'avancement (- 20 %) et une plus grande capacité de traction (+ 3 à 7 %). D'après Michelin, l'investissement peut être rentabilisé en un an par les économies de carburant et de temps.

Une technique d'avenir

Déjà récompensé par 4 médailles d'or lors de salons internationaux et homologué par tous les constructeurs de tracteurs, le XeoBib concerne pour l'instant les tracteurs de 80 à 200 ch. Depuis début juin, il est proposé en 2 dimensions, les 520/60 R28 (correspondant à un 480/65 R28 ou à un 420/70 R28 dans les séries 65 et 70) et 650/60 R38 (600/65 R38 et 520/70 R38) pour les tracteurs de 100 à 140 ch. Trois autres dimensions devraient compléter la gamme en novembre (710/60 R38 et 42 pour les tracteurs de 140 à 200 ch) et janvier 2005 (600/60 R38 pour les 80 à 100 ch), tandis que 3 autres dimensions sont en préparation. Le XeoBib nécessite néanmoins une jante plus large pour garantir ses performances.

Olivier Fachard ■

John Deere : une usine dédiée à la fenaison

Hormis l'usine de moteurs de Saran, Arc-les-Gray, en Haute-Saône, est le seul site de production du constructeur américain sur le territoire. Il a toujours été consacré à la fabrication de matériels de récolte des fourrages auxquels sont venus s'ajouter plus récemment les chargeurs frontaux.



La nouvelle installation de peinture poudre est un des derniers investissements de production réalisés à l'usine John Deere d'Arc-les-Gray.

L'usine est dans le groupe John Deere depuis 1968. Son développement et sa modernisation se sont poursuivis jusqu'à nos jours. Les 5 dernières années, les investissements ont atteint 25 millions d'euros, dont 9 pour l'installation de peinture poudre en 2001. La production (faucheuses conditionneuses, presses à balles rondes et moyenne densité, ramasseurs pour ensileuses et chargeurs frontaux) a dépassé les 18 000 tonnes en 2003 (+ 37 % par rapport à 2001) et est exportée pour 73 % dans une cinquantaine de pays hors Amériques. Elle emploie 488 salariés et consacre 5 % de son chiffre d'affaires en recherche et développement.

Nouvelles faucheuses conditionneuses

Les modèles 730 et 735 (3 m et 3,50 m de largeur

de coupe) sont à timon central avec un conditionneur à doigts mobiles en acier en « V » ou à rouleaux. Le lamier modulaire en fonte nodulaire est 100 % John Deere. Son profil fin associé aux disques ovales garantit une coupe régulière. Un volet réglable de 10 à 120 mm permet d'ajuster l'intensité du conditionneur à doigts (45 et 57 avec une vitesse de rotor de 630 ou 870 tr/mn). Les rouleaux sont à cannelures en uréthane et leur pression est ajustable en fonction des conditions. L'andainage est homogène grâce aux volets réglables et une nouvelle suspension, active aussi au transport, assure une pression constante au sol.

Parmi les nouveautés de l'année, on peut citer également les modèles portés arrière 381 et 388, qui en association avec la portée frontale 131, permettent d'obtenir des largeurs de coupe de 8,10 m



La FC 730 est une faucheuse conditionneuse à timon central de 3 m de largeur de coupe équipée d'un conditionneur à doigts mobiles en V.



La TMC 190 est destinée à équiper les ensileuses automotrices. Elle est composée de 3 faucheuses conditionneuses frontales 131 permettant d'obtenir une largeur de coupe de 9 m.

ou 8,80 m. Elles sont proposées uniquement avec un conditionneur à doigts mobiles. Leur confort d'utilisation est assuré par une suspension hydro-pneumatique à réglage indépendant et leur déport hydraulique sur les 2 côtés permet un meilleur recouvrement avec la faucheuse avant dans les dévers et les courbes serrées.

Pour les chantiers importants, John Deere a lancé cette année la TMC 190 destinée à être montée sur les ensileuses automotrices. Il s'agit d'un ensemble de 3 faucheuses conditionneuses frontales 131 associées sur un bâti repliable (commande par bouton en cabine), permettant ainsi d'obtenir une largeur de coupe de 9 m et d'atteindre des rendements de chantier de 10 ha/h. Une suspension hydro-pneumatique réglable de la cabine assure un excel-

lent suivi du relief. Toutes les fonctions sont commandées par le levier multi-fonctions de l'ensileuse et les contrôles par le boîtier GreenStar.

Pour 2005, John Deere va également introduire dans sa gamme 4 nouveaux modèles de faucheuses conditionneuses traînées à timon latéral, les 530 et 535 (3 et 3,50 m de largeur de coupe) proposées avec un conditionneur à doigts ou à rouleaux. Elles reprennent les mêmes caractéristiques que les modèles plus larges et bénéficieront d'une nouvelle suspension permettant des vitesses de travail élevées. Elles seront proposées avec de nombreux équipements optionnels : groupeur d'andains, kit d'épandage large, réglage hydraulique de la hauteur de coupe depuis la cabine (30 à 80 mm).

Olivier Fachard ■

Nouveaux pneus Remorques - Epandeurs - Tonnes à lisier



Ces Trelleborg TWIN Radial 680/55R-26.5 équipent une benne de 21 tonnes (jusqu'à 45 m³ d'ensilage de maïs !). "Après plus de 10 000 km, ils présentent une usure insignifiante" note Philippe Colin.

"Quand on a goûté au TWIN Radial et à la qualité Trelleborg..."

Philippe COLIN, à la tête de l'E.T.A. LAMONT-COLIN à Hangest-sur-Somme (80), a bâti sa notoriété sur l'équipement en pneumatiques performants. Il pense que la technologie radiale se prête bien aux chantiers avec transport intensif, comme l'ensilage de maïs « clé en main ».

« J'ai plusieurs clients qui sont à la fois éleveurs et céréaliers. A l'automne, pour faciliter leur semis de céréales, j'ai développé un chantier complet d'ensilage de maïs autour d'une automotrice 8 rangs. Je fais leur silo et je fournis 3 grosses bennes, dont 2 prennent jusqu'à 45 m³ d'ensilage, avec un bannage en 20 secondes seulement. Comme il faut compter 2 km d'éloignement

**Sur route
comme au champ,
on fait la différence :
ça roule mieux...**

différence : ça roule mieux sur route et aussi dans les champs. Pour moi, il est clair que ces pneus demandent moins de traction pour avancer. On les dit moins stables latéralement mais en ce qui nous concerne, malgré les 4,00 mètres de haut de cette benne, nous n'avons pas connu de renversement.

J'ai de nombreux matériels chaussés en Trelleborg.

Pour avoir eu, avec une autre marque, des problèmes de crevaisons répétées voire d'éclatements, j'apprécie la qualité de carcasse et de gomme Trelleborg. Nos investissements dans ces pneus résistants et respectueux des sols ont toujours été la meilleure des publicités pour l'E.T.A. LAMONT-COLIN ».

entre le champ et le silo, nous gonflons les remorques à 3,5 kg. Une des bennes est équipée en TWIN Radial Trelleborg de 680/55R-26.5, alors que les autres sont en « diagonal ceinturé ». C'est vrai qu'une fois qu'on a goûté au TWIN Radial, on fait la

Pneu porteur Trelleborg TWIN Radial : le meilleur compromis, aux champs comme sur la route



1. Sculptures centrales (pavés en zig-zag) antivibrations et antibruit au roulage
2. Crampons à profil large, profond et courbé : régularité d'usure, débouillage efficace et respect de la structure du sol
3. Flancs proéminents, renforcés et rigidifiés : protection antichocs et contre les blessures (pierres), stabilité latérale améliorée pour les transports, les dévers, les bennages...

Trelleborg Wheel Systems vous conseille...

■ Les pneus TWIN Radial, dont les flancs sont plus souples que sur des pneus de type diagonal ceinturé, présentent une bande de roulement plate, ce qui en fait des pneumatiques attractifs pour leur régularité d'usure lors d'une **utilisation plutôt routière**.

■ Pour autant, un **débouillage efficace** aux champs est nécessaire, d'où la profondeur et la forme courbée des crampons du profil TWIN Radial.

■ Pour les situations à fort dévers et pour des utilisations en basse pression, Trelleborg détient à sa gamme des pneus diagonaux ceinturés de grande efficacité.



PERSONNE N'EST PLUS ATTACHÉ QUE NOUS À LA TERRE

ED1009-04

Pour plus d'informations :
TRELLEBORG WHEEL SYSTEMS
BP 10555 - 60205 COMPIEGNE
CEDEX

Troisièmes rencontres TCS : les atouts du « *cultiver sans travailler* »

Les troisièmes rencontres professionnelles TCS, organisées par la société Kuhn, se sont déroulées début juin près de Chateaubriant (44). Une façon de gérer le sol qui est souvent synonyme d'un mieux économique autant qu'environnemental.

Si les techniques culturales simplifiées font encore couler beaucoup d'encre, pour ce qui est de leur intérêt agronomique, il est un point sur lequel tout le monde s'accorde : la réduction des charges de mécanisation et du temps de travail (qui représentent à eux deux 45 % du coût de production). La baisse du nombre d'heures travaillées et de la puissance nécessaire par hectare est pour le moins significative : de -30 à -50 % pour la première, de -20 à -30 % pour la seconde. Des données sur lesquelles s'est attardé D. Lemaître, du groupe Arvalis. « À chaque fois que l'agriculteur économise 1 litre de carburant, il gagne entre 3 et 4 euros par hectare », rappelle également Frédéric Thomas, directeur de la publication à la revue Techniques Culturelles Simplifiées. Ajoutons que

l'augmentation des surfaces travaillées dilue d'autant plus les charges de mécanisation et de main d'œuvre. Gain de temps, simplification de l'organisation du travail, baisse des charges de structure... Autant d'éléments à prendre en considération dans un contexte concurrentiel de plus en plus difficile.

« Revenir à une agromonie opérationnelle »

Avant de parler TCS ou semis direct, il importe de tout mettre en œuvre pour retrouver, via une intervention mécanique, « une organisation verticale de la structure du sol », insiste Frédéric Thomas. Une fois le premier pas franchi, on retiendra les nombreux avantages que confère la simplification du travail du sol. La formation d'un mulch



L'étude d'un profil cultural vaut tous les grands discours.

de surface permet par exemple de maintenir l'humidité dans le sol (favorise la germination) tout en diminuant sensiblement le phénomène de battance ou d'érosion. En outre, la porosité des sols, observée en non-labour, favorise la croissance du sys-

tème racinaire et s'accompagne d'un développement de l'activité biologique. Cela dit, « la réussite d'un itinéraire en culture simplifié demande plus de maîtrise », prévient Frédéric Thomas. Particulièrement difficile : la gestion de la propreté des parcelles,





seppi m.

THE BEST FOR FARM & FOREST

Constructeur de broyeurs pour l'agriculture, la sylviculture et l'environnement

SEPPi M. s.r.l. - F-10000 Troyes - 3 Rue des Jardins - Tél 03 25 49 93 63 - Fax 03 25 49 93 66 - conscience.seppi@wanadoo.fr - sales@seppi.it - www.seppi.com

notamment les premières années. C'est une conduite différente du désherbage (réalisation de faux-semis en interculture...), de l'épandage des effluents et des résidus de récolte. La prolifération des limaces est favorisée par le non-retournement du sol et la présence de résidus de cultures à la surface. Cette prolifération est particulièrement sensible dans les rotations à base de colza, en présence de mottes de terre et par temps humide. Parallèlement à cela, différents essais, réalisés par l'INRA et au niveau de différentes chambres d'agriculture, montrent un niveau d'infections parasitaires (fusariose du pied, rhizoctone...) plus important dans le cadre d'un abandon du labour et de rotation avec un retour fréquent de céréales à pailles. Malgré tout, le semis sans labour s'accompagne généralement de rendements sensiblement équivalents à un semis traditionnel.

Les « Concepts Kuhn »

Afin d'accompagner ceux qui le souhaitent dans la mise en place d'itinéraires culturaux, Kuhn a développé 4 concepts d'implantations avec leurs outils spécifiques : semis sur sol travaillé

en profondeur, semis sur sol travaillé superficiellement, semis direct sur chaume et semis direct sur couvert végétal. Le déchaumeur combiné dents-disques-rouleau Mixer série 100 et la gamme des Discover (outils à disques avec poutre centrale) s'inscrivent dans une optique de travail du sol en profondeur. Les outils à disques Optimer série 100 (portée) et 1000 (traînée) sont quant à eux destinés à un déchaumage superficiel. De conception modulaire, ils proposent des disques galbés et inclinés sur 2 rangées pour le travail et le mélange superficiel, une herse peigne pour le nivellement et un rouleau pour le rappuyage. La gamme Optimer est disponible en 3-4 m en version portée et 4-6 m en version traînée. La gamme des semoirs Fastliner s'inscrit dans cette continuité (sol labouré ou déchaumé). La série 100 se décline en 2 modèles (3 et 4 m) présentant une capacité de trémie de 1 000 l. Le nivellement s'effectue avec un système de lames réglables hydrauliquement. Le sol est rappuyé par un rouleau pneu. Le semis s'effectue via un système double disque semeur monté sur parallélogramme indépendant, une herse de recouvrement terminant l'ensemble.



Le Fastliner traîné 6 000 SD s'inscrit dans la continuité des SD 3000, 4000 et 5000 également disponibles en version semis direct.

Articulez !

SÉRIE XM



Manœuvres
facilitées

Gain
de temps

Manipulation avec
le chargeur très précise



VALTRA

Pas comme les autres

Découvrez
l'articulé XM
au travail !



Je souhaite recevoir gratuitement le CD découverte "XM" (consultable sur PC ou lecteur DVD)

J'aimerais obtenir une **DEMONSTRATION** de l'articulé XM

M :

Adresse :

Tél :

VALTRA TRACTEURS FRANCE SAS - BP 70034 - 45801 Saint Jean de Braye Cedex
Tél : 02 38 70 96 90 - Fax : 02 38 61 12 89 - www.valtra.com

Kuhn : Saverne fête ses 175 ans

C'est en effet en 1828 que Joseph Kuhn installe sa forge à Eckartswiller, non loin de Saverne. Son fils Joseph démarrera la fabrication d'instruments de pesage pour l'agriculture dans les années 1850.

Le développement de l'entreprise familiale va durer près d'un siècle et va traverser les tourments de 3 guerres durant lesquelles elle changera 3 fois de nationalité. Au sortir de la dernière, en 1946, elle se trouve exsangue et est reprise par la société suisse Bucher, toujours propriétaire à l'heure actuelle. On connaît le développement externe du groupe après les rachats successifs de Huard en 1987, Audureau en 1993, Nodet en 1996 et plus récemment, en 2002, Knight aux États-Unis.



La fonderie reste une activité traditionnelle pour Kuhn pour ses propres besoins mais également pour des clients extérieurs.



Le nouveau centre pièces de Monswiller regroupe plus de 45 000 références pour les 4 sites de production du groupe.

Un rayonnement mondial

Aujourd'hui, le groupe Kuhn, c'est un chiffre d'affaires de 433 millions d'euros en 2003, pour un effectif de 2443 personnes. L'export représente 63,5 % des ventes dans environ 70 pays sur les 5 continents. Il s'appuie notamment sur 8 filiales de distribution dans le monde : Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Espagne, Pologne, États-Unis, Canada et Australie dont dépend un bureau de représentation en Chine. Sa production annuelle dépasse les 60 000 machines. Il consacre un budget annuel en recherche et développement qui représente 4,5 % du CA et se matérialise par plus de 1 500 brevets internationaux déposés, tandis que les investissements annuels pour l'amélioration des outils de production sont en moyenne de 11 millions d'euros. Sa production est réalisée sur 5 sites (Kuhn SA à Saverne, Kuhn-Huard à Chateaubriant, Kuhn-Nodet à Montereau, Kuhn-Audureau à La Copechagnière et Kuhn-Knight aux États-Unis) et représente 9 lignes de produits, 96 familles de machines et 490 modèles différents. Depuis 2001, son service pièces détachées est centralisé sur le nouveau site de Monswiller. Aujourd'hui il regroupe les pièces des 4 sites français de production (soit plus de 45 000 références) et emploie 60 personnes, mais son activité est encore en phase de progression.

Olivier Fachard ■

La série de semoirs SD est plus particulièrement destinée au semis direct ou sur sol superficiellement déchaumé. Trois largeurs de travail sont proposées : 3, 4 m (avec une capacité de trémie de 2000 l) et 6 m (trémie de 2 600 l). Elle

se distingue de la série 100 par la présence de disques ondulés-crênelés travaillant sur toute la largeur de semis (découpe des végétaux, mélange de la terre et des résidus...). Le Fastliner 6 000 SD représente le haut de gamme

du semis direct. Proposé en version 6 m (trémie de 2 600 l, distribution pneumatique par système Venta), il s'articule autour de 4 composants : un timon hydraulique (profondeur de travail), des disques ouvreurs (gaufrés ou ondulés,

avec une capacité de pénétration de 250 kg), un pivot d'articulation central, et des doubles disques semeurs indépendants de 400 mm de diamètre.

Daniel Saliou ■



LA MOUETTE *Wrapfilm* FILMS D'ENRUBANNAGES

Un produit «LA MOUETTE»
Ficelles - Filets - Films Agricoles
L'EXCELLENCE depuis 1921
Qualité certifiée ISO 9001

- Extrusion verticale par soufflage 3 couches
- Emballage protecteur résistant avec housse plastique anti humidité
- Notice technique d'utilisation claire et précise
- 4 couleurs : blanc - noir - vert clair - vert kaki

- > Identification de fabrication en clair
- > Mandrin plastique «Antiglisse»
- > Traitement anti U.V. max. (haute protection)
- > Polyéthylène pur 100% 1^{er} grade
- > Collage parfait résine Dowlex
- > Colorant organique qualité alimentaire
- > Coextrudé tricouche épaisseur 25 Ω

Une couverture «TOUS RISQUES 12 Mois» de la valeur de l'ensilage enrubanné.

MERCURE S.A. - 5, rue Catrice - 7500 TOURNAI - Belgique - tél. Int. 32 69 88 89 10 - fax. Int. 32 69 84 39 60 - e-mail : sa.mercure@pl.be

Travail du sol et semis Techagro, le benjamin des TCS

Née il y a de cela seulement quelques mois, la société Techagro, basée à Neulliac dans le Morbihan, s'installe résolument sur le marché des techniques culturales simplifiées. Outre le semoir créé dans ses ateliers, l'entreprise propose une large gamme d'outils pour les préparations superficielles et la fissuration conçus avec ses différents partenaires.

Techagro, c'est pour Patrice Étienne, son directeur, l'aboutissement de 12 années d'expériences autour des TCS dans la région bretonne porte ouverte sur un marché qu'il cible pour l'instant à l'ouest de la France. Au cœur de la démarche : le phénomène de compaction des sols. Une problématique qui préside à la conception du Caméléon, le semoir 100 % Techagro, qui apporte un soin tout particulier à la préparation du lit de semence. « Avec une approche de conservation des sols », insiste Patrice Étienne, qui s'appuie par ailleurs sur l'expérience acquise dans son premier métier, le conseil en agriculture. De l'observation des sols à la conception d'un matériel spécifique il n'y a qu'un pas, qu'il franchit légèrement en automne 1999 avec Loïc Le Dantec. « L'assemblage s'est fait sans plans. Avant de lancer notre outil, nous avons réalisé 1 200 ha de semis, dans tous les types de sol et en conditions difficiles. Un accord de fabrication a ensuite été convenu avec la société Franquet. »

Le semis, façon Caméléon

Avec le Caméléon, l'objectif de Techagro est simple : fissurer sans bouleverser les horizons du sol, émettre en



Entre 650 et 700 personnes se sont déplacées en juin dernier à Loudéac. Elles ont répondu à l'invitation de Patrice Étienne qui fit découvrir, entre autres, le Caméléon, un semoir 100 % Techagro.

surface et semer toutes les graines (maïs compris) en un seul passage. « Le profil de la dent, montée sur étauçon et bénéficiant d'une sécurité non-stop hydraulique, assure une fissuration homogène. À l'avant de la dent, un couteau circulaire tranche la végétation. Le rappui et le mélange superficiel des résidus sont assurés via un double spire monté sur l'axe central », explique Patrice Étienne. La mise en place de la ligne de semis est facilitée par la présence de doubles disques montés en décalé. Ces derniers tranchent la végétation et ouvrent le sillon. Le réglage

se faisant élément par élément grâce à un système de butées. Parmi les autres composantes du semoir, citons : la trémie de 750 litres, la sélection centrale, le transport pneumatique des graines, le rouleau style rollflex placé à l'arrière... Un outil destiné à un tracteur à partir de 140-160 CV pour un rendement d'au moins 2 ha/h.

Dans le catalogue également

La société propose par ailleurs 7 outils (de concert avec les sociétés Duro et Franquet). Parmi ceux-ci, le Fau-

con est un ensemble destiné à niveler la terre autant qu'à un travail en profondeur (double spire + dents) ; un outil (3-4 mètres ou 4 m repliable) qui peut être associé à un combiné de semis à l'arrière. Le Rempart est un ensemble traîné combinant le travail de plusieurs outils. Il se compose de 2 rangées de disques crénelés, d'un double spire de 420 mm de diamètre, de 3 rangées de dents queue de cochon, de socs patte d'oie, d'un double spire de 420 mm de diamètre et d'une croskilette de 320 mm flottante et escamotable. Il est disponible en 5 et 6 m repliable. Citons également le fissurateur Delta (3 ou 4 m), le combiné de préparation de lit de semence Colibri (3-4 m fixe ou 4 m repliable, permet des débits de chantier de l'ordre de 12 à 15 km/h) et le déchaumeur Plenium (3-4 m fixe ou 4 m hydraulique).

Un ensemble de matériels qui, outre leurs performances, se distinguent par une très grande simplicité d'entretien. C'est l'un des créneaux de la société qui est installée sur la zone artisanale de Saint-Eloi à Neulliac. Techagro, ce sont aujourd'hui deux personnes, Pascal Brajeul et Loïc Le Dantec. Le matériel est vendu en direct sur tout l'ouest de la France.

Daniel Saliou ■

GrecaV : savoir-faire à l'italienne

Leader mondial de fabrication de vilebrequins et de grilles pour moissonneuses, GrecaV entend aujourd'hui conforter ses positions sur le marché des cueilleurs à maïs et des chenilles caoutchouc. Aux premiers rangs des pays les plus prometteurs : la France et la Belgique.

Société à capitaux familiaux, GrecaV est née de la fusion de deux entreprises, la première, fondée en 1922, spécialisée en mécanique agricole, la seconde, créée en 1956, produisant des carrosseries lestées. En combinant les savoir-faire des deux entités, la société est devenue le partenaire privilégié de nombreux constructeurs de machines agricoles tels que John Deere, Claas, New Holland, Same... en particulier en tant que fournisseur de vilebrequin pour moissonneuses batteuses (elle occupe près de 80 % de ce créneau à l'échelle mondiale). Parallèlement à la fourniture de composants pour les grandes firmes, GrecaV s'est résolument engagée sur deux autres marchés : la voiture sans permis, qui connaît un développement remarquable, et la fabrication de cueilleurs à maïs et de chenilles en caoutchouc. Aujourd'hui, GrecaV, ce sont 100 000 m² de terrain, dont 35 000 m² couverts, à Gonzaga en Italie, 180 personnes, une équipe internationale et des filiales en France (7 personnes), Espagne et Scandinavie.

Tout un environnement qu'ont été invités à découvrir les concessionnaires de la société en France et Belgique en juin dernier. L'un des objectifs stratégiques affichés par Sandro Graspan, le PDG

du groupe, est en effet clairement aujourd'hui de développer la présence de GrecaV sur ces deux pays, « *premier marché pour les machines agricoles en Europe* ». La France et la Belgique entrent déjà pour 25 % dans le chiffre d'affaires de la société (35 M d'euros). Pour ce qui est du marché français des cueilleurs et des chenilles caoutchouc, le but est à terme d'arriver à une cinquantaine de concessionnaires.

Récolte : un positionnement spécifique

Adaptables sur toutes les marques de moissonneuses batteuses (via un cadre « *d'accouplement* » réglable), les cueilleurs à maïs GrecaV sont proposés de 4 à 10 rangs, fixes ou repliables, avec ou sans broyeurs. Les capots en polyéthylène confèrent aux ensembles une grande légèreté (3 390 kg pour un modèle 10 rangs avec broyeur). Les cueilleurs de maïs sont disponibles en France depuis 3 ans maintenant (ils sont développés depuis 1997). « *Le marché français est estimé entre 550 et 750 cueilleurs par an. Pour ce qui nous concerne, l'objectif est d'arriver fin 2004 à un parc de 420 matériels de ce type* », souligne Paul Le Roch, directeur commercial GrecaV France.



Un exemple de combinaison cueilleur maïs/chenilles GrecaV sur Lexion 450.

Autre axe de développement de la société : le déplacement tout terrain des machines en y adaptant des chenilles en caoutchouc. Un marché qui dépasse ici le strict contexte agricole. Son principal intérêt : travailler en conditions extrêmes, c'est-à-dire s'assurer l'opportunité de travailler à un moment ou les autres seront bloqués. Autres avantages de la chenille caoutchouc : elle autorise le déplacement sur route, présente un moindre compactage du sol et procure une surface de contact machine/terrain incomparable (la largeur des bandes standards est de 76 ou 91 cm). Un soin tout particulier a été porté au montage et démontage des chenilles (2 heures sont suffisantes en conditions normales pour effectuer le changement). Elles s'adaptent à tous les types

de moissonneuses ainsi qu'à tous les matériels travaillant en portance. Deux modèles sont proposés : standard et suspendu, ce dernier offrant, lors des déplacements sur route, une moindre emprise au sol et inversement lors des travaux dans les champs. Des essais effectués par John Deere, avec une moissonneuse en charge équipée de chenilles suspendues et d'un cueilleur de 2 400 kg, ont affiché des résultats plus que satisfaisants en chantier difficile. Plus de 200 paires sont actuellement utilisées en agriculture, et une cinquantaine de paires hors agriculture. Des démonstrations devraient prochainement être effectuées à travers le pays. Affaire à suivre.

Daniel Saliou ■

La retraite, l'anticiper pour préparer l'avenir de l'entreprise

La réforme des retraites, applicable depuis le 1^{er} janvier 2004, est de grande ampleur. Elle concerne tous les salariés, non salariés, exploitants agricoles et entrepreneurs de travaux agricoles. Au total plus de 20 millions d'actifs, tous régimes confondus, sont ou seront appelés à travailler plus longtemps. Les uns et les autres devront en effet cotiser 40 ans en 2008, 41 ans en 2012 voire plus au-delà. Cet allongement progressif de la durée d'activité est nécessaire pour financer le système. Le départ à la retraite des salariés est une étape clé au sein des ETA ou ETF.

Le départ à la retraite peut résulter de la décision du salarié ou de l'employeur. Dans tous les cas, il est important de connaître certaines règles de bases.

Le départ suite à la décision du salarié

Il s'agit d'un départ volontaire à la retraite. Le salarié peut partir à 60 ans

s'il justifie de 160 trimestres d'assurance (durée retenue jusqu'au 31 décembre 2008). À défaut de pouvoir valider le nombre de trimestres requis pour avoir droit à la re-

traite à taux plein, la pension est minorée pour tout départ effectué entre 60 et 65 ans.

Depuis le 1^{er} janvier 2004, les salariés justifiant d'une longue carrière peuvent bé-



Changez pour un monde de performance...



...Circuit fermé 62cv : la puissance des Pros !

Encouragé par le succès exceptionnel de l'Orion, Lagarde propose désormais une nouvelle génération de produits, composée des modèles Véga II, Orion, Jupiter et Mercure. Cette nouvelle génération dispose toujours du standard de qualité Lagarde : entraînement indirect, rouleau palpeur Ø 140 mm, sustentation oléo pneumatique... Lagarde c'est également une gamme complète de broyeurs bénéficiant eux aussi de la qualité LAGARDE.

Investissez dans la sécurité d'une marque leader du 1^{er} groupe mondial de l'équipement agricole.



"Info chrono"

Documentation complète envoyée à votre domicile sur simple demande par Fax ☎ 02 38 52 42 09

BP 50129
45803 Saint Jean de Braye Cedex
Tél : 02 38 52 42 00
www.kvernelandgroup.com/france

néficer d'un départ anticipé (avant 60 ans). Trois conditions cumulatives sont nécessaires. Les salariés qui ont commencé leur activité très jeune (au plus tôt dès 14 ans) et qui possèdent 168 trimestres d'assurance (42 ans) pourront prendre leur retraite entre 56 et 59 ans.

Ils doivent justifier en plus d'une certaine durée cotisée : 160 trimestres à 59 ans, 164 à 58 ans, 168 à 56 ou 57 ans. Des périodes de service national ou d'arrêt pour maladie, accident du travail, maternité dans la limite de 4 trimestres, peuvent être validées et augmenter ainsi la durée prise en compte.

A l'âge du début d'activité doit coïncider un nombre de trimestres travaillés d'au moins 5 trimestres avant la fin de l'année civile de leurs 16 ans pour un départ à 56, 57 ans ou 58 ans ; de celles de leurs 17 ans pour une retraite à 59 ans. Pour en bénéficier, il faut demander une reconstitution de carrière aux organismes de cotisation, afin d'obtenir une attestation de retraite anticipée de sa ou ses caisses de retraite.

Employeurs et salariés doivent respecter un formalisme lors du départ à la retraite. Le salarié doit respecter un préavis, dont la durée varie en fonction de

Bon à savoir

Vous pouvez cumuler le revenu d'une activité non salariée avec une retraite de salarié. À l'inverse, vous pouvez également cumuler une retraite de non salarié avec une activité salariée. Les règles de cumul sont différentes selon votre situation. N'hésitez pas à contacter votre caisse de MSA.

l'ancienneté, au minimum un mois mais mieux vaut se reporter à la convention collective dont il dépend.

L'employeur verse une indemnité de départ à la retraite dont le montant varie en fonction de l'ancienneté du salarié dans l'entreprise :

- un demi-mois de salaire après 10 ans d'ancienneté ;
- un mois de salaire après 15 ans d'ancienneté ;
- un mois et demi de salaire après 20 ans d'ancienneté ;
- deux mois de salaire après 30 ans d'ancienneté.

Le départ résulte de la décision de l'employeur

La réforme de 2003 modifie l'âge de mise à la retraite. Elle ne peut intervenir avant 65 ans sauf dérogations. S'il part avant 65 ans, le salarié peut cependant bénéficier d'une retraite à taux plein.

L'employeur peut décider la mise à la retraite du sa-

larié lorsque celui-ci atteint ou dépasse l'âge requis et remplit les conditions pour bénéficier d'une pension de vieillesse du régime de base à taux plein. Dans ce cas, la mise à la retraite n'est pas un licenciement. L'employeur devra néanmoins respecter le délai de préavis de licenciement. Dans ce cas, le salarié bénéficie de l'indemnité de licenciement : 1/10e de mois par année d'ancienneté, plus 1/15e de mois par année d'ancienneté au-delà de 10 ans.

Comment prévoir sa retraite ?

Il s'agit de tenir à jour le décompte de ses points retraite, sans oublier ce qui peut être attribué par validation gratuite (période de service militaire par exemple) ou rachat de semestres. Rassemblez les documents nécessaires à la constitution de votre dossier, c'est-à-dire reconstituez les différentes

activités que vous avez pu exercer au cours de votre vie, sans oublier les périodes où vous n'auriez pas été entrepreneurs (période de salariat, aide familial...).

Pour ne pas perdre le bénéfice du dernier trimestre de cotisations, vous avez intérêt à fixer comme point de départ de votre retraite le premier jour de l'un des trimestres civils : 1er janvier, 1er avril, 1er juillet ou 1er octobre. La date de la demande détermine la date de paiement de la retraite. La pension prend effet au plus tôt à compter du premier jour qui suit la demande. Elle est payée mensuellement, à terme échu (avant janvier 2004, elle était versée trimestriellement). Vous pouvez vous adresser à votre caisse départementale de MSA qui a reçu vos dernières cotisations. La caisse vous fera parvenir le formulaire nécessaire et vous précisera les pièces à fournir.

Véronique Louis ■
Animatrice
Aretar Bretagne



CHAPTRACK¹⁵⁰
Agile, maniable, polyvalent, puissant.

ELIATIS - BP 71 - 38430 MOIRANS - Tél : 04 76 35 30 08 - www.eliatis.com

- Relevage avant jusqu'à 3 mètres
- Relevage arrière catégorie 2
- Prises de force 115 cv avant arrière
- 4 roues motrices directrices à avance hydrostatique
- Moteur Caterpillar 150 cv
- Bras avant grand débattement
- Climatisation et poste de commande inversé
- Peut évoluer dans de très fortes pentes
- Conçu et mis au point par la Société Chapuis à Barraux (38)




KUHN, C'EST CHOISIR LA DIFFÉRENCE



Gamme Faucheuses Débroussailleuses

UN **GRAND CONSTRUCTEUR** POUR
PLUS DE SERVICE ET **PLUS DE SÉRÉNITÉ**



Agri-Longer 4734



Multi-Longer 4844



Multi-Longer 4951



Multi-Longer 5560

L'avenir appartient à ceux qui sauront gagner du temps dans un nouveau challenge agricole : l'entretien des paysages.

KUHN a développé une gamme complète de faucheuses débroussailleuses pour une utilisation individuelle, en CUMA et en ETA. Avec des cinématiques "passe-partout", un équipement complet de série et la qualité du service des concessionnaires partenaires, KUHN est votre meilleur allié pour relever ce défi !



www.kuhn.fr



175

Years of Excellence*

La tonne à lisier, un outil de précision

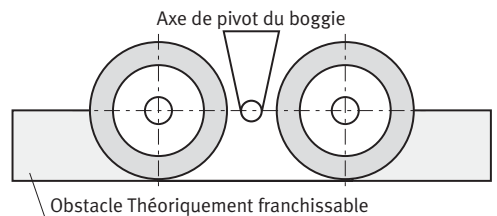
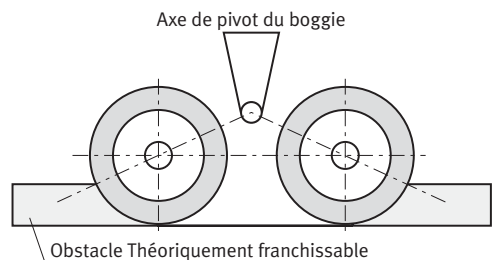
Autrefois considérée comme un mal nécessaire, la tonne à lisier est devenue en quelques années un outil de précision où se mêlent matériel de haute technologie et techniques de pointe.

La plupart des constructeurs de renom sont capables de fournir toutes les options disponibles aujourd'hui (voir le tableau récapitulatif des marques et modèles). Certains proposent souvent plusieurs dizaines de modèles différents. Sur un même type de machines, ils peuvent également offrir un nombre impressionnant d'options permettant de créer de multiples versions. Le choix d'une tonne à lisier bien adaptée aux besoins nécessite donc une réflexion rigoureuse qui ne laisse pas de droit à l'erreur.

Trois aspects du travail qui correspondent aux trois fonctions de la machine sont à prendre en compte. Le déplacement sur route doit se faire dans les meilleures conditions de rentabilité tout en répondant à des règles de sécurité particulièrement strictes. Le remplissage doit être le plus complet possible dans un temps minimum. Enfin, l'épandage sur la parcelle doit se faire en respectant les sols et surtout en prenant en compte les problèmes environnementaux.

Transporter des volumes importants en toute sécurité

Circuler sur route avec une citerne dont la capacité peut aller de 2000 l à 24 000 ou 25 000 l n'est pas toujours une chose aisée. La capacité de la cuve est cependant un des critères essentiels pour assurer une bonne rentabilité du chantier. Le code de la route français régleme le tonnage maximum autorisé. La technique du double voire du triple essieu permet d'atteindre sans difficulté ces tonnages tout en respectant



La hauteur de l'axe du bogie a une grande influence sur la hauteur totale de la tonne mais aussi sur la hauteur de franchissement des obstacles.

la charge maximale par essieu. Il convient cependant que le poids total roulant autorisé en charge et la puissance du tracteur qui doit être attelé soient compatibles avec cette valeur. Dans tous les cas, dans l'état actuel de la législation, la vitesse de circulation d'un tel ensemble est limitée en France à 25 km/h, même si la plupart des constructeurs sont d'ores et déjà prêt à répondre à de nouvelles contraintes.



Nouvelle gamme de TONNES à LISIER :

Intégrale

Modèles de 8 000 L à 20 000 L

Avec **RAMPE D'ÉPANDAGE à BASSE PRESSION** sur 12, 15 ou 18 mètres d'épandage

Pour un traitement optimal de tous les lisiers et boues

- Épandage à 350 grs pour limiter les odeurs
- Un débit / ha très précis et garanti pour une bonne gestion des quantités d'azote épandues sur cultures en place ou avant semis
- Matériel simple avec un entretien limité (sans broyeur, ni filtre)



Testé par les organismes Professionnels

Le savoir construire DOMÉ, pour progresser ensemble

62140 VACQUERIETTE EROQUIERES - Tél. 03 21 03 06 09 - Fax. 03 21 41 19 36

Trois conceptions de fabrication permettent d'atteindre le résultat escompté. Pour les équipements de petite et moyenne capacité, la majorité des constructeurs optent pour une structure de châssis en forme de berceau faisant corps avec la cuve. L'ensemble doit alors être particulièrement bien étudié pour réduire au minimum les contraintes sur la cuve. La seconde solution consiste à fixer la cuve sur un châssis entièrement indépendant. La cuve ne subit aucune contrainte de traction et sa conception plus simple facilite sa production et sa galvanisation. Pour les cuves de grande capacité, il est possible de prévoir un châssis polyvalent qui peut être utilisé pour d'autres types de transport. L'investissement est alors important mais la polyvalence peut faciliter la rentabilité.

Quelle que soit la capacité choisie, certains points de construction sont à observer de près. Des tôles très épaisses, qui augmentent sensiblement le poids total, ne sont pas systématiquement signe de plus grande qualité. Il est important de tenir compte de la qualité des aciers utilisés et de la structure porteuse. Les longs cordons de soudures des feuilles métalliques utilisés seront toujours plus réguliers s'ils sont réalisés par un robot de soudure. Si tous les composants annexes peuvent être soudés manuellement, il importe de veiller à ce qu'ils soient judicieusement placés pour permettre une adaptation optimale de la cuve et un réglage éventuel. La galvanisation est une étape



Pour répondre aux nouvelles normes, Jeulin propose une nouvelle gamme de 8500 à 25 000 l.

essentielle, elle est réalisée par trempage sur toutes les pièces sensibles avant assemblage.

Les ensembles à un seul essieu peuvent être équipés d'une suspension qui augmente la hauteur totale mais améliore sensiblement les qualités de roulage. Pour les doubles essieux le choix porte le plus souvent sur les boggies. Là encore, toutes les versions ne présentent pas les mêmes avantages. Selon la hauteur de l'axe des essieux par rapport au point de pivotement du boggie, la hauteur totale mais aussi les capacités de franchissement peuvent varier dans de grandes proportions.



Constructeur d'épandeurs

www.agrimat.com



de fumier



et



de lisier





AGRIMAT SA, Rue de Bellefontaine 4, B-5655 BIEVRE, Tél. : +32(0)61 51.13.42, Fax : +32(0)61 51.13.45
France : BP 17, 08260 MAUBEUF-FONTAINE, Tél. 03 24 35 25 00, Fax : 03 24 35 21 90



Tonne de la société Dome réalisant un épandage latéral.

Pour ce qui est des tonnes à trois essieux, le choix se fait en général sur une suspension hydraulique fonctionnant à l'aide de deux circuits fermés indépendants à droite et à gauche.

Pour améliorer le confort de l'utilisateur mais aussi pour protéger le tracteur et la cuve, la suspension de la flèche peut prendre plusieurs formes. On trouve des ressorts longitudinaux, des ressorts transversaux mais aussi des Silentbloks et des ensembles oléopneumatiques. Si ces derniers offrent le maximum de souplesse, il importe avant tout que le système choisi permette un maximum de débattement sans influencer la ligne de traction, surtout sur les engins destinés à tirer un outil arrière.

En double et triple essieux, afin de réduire le ripage des pneus mais aussi de préserver les sols et la mécanique tout en réduisant la demande de puissance, il peut être intéressant d'opter pour un essieu suiveur ou un essieu directeur. Comme son nom l'indique, l'essieu suiveur ne fait que s'orienter en fonction de la direction prise par le tracteur selon un angle de quinze à vingt degrés. Il peut se neutraliser par l'action d'un circuit hydraulique commandé. Sur l'essieu directeur forcé, qui peut équiper des ensembles à simples essieux, le circuit hydraulique ne se contente pas de neutraliser le système, il gère l'orientation des roues, soit à partir du circuit de commande, soit à l'aide d'un circuit entièrement indépendant qui nécessite l'installation d'un vérin de commande entre la flèche de la tonne et le tracteur. Sur les tonnes à trois essieux deux montages sont possibles : soit ce sont les essieux avant et arrière qui sont directionnels, l'essieu central servant de pivot, soit ce sont les deux essieux arrières qui sont directionnels.

Le système de freinage doit également faire l'objet d'une attention particulière lors de l'achat mais aussi et surtout en cours d'utilisation. Outre le classique frein de parking, les systèmes de freinage peuvent être pneumatiques hydrauliques ou mixtes. Pour les grosses cuves, les constructeurs développent des systèmes réglant manuellement ou automatiquement la puissance de freinage en fonction de la charge.

Sur route la signalisation est aussi un élément de sécurité essentiel. Elle doit être bien visible mais aussi

résistante et facilement accessible. Les garde-boue constituent enfin un des points importants pour la circulation sur route. Ils doivent être adaptés à la taille des pneumatiques et peuvent aussi faire office de système de rangement de tuyaux.

Ainsi équipée, une tonne à lisier peut affronter la circulation routière dans les meilleures conditions si son chauffeur garde en tête qu'il transporte un liquide dont le comportement au freinage peut s'avérer dangereux, même si la cuve est équipée de cloisons internes judicieusement placées pour limiter les déplacements brusques.

Route et champ : deux situations incompatibles

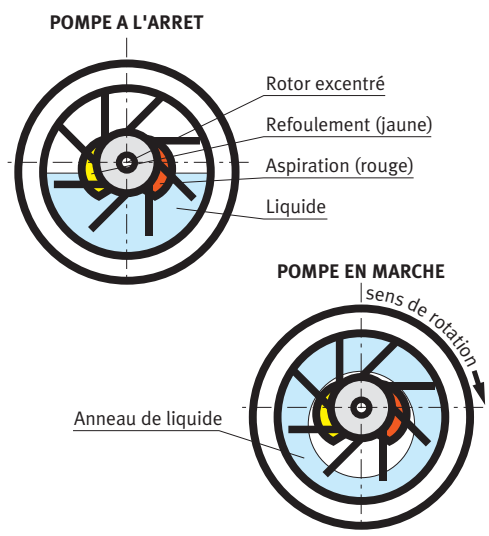
Comme pour tous les engins transportant des masses importantes, le déplacement dans les parcelles génère des contraintes très différentes des déplacements sur route. L'objectif prioritaire est alors de réduire au minimum le tassement des sols. Pour cela, la seule solution consiste à réduire le plus possible la pression au sol.

Si l'on part du principe qu'avec les pneumatiques actuels, et tout particulièrement avec les pneumatiques à structure radiale, la pression au sol est assez proche de la pression d'air qui règne à l'intérieur du pneumatique, plus celle-ci sera faible moins les dégâts seront importants. La pression doit cependant être également adaptée à la charge. Il convient donc de respecter scrupuleusement les préconisations des fabricants. Dans tous les cas il est préférable de choisir des pneumatiques larges et de grand diamètre en évitant les pneumatiques dont la hauteur de boudin est trop importante. Ce choix peut d'ailleurs avoir une incidence importante sur la conception de la cuve, il doit donc être particulièrement réfléchi avant la commande.

Si les pneumatiques actuels permettent de réduire sensiblement les pressions au sol, les valeurs atteintes ne sont pas toujours compatibles avec une circulation routière confortable et sûre. Il est alors nécessaire de faire un compromis préjudiciable à la structure des sols. Le télégonflage, qui permet de changer rapide-



Armor Industrie propose une gamme étendue de tonnes à lisier et surtout des équipements d'épandage ou d'enfouissement adaptés aux diverses situations ainsi qu'un enfouisseur mixte prairie culture très polyvalent.



Principe de fonctionnement d'une pompe à anneau de liquide.

Lorsque la pompe est à l'arrêt, le liquide (eau + antigel) s'accumule en partie basse du corps. Lorsque la pompe tourne, sous l'effet de la force centrifuge, le liquide forme un anneau le long du corps et dégage les orifices de refoulement (en jaune) et d'aspiration (en rouge). L'ensemble se comporte alors comme une pompe à palettes classique grâce à l'excentration du rotor.

bien l'intérêt. Le tassement de sol est un phénomène surnois qui ne concerne pas uniquement les tonnes à lisier et qu'il convient de traiter dans sa globalité.

La limite de trois tonnes de charge sur la flèche sur route est, elle aussi, incompatible avec une bonne répartition des masses dans la parcelle et avec une bonne motricité du tracteur. Il peut donc être intéressant de ne plus respecter le code de la route en reportant une part plus importante de la masse de la cuve sur le tracteur. Pour cela, deux solutions indépendantes ou combinées sont possibles. Un troisième point hydraulique placé entre le tracteur et la flèche d'attelage autorise un report de charge contrôlé sur le pont avant du tracteur. Le déplacement de l'essieu porteur sous la cuve ou le glissement d'avant en arrière de la cuve sur son châssis porteur permettent de reporter un maximum de charge sur l'essieu arrière. Ces équipements doivent bien entendu être neutralisés sur route.

Le pont moteur qui entraîne un surcoût important est la solution ultime pour les conditions difficiles. Il permet de passer partout et en toutes conditions, ce qui fait qu'il ne respecte pas toujours les sols.

Remplir vite et bien

Remplir une citerne d'eau est une chose simple. Remplir une tonne à lisier s'avère beaucoup plus délicat. La meilleure méthode reste celle qu'employaient nos parents et grands-parents en séparant la phase

ment la pression des pneumatiques sans descendre du tracteur, est sans aucun doute une solution idéale mais coûteuse dont tout le monde ne mesure pas encore

JOSKIN

INJECTEURS pour tout type de terrain, TONNEAUX de 2500 à 24000 litres !

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ / PRIX !





N'attendez pas la prochaine saison ! Acheter en avant-saison c'est s'assurer d'avoir ses machines à temps.

Le cœur de l'injecteur Répartiteur Scalper®



MULTI-ACTION



WIDE-ACTION



SOLODISC





Système de coupe impitoyable avec couteaux rotatifs auto-affûtants.

Nous vous proposons plus de 1700 options standardisées. Commandez votre tonneau selon vos besoins.

Rue de Wergifosse 39 - B-4630 SOUMAGNE
Tél. : +32 43 77 35 45 - Fax : +32 43 77 10 15
www.joskin.com - info@joskin.com

JOSKIN

La force de l'expérience

Pour connaître le nom de nos distributeurs, n'hésitez pas à nous appeler.



Pichon propose une série d'adaptations qui améliorent le confort de l'utilisateur. Parmi ces options, on peut citer un réservoir lave-main avec savon, une caméra de recul, une radiocommande à distance.



Agrimat propose un nouveau bras tourelle, en diamètre 200 mm, fabriqué sous forme de caisson léger et compact. La double articulation facilite les manœuvres, la rotation de 320° est assurée par un moteur hydraulique. Une turbine d'accélération peut être montée en option.

solide (fumier) de la phase liquide (purin). Si certaines installations modernes ont tendance à revenir à cette technique par des procédés plus ou moins complexes de filtration, la plupart des élevages produisent des lisiers toujours chargés de particules solides. Il n'y a pas de solution miracle. Quelle que soit l'ingéniosité des constructeurs, certains lisiers resteront toujours très difficiles à pomper et à épandre. La mise en évidence des critères de pompabilité et d'épandage des lisiers est d'ailleurs l'un des objectifs que s'est donnée la station expérimentale du Cormier près de Rennes.

L'aspiration par dépression est la solution la plus couramment utilisée en matière de tonne à lisier.

La pompe à vide, appelée également compresseur, est donc le cœur de l'installation. Si la dépression qu'elle crée se situe toujours dans les mêmes valeurs, son débit doit être adapté à la capacité de la cuve. Sous-dimensionnée, elle allonge le temps de remplissage et se dégrade plus rapidement. Sur-dimensionnée, elle n'améliore pas le remplissage et consomme trop de puissance en épandage au détriment de la motricité. Toutes conçues sur le principe d'un rotor excentré équipé de palettes mobiles, les pompes à vides sont surmontées d'une vanne orientant le flux d'air. Les pompes se différencient par les options dont elles sont équipées. Le frottement des palettes et la création de la dépression engendrent un dégagement de chaleur important. L'évacuation de cette énergie se fait par diffusion dans les ailettes métalliques du corps de pompe qu'il convient de maintenir propre.

Pour améliorer l'efficacité du refroidissement sur les groupes de grosse capacité il peut être intéressant de prévoir un système de refroidissement par air ou par eau. Sur certains modèles de pompe il est possible d'améliorer le refroidissement à moindre coût en faisant entrer de l'air frais à l'intérieur même du corps de pompe lors de la remontée des palettes.

Comme pour tout système mécanique, la lubrification de la pompe est un élément essentiel. On rencontre de plus en plus de circuits de lubrification forcée composés d'une petite pompe à engrenage qui injecte l'huile au niveau des paliers. Les récupérateurs d'huile par cyclone à prise d'air haute évitent les pollutions

par hydrocarbure, réduisent sensiblement le bruit et évitent l'aspiration de poussière sur sol sec.

Certains constructeurs utilisent également des pompes dites à anneau de liquide. Ce sont des pompes à palettes dont les orifices d'aspiration et de refoulement sont placés de telle manière qu'une masse de liquide soit maintenue en permanence sur la périphérie des palettes assurant ainsi l'étanchéité de la pompe. La dépression obtenue est alors plus importante et facilite le remplissage.

Il est primordial d'éviter toute introduction de liquide dans le corps de pompe au cours du remplissage par un épurateur auto-vidangeur et en fin de remplissage par une soupape anti-débordement tout en assurant un remplissage maximum de la cuve sans augmenter inconsidérément la hauteur totale.

La présence d'une soupape de sécurité largement dimensionnée est indispensable lors de l'aspiration. Une soupape de pression de vidange facilement réglable améliore sensiblement la précision d'épandage.

L'injection d'air par des tubes dans la partie inférieure de la cuve lors de l'épandage permet une homogénéisation de la masse de liquide. Si la distance à parcourir est importante ou si les produits transportés sédimentent facilement, il peut être préférable d'opter pour une agitation mécanique plus coûteuse mais assurant le brassage sur route.

Remplir au plus près

La grande diversité des bâtiments d'élevage et des types de lisier oblige les constructeurs à proposer un grand nombre de solutions de pompage. Quelle que soit la solution envisagée, quelques règles de base sont à respecter. Le pompage sera d'autant plus efficace que les tuyaux sont courts. La puissance demandée sera d'autant plus faible que le diamètre sera important, le poids des tuyaux représente cependant un handicap lors de différentes manipulations. Enfin le pompage sera d'autant plus efficace que la hauteur entre le dessus de la cuve et le niveau du liquide sera faible.

Les bras de pompage qui se multiplient constituent une bonne solution pour éviter les manipulations de canalisations. Il faut cependant qu'ils soient bien adap-



Outre les gammes classiques de tonnes à lisier, Mauguin propose une cloison assurant un report de charge. Une trappe actionnée par un vérin cloisonne la cuve en deux parties. Il est possible de déplacer le lisier à l'intérieur de la citerne, ce qui modifie le report de charge.



Water/visuel

Tonne de la société Joskin. Cette dernière bénéficie d'un hall d'exposition de 4000 m² permettant un choix optimum.

tés aux types de bâtiments ou ils devront travailler. Les différents bras de pompage peuvent être équipés d'un accélérateur de remplissage qui est en fait une pompe centrifuge qui améliore sensiblement le débit et participe à l'homogénéisation du lisier. Certains modèles sont équipés d'un système de hachage qui facilite le remplissage et l'épandage.

Maîtriser la répartition au sol

Épandre une certaine quantité par hectare est relativement facile, ce qui l'est moins, c'est d'assurer une bonne répartition sur l'ensemble de la parcelle. Les buses d'épandage sont encore bien souvent utilisées. Elles sont simples mais offrent une qualité d'épandage médiocre que la moindre déformation accentue sensiblement. Les rampes à plusieurs buses permettent d'améliorer la répartition mais nécessitent une cuve équipée d'un système de relevage adapté.

Les rampes pendillards constituent sans aucun doute un progrès en terme d'environnement mais sont

des ensembles coûteux qui nécessitent un système de broyage efficace. Si elles respectent bien l'environnement en déposant le lisier au sol, la qualité de l'épandage obtenue dépend beaucoup du produit traité mais aussi de la conception de l'ensemble.

Les enfouisseurs présentent des avantages incontestables en matière de gestion des effluents. Les distances à respecter sont moins importantes, d'où un gain de surface appréciable. Les pertes d'azote sont réduites, ce qui améliore encore la gestion de l'azote dans les parcelles. L'incorporation se fait en un seul passage. Le lisier ne coule pas dans les pentes. Les nuisances olfactives sont réduites. Cette technique nécessite cependant une tonne à lisier particulièrement bien adaptée à la traction. L'ensemble du châssis doit être très résistant et équipé à sa partie arrière d'un relevage performant possédant un système indicateur de terrage visible de la cabine. Les conditions de traction sont particulièrement défavorables par rapport à un outil classique de travail du sol dont

Enfouisseur à dents EL6

Rampe à pendillards

Enfouisseur à disques EL7

Bras de pompage modèle tourelle

Herse étrille galvanisée

Broyeur de lisier

Bras de pompage modèle droite et gauche

PICHON 29490 Guipavas - Tél. 02 98 34 41 00 - Fax 02 98 34 41 20
Site internet : www.pichonindustries.com - email : info@pichonindustries.com

les efforts s'exercent à faible distance par rapport au tracteur. Tous les systèmes permettant d'améliorer l'adhérence du tracteur peuvent alors se révéler intéressants mais les risques de dégradation des sols par le passage de l'ensemble sont plus importants.

Les enfouisseurs à dents sont de conception simple. Ils ne nécessitent pas systématiquement l'utilisation d'un broyeur. Ils demandent beaucoup de

puissance de traction et ne peuvent travailler que des terrains non cultivés. L'espacement entre les dents de l'ordre de 40 cm permet un travail profond et des injections dont les volumes, qui peuvent être importants, dépendent de la nature et de la profondeur des sols. Si le rendement des chantiers est réduit par les efforts de traction, ces outils peuvent participer largement au déchaumage des parcelles.

Tableau récapitulatif des principaux constructeurs de tonnes à lisier

Nom de la société	Adresse	Téléphone	Nom commercial des tonnes à lisier	Observations
Agrimat SA	4 rue de la Belle Fontaine 5555 Bièvre (Belgique) 08260 Maubert-Fontaine (France)	03 24 35 25 00	Agrimat	Nouveau bras tourelle de 200 mm de diamètre de 320° de rotation
Armor Industrie	ZA Kerdaniou 29530 Plonévez-du-Faou	02 98 86 94 73	Armor	Gamme importante d'équipements d'épandage et d'enfouissement simple ou mixte prairies / culture
Demarest SA	Le Patis Route de Boistrudan BP 3 35150 Pire-sur-Seiche	02 99 44 52 28	Demarest	
Domé	62140 Vacqueriette Erquières	03 21 03 06 09	Domé	Rampe d'épandage basse pression sans broyeur ni filtre grâce à caisson mécano soudé largement dimensionné
Promodis	Parc d'Activités de la Saussaye Rue des Hêtres 45075 Orléans Cedex 2	02 38 69 71 60	Tanker	
Jeantil	SCM ZI des Charmilles 53390 Saint-Aignan-sur-Roe	02 43 06 69 69	Jeantil	Site Internet www.jeantil.com
Jeulin	Route de Vendôme BP 857 41008 Blois cedex	02 54 20 06 27	Jeulin	Site Internet www.jeulinsa.fr Nouvelle tonne à lisier Euromust
Joskin	39 Rue de Wergifosse 4630 Soumagne Belgique	32 04 377 35 45	Joskin	Site Internet www.joskin.com 4000 m² de hall d'exposition pour faire un choix rigoureux
Mauguin	BP 637 53000 Laval	02 43 64 16 59	Mauguin	Site Internet www.mauguin.com Un système astucieux de de cloison assurant un report de charge.
Pichon	ZI de Lavallot 29490 Guipavas	02 98 34 41 00	Pichon	Nouvel enfouisseur à dents et nouveau contrôle électronique continu du débit
Samas	ZI des Rêpes 1 rue de l'Industrie BP 193 Vesoul	03 84 96 77 00	Samas	
Samson	BP 137 62194 Lillers cedex		Samson	Nouveau système de pompage
Sodimac	BP 8 22550 Saint-Potan	02 96 83 71 52	Sodimac	Site Internet www.sodimacagricole.com



Les enfouisseurs à disques demandent moins de puissance mais ne peuvent en général pas travailler à la même profondeur. Il est d'ailleurs nécessaire de prévoir un système limitant la profondeur de travail. On distingue les ensembles à disques droits qui fendent le sol à des distances réduites, de l'ordre d'une vingtaine de centimètres, et les ensembles à disques obliques qui, par leur inclinaison, soulèvent légèrement le sol favorisant ainsi la pénétration du lisier, mais demandant un peu plus de puissance. Les disques ayant une action réduite sur le sol, certains ensembles sont utilisables sur prairie ou sur chaumes, ce qui augmente considérablement les surfaces d'épandage potentiel. Certains modèles sont spécifiquement destinés aux prairies. Les disques sont alors nombreux et le coût ainsi que le poids de l'ensemble s'en ressentent. Les alimentations de section réduite favorisent les bouchages. Pour les prairies, on trouve également des ensembles à patins tranchants plus simples et moins coûteux que les ensembles à disques, ils sont aussi moins pénétrants.

Il est bien souvent nécessaire de pouvoir disposer de plusieurs systèmes d'épandage, ce qui a une incidence non négligeable sur le niveau d'investissement. Les coûts des équipements étant alors proches de celui de la tonne par elle-même.

Gérard Vromant ■



Outre les gammes classiques de tonnes à lisier, Mauguin propose une cloison assurant un report de charge. Une trappe actionnée par un vérin cloisonne la cuve en deux parties. Il est possible de déplacer le lisier à l'intérieur de la citerne, ce qui modifie le report de charge.

NOUVEAUX CUEILLEURS À MAÏS



CAPELLO F.LLI Snc
Via Valle Po, 100
12020 CUNEO - ITALY
Tel. ++39-0171-413.997
Fax ++39-0171-411.834
info@capello-spa.com
www.capello-spa.com



Débroussailleuses : des portées toujours plus importantes

6, 8, 10, 12 m de portée et plus, on assiste à une surenchère des constructeurs en ce qui concerne la portée de leurs matériels. Une orientation qui s'accompagne d'une évolution sensible des matériels en terme de mécanismes d'assistance à la conduite des chantiers.

« Pour les chantiers, la demande actuelle s'oriente vers des outils d'une portée supérieure à 7,50 m », résume Murielle Peltier de la société Rousseau. Une orientation qui a conduit l'entreprise à mettre prochainement sur le marché la Fulgor 8500. « On nous demande jusqu'à 12 m de portée », confirme M. Blondeau du groupe Quitté. « Si techniquement ça ne pose aucun problème, il faut prendre en considération la puissance que réclame ce genre d'outils. Rappelons que pour 8 m de portée nous sommes à 160 CV ». L'augmentation de la portée

des machines s'accompagne également d'un certain nombre d'aménagements techniques. « On accorde de plus en plus d'attention au carénage, le matériel étant souvent utilisé en version lamier. On se doit donc d'éviter que les flexibles notamment soient laissés sans protection. Rien ne doit sortir du carénage », indique M. Blondeau. Il y a également de nombreuses attentes en terme de confort d'utilisation et de sécurité. « Le travail avec les ETA nous a conduits à l'introduction sur nos modèles d'une nouvelle option de Float Amorti (amor-

**BERRY
FRANCE**

plus proche de la nature,
plus proche de vous.

chez votre
concessionnaire
habituel

BP 187 . 18206 St-Amand-Montrond Cedex
Tél. 02 48 61 54 54 . Fax 02 48 96 26 72

berry.france@wanadoo.fr

DCMA Distribution : pour un ensemble spécifique

DCMA Distribution fait figure d'exception en misant sur le remplacement des tracteurs agricoles ou des porteurs issus des travaux publics par des machines automotrices destinées au débroussaillage dès leur conception.

« Avec des longueurs de travail de 10 m nous en sommes à des engins qui pèsent environ 12 tonnes. On arrive aux limites de ce qui existe sur le marché. À la base un tracteur n'est pas fait pour toujours travailler en suspension latérale, pas plus qu'un matériel TP », explique Alain Dario, responsable de la société. La solution de substitution proposée par DCMA s'appelle Energreen, une gamme de machines spécifiquement conçues pour les opérations de fauchage-débroussaillage. Parmi les modèles présents dans la gamme, on retiendra en particulier la ILFB2000 dotée d'un bras de 16,2 m d'envergure. Une extension autorisée grâce à l'emploi d'un système de lest à balancier défilable automatique. La gestion de l'hydraulique s'articule autour de quatre systèmes spécifiques : deux en circuits fermés pour la translation et la fraise rotor ; deux en circuit ouvert, pour les mouvements de bras avec pompe à pistons à cylindrée variable et pour les « services » (frein et hydroconduite). Autre particularité : la rotation continue de la tourelle à 360° combinée aux 180° de rotation de la fraise et au double sens de coupe du rotor permet de travailler en marche avant comme en marche arrière. La manœuvrabilité est également favorisée par la possibilité offerte au conducteur de choisir entre trois types de braquages : 2 ou 4 roues directrices et 4 roues directrices en crabe (contrôle électronique de l'alignement des roues). Dotée d'un moteur John Deere 4045 intercooler common rail d'une puissance de 104 kw, la machine affiche avec un bras à 3 emmanchements de 16,2 m un poids de 13,2 t. La transmission hydrostatique permet d'atteindre 40 km/h sur route. À noter qu'une nouvelle série ILF 1200 à chenille en caoutchouc devrait prochainement arriver sur le marché.



La ILFB2000 de DCMA peut notamment être dotée d'un bras à 3 emmanchements de 16,2 m, ce qui la place hors catégorie face à ses concurrentes portées par des tracteurs.

Agram

tissement hydraulique de la tête de coupe) qui permet d'obtenir un meilleur rendu concernant le suivi du terrain. On a également beaucoup travaillé sur les bras : axe plein, graissage par le centre, présence de supports rigides escamotables », poursuit Jean-Noël Thomassier, directeur commercial chez Rousseau. À la société Quitté on évoquera l'ICS (intelligence control service) qui permet de gérer différemment tous les mouvements de la machine, les paramètres étant programmés par le chauffeur lui-même. C'est encore la console de commandes avec EDS (suspension active) chez Payen. Tous ces systèmes sont importants, « car nous avons de plus en plus de clients qui doivent répondre à des marchés publics. Ils travaillent au mètre linéaire nettoyé. L'un des soucis est ici de travailler vite », ajoute M. Blondeau.

La gamme Acrobat, pour tracteurs de 80 à 170 ch, est proposée en 2 versions : 500 et 650 T pour des portées horizontales respectives de 5,10 m et 6,58 m. En portée verticale on atteint 5,70 m et 7,62 m (4,50 m et 5,36 m en hauteur sur haie). La liaison machine-tracteur se fait par haubans et chapes 3 points, les haubans stabilisateurs à vis permettant de verrouiller le relevage en position travail. La cinématique en parallélogramme facilite et réduit le nombre de manœuvres. Le balayage arrière, jusqu'à 105°, permet d'accéder aux endroits difficiles. Les nouveaux modèles sont conçus avec une cinématique haute à pivot centré, ce qui facilite le franchissement des obstacles et le travail en longue et courte portées. Le groupe de broyage

les incontournables

SÉCHOIRS A CÉRÉALES
de 65 à 350 qx
fuel ou au gaz
Tracteur ou électrique

SNAMB
Système de nivellement arrière

COUPE TOURNESOL
4 à 6 m

PICK-UP
2,5 à 5,0 m.
Spécial petites graines

DCMA/DARIO - 75 RN 20 - 31790 ST-JORY - TÉL. 05 34 27 38 27 - FAX 05 61 35 74 19 - e-mail : dcma-dario@fr.oleane.com

poussé et flottant présente une largeur de coupe de 1,25 m, l'entraînement du rotor étant direct sur l'Acrobat 500 et par courroies pour la 650T. La puissance du rotor est de 55 ch. La suspension oléopneumatique est assurée par un accumulateur à azote monté de série. Le poids des ensembles avec le plein d'huile est de 1300 et 1650 kg.

Berry France

Destinée aux tracteurs de plus de 80 ch, la débroussailleuse Rotex R 601 AV a une portée horizontale de 5,98 m, verticale de 7,02 m, fossé à 45° de 4,61 m, talus à 45° de 4,05 m. La hauteur maximale sur haie est de 4,61 m. L'angle maximal de balayage arrière est de 120° (sécurité hydraulique d'effacement et retour automatique). L'attelage se fait sur relevage 3 points, châssis fixe ou châssis polyvalent. Le groupe de broyage (tête flottante d'origine, électromagnétique en option) offre une largeur de travail de 1,20 m, il est renforcé pour les travaux intensifs (double paroi protégeant la carcasse interne de la tête de broyage et rouleau palpeur spécial). Une tête de coupe d'une largeur de travail de 1,60 m est également proposée. L'orientation maximale du groupe de broyage est de 180°. Les flexibles sont ici surdimensionnés afin d'éviter l'échauffement (pression de rupture supérieure à 1 000 bars). L'entraînement se fait par prise de force (540-1 000 t/mn) ou pompe hydraulique complémentaire (si tracteur hydroshift). Distributeurs et commandes de distributeurs sont proposés en plusieurs versions : par téléflexibles, électrohydraulique et proportionnels. La sustentation électrohydraulique (gestion continue de la pression exercée au sol par le rouleau palpeur) est proposée en option. L'ensemble présente un poids de 1 700 kg suivant les options.

Faucheux

La société distribue la gamme de débroussailleuses Twose du groupe Alamo. Pour les gros travaux, la FT 600 Varimix est destinée aux tracteurs de 100 à 130 ch. Elle offre une portée horizontale maximale de 6 m (7,20 m en vertical, 5 m en talus 45°, 4,15 m en fossé

45° et 6,40 m en hauteur maximale sur haie) grâce au système Varimix d'extension du bras de déport. La flèche est pourvue d'un parallélogramme qui permet de garder le groupe de broyage à la même hauteur lors des manœuvres d'éloignement et de rapprochement. Cette configuration permet de travailler à proximité immédiate du tracteur contrairement aux machines à géométrie simple. Le groupe de broyage est proposé en série avec une largeur de 1,20 m et 52 ch de puissance (1,60 m et 65 ch en option). L'entraînement du rotor se fait par courroie. Le groupe hydraulique indépendant fonctionne à 80 l/mn-225 bars. Les commandes électriques proportionnelles sont installées en série. L'attelage rapide trois points est proposé avec un stabilisateur sur relevage arrière.

Ferri

La débroussailleuse TKD de la gamme professionnelle Proteam est disponible depuis plus d'un an maintenant avec une chaîne à géométrie variable du balancier. Une évolution récompensée au Sima 2003. Le balancier bénéficie d'un parallélogramme déformable à l'aide d'un vérin hydraulique pilotable depuis le tracteur. Baptisé BMS, le système permet lors d'un fauchage d'acotement d'avancer le groupe de fauchage à l'avant de la roue du tracteur et assure une meilleure visibilité, un confort de conduite tout en conservant une mécanique simple et robuste. Une spécificité ap-



Débroussailleuse TKD de Ferri.

Le BMS va changer vos habitudes

Garantie 2 ans !

TKD Système BMS
(Bras mobile System)
Longueur de bras maxi : 5,5 m
Puissance hydraulique : 70 cv
Circuit fermé composants pistons



Point de Forêtgrave
81000 RABASTENS
Tél : 05 63 40 84 00 - Fax : 05 63 40 84 08
courriel : info@ferri-france.com

Nom :
Prénom :
Adresse :
Tél : Fax :

ETA Etudiants
 CUMA CONCES.
 Agriculteurs


SIMA 2003





préciable particulièrement lors de travaux en chemins étroits. La puissance au rotor peut ici aller jusqu'à 70 ch pour une portée horizontale maximale de 5,50 m.

Gyrax

La société propose pour les professionnels les épareuses Gyrax 410 à 512. Sur ce dernier modèle, la largeur de coupe est de 1,20 m, la portée horizontale de 5,10 m, verticale de 5 m et en contre-bas de 2,80 m. Les flexibles sont protégés sous carénage. La hauteur de coupe est réglable grâce à des rouleaux

palpeurs. La puissance utile est ici de 70 ch. Les commandes s'effectuent par téléflexibles (commandes électriques intégrales en option). La tête de coupe, double sens, est équipée de paliers graissés à double étanchéité. Deux systèmes de coupe interchangeables sont proposés (en 1 m et 1,20 m de largeur de travail) : avec des rotors à couteaux et à marteaux pour un broyage plus intense. Les épareuses disposent d'un réservoir d'huile de 200 l avec double filtration, d'un châssis et de bras en tubes mécanocoudés surdimensionnés. L'attelage 3 points standards est très rapproché du tracteur. Le poids des ensembles va de 800 à 870 kg.



Doté d'une largeur de coupe de 1,20 m, le modèle 512 de Gyrax présente une portée en contre bas de 2,80 m.

Kuhn

L'hiver 2003 a vu la mise sur le marché de la Multi-Longer 4844 qui complète la gamme des faucheuses débroussailleuses équipées d'une sécurité sur pivot. Elle présente une portée horizontale de 4,87 m (6,15 m en vertical). La puissance du circuit rotor est de 44 ch, la largeur de coupe de 1,20 m (entraînement direct). La tête de coupe possède un angle de rotation maximal de 220°. Elle est depuis 2004 dotée de la commande basse pression. Un seul levier ergonomique contrôle la flèche et le balancier. 2004 c'est également l'arrivée d'une nouvelle tête de coupe : le sécateur. D'une largeur de travail de 2,20 m et d'une puissance de 25

Services
Livraison de pièces et prestations SAV à domicile.





NOREMAT
routes sûres, paysages préservés...
...le savoir-faire du Direct-Constructeur

Formations
Pour accaroutistes et mécaniciens





Matériels
Toute une gamme de faucheuses-débroussailleuses, de rotobroyeuses, de broyeurs de branches, de cureuses de fossés...



Unibroyeur 1250

AGENCE OUEST
35 410 DOMLOUR
Tél. : 02 99 37 65 07

AGENCE SUD-OUEST
33370 YVRAC
Tél. : 05 56 31 53 54

AGENCE NIMES
30 000 NIMES
Tél. : 04 66 02 19 30

AGENCE AUXERRE
89 000 PERRIGNY
Tél. : 03 86 94 07 93

AGENCE SUD-EST
69400 ARNAS
Tél. : 04 74 68 79 25

AGENCE EST
54714 LUDRES Cedex
Tél. : 03 83 25 77 78



Vue d'ensemble de la gamme Multi-Longer de Kuhn.

ch, il permet de couper des branches jusqu'à 10 cm de diamètre. Un équipement adaptable sur tous les modèles de la gamme Longer. La société commercialise également la Multi-Longer 4951 d'une portée de 4,90 m et d'une puissance rotor de 54 ch et la Multi-Longer 5560 d'une portée horizontale de 5,50 m et de 60 ch de puissance rotor.

Lagarde

La gamme des débroussailleuses Lagarde s'est récemment enrichie de deux nouveaux modèles, la Véga II et la Mercure. D'une puissance de 46 ch, la Véga II se décline en trois versions : 4,30 m, 4,50 m et 4,80 m de portée horizontale. Elle bénéficie du système de balayage 100°. En série, elle est dotée des comman-



Dernières venues chez Lagarde (groupe Kverneland), les Véga II et Mercure offrent une large palette de modèles allant de 4,30 à 6 m de portée horizontale.

des par téléflexibles, une commande mono-levier électrique étant disponible en option. La Véga II reçoit deux types de rotors (herbe et débroussaillage) et un rouleau palpeur de 140 mm couplé à un système de sustentation oléopneumatique à basse pression. La largeur de la tête de coupe est de 1,20 m.

Le modèle Mercure se décline également en 3 versions : 5 m, 5,50 m et 6 m de portée et dispose d'un circuit hydraulique à centre fermé avec pompe et moteur de type piston à cylindrée variable d'une puissance de 62 ch. Au niveau des particularités, la gamme Mercure est pourvue d'une commande basse pression avec accodoir, les mouvements étant proportionnels au déplacement du levier, rapides et combinés. On notera la présence d'un système aéro-réfrigérant permettant de maintenir l'huile à température constante en utilisation intensive. La qualité de l'huile est en parallèle assurée par un système de double filtration.

Noremat

Les faucheuses débroussailleuses Magistra et Maxibra présentent une portée horizontale maximale de 6 m et de 7,30 m (6,80 et 7,20 m en portée verticale ; 5,85 et 7,20 en talus à 45° ; 3 et 3,50 m en fossé à 45°). Un système anti-basculement (innovation brevetée) intervient en fonction de la position de la flèche en jouant sur ses deux vérins à simple et double effet. Un système qui, combiné à la position du pivot d'orientation de la machine placée à gauche de l'axe du tracteur, procure un équilibre et une sécurité optimum dans toutes les positions, en particulier lors des travaux d'élagage. L'angle de balayage arrière est de 90°. Les composants hydrauliques des Magistra et Maxibra permettent de travailler avec une puissance pouvant aller jusqu'à plus de 80 ch au rotor. Pour ce qui concerne le confort d'utilisation, les débroussailleuses sont équipées de la console de pilotage MCS (master control system) avec accodoir et réglages multidimensionnels. L'unibroyeur 1250 présente une largeur de coupe d'1,25 m, une cylindrée de 35 cc et un entraînement par courroie synchrone. En option, la suspension mécanique, positionnée entre l'extrémité du balancier et le groupe de broyage, permet un suivi automatique

Mc CONEL peut vous garantir ces produits 2 ans



Une gamme complète de 2,70 à 8 mètres



Broyeur



Décompacteur de 2 à 6 m



Lamier d'élagage

Matériels
&
Services

PAYEN
IMPORT

Z.A.E. du Cèdre Briard - 77320 Beton Bazoches
Tél. 01 60 58 53 36 - Fax : 01 64 01 05 31



Les faucheuses Maxibra de Noremat sont équipées d'un bras balancier télescopique. Les flexibles hydrauliques sont ici intégrés à la structure de la flèche et du balancier.

des variations du sol, sans modifier la position du bras. Le poids des ensembles en ordre de marche est de 1 840 kg pour la Magistra M60 et de 2 150 kg pour la Maxibra 73T.

Payen

La société commercialise la gamme des débroussailleuses Mc Connel MAG (maximum approached gyration). La cinématique de ces dernières est caractérisée par un point de pivotement de la flèche situé près du centre du tracteur, ce qui permet, entre autres, un bon travail rapproché à toutes les hauteurs et un travail à portée maximale avec un grand dégagement sous flèche (franchissement des obstacles). Le système EDS de suspension active gère automatiquement la pression au niveau de la tête de broyage 4x4 (à double sens de rotation). Cette dernière (1,20 m de largeur de travail) est équipée d'un rotor elliptique, l'entraînement se faisant en direct ou via une courroie crantée « Power Grip ». Des systèmes de compensation automatiques de niveau et d'angles (option) assurent un grand confort d'utilisation. La bielle d'orientation autorise une rotation du rotor de 244°. La série MAG est dotée d'une triple sécurité de fonctionnement. Les portées vont de 3,90 m (puissance moteur de 43 ch) à 8 m (85 ch). Le bras parallélogramme est installé à partir de 4,60 m de portée (télescopique sur les MAG

650, 6200T et 8000TT). Le poids des ensembles va de 600 à 2 500 kg. L'attelage est 3 points jusqu'à la MAG 550, sur châssis au-delà. En 2004, on notera la venue de la PA 55 d'une portée de 5,50 m dotée d'un système hydraulique indépendant à double pompes de 65 ch et la PA 60 d'une portée horizontale de 6 m (65 ch). Ces deux machines bénéficient d'un nouveau capot arrière monté sur charnières, d'un nouveau stabilisateur et de la nouvelle tête de broyage glissante.

Quitté

Nouvelles venues dans le catalogue, les débroussailleuses Buzzard de marque Bomford sont disponibles en 2 versions : Buzzard 65 et 725. Pour la première, la portée horizontale est de 6,50 m, verticale de 7,65 m, de 6,65 m en talus à 45°, et 4,85 m en fossé de 45°. Pour la seconde les capacités sont de 7,25 m (horizontale), 8,45 m (verticale), 7,40 m (talus à 45°) et 5,60 m (fossé à 45°). Elles sont équipées d'un système hydraulique double pompe indépendante de 125 l-65ch (en option 144 l-80 ch piston). Le balayage arrière maximal est de 94°. Le groupe de broyage ProCut d'1,20 m de largeur de travail est équipé d'un amortisseur oléopneumatique électrique à pression variable et d'un système double sens de rotation électrique. L'angle de rotation est ici de 245°. Les ensembles de 1700 et 1 800 kg sont montés sur châssis.



La Buzzard complète désormais l'offre de la société Quitté dans la catégorie des 6,50 m et plus.

BOMFORD
GT 71M

La bonne mise c'est Qui ?

c'est
Quitté
BOMFORD

25 modèles de débroussailleuses de 3,80 m à 8,80 m de portée horizontale.
5 modèles de faucheuses d'accotement de 1,20 m à 2,25 m de largeur de coupe (arrière ou sur le côté).

Renseignements et documents sur demande à :

QUITTÉ-DISTRIBUTION

360 Av. de Paris - 79000 NIORT - Tél. : 05 49 33 20 56 - Fax : 05 49 33 41 13

Dans la catégorie des grandes portées, la société commercialise les débroussailleuses GT71M et GT80M (Bomford), la première d'une portée horizontale de 7,17 m (8,21 m en vertical, 7,04 m en talus et 5,21 m en fossé à 45°), la seconde de 8,09 m (9,12 m en vertical, 7,96 m en talus et 6,13 m en fossé 45°). L'angle maximal de balayage arrière est de 110°. Les puissances minimales recommandées sont respectivement de 80 et 85 ch (puissance hydraulique engrage de 65 ch-125 l/mn). Construites en trois bras, elles sont équipées d'un attelage châssis rapide, d'un amortisseur oléopneumatique et d'un rouleau palpeur réglable. Deux largeurs de rotors sont disponibles : 1,20 et 1,50 m. La rotation de la tête de coupe (flottante) est de 240°. Son entraînement s'effectue via 3 courroies trapézoïdales ventilées. Les ensembles sont dotés d'une triple sécurité, de circuits hydrauliques indépendants (2 pompes) et d'un refroidisseur d'huile. Le poids des machines complètes avec plein d'huile (réservoir de 235 l avec double filtration) est de 1870 et 1 910 kg.

Rousseau

Dernière-née de la gamme Fulgor, la 8500 se place entre le modèle 7500 (7,50 m de portée) et 10 000 (10 m de portée). Elle sera présentée lors du prochain salon vert, les 22 et 23 septembre. Elle reprend



La Fulgor 8500 de Rousseau est née des attentes formulées par les ETA du Sud Ouest. Comme la plupart des débroussailleuses aujourd'hui, elle sera de plus en plus utilisée en version lamier.

la cinématique flèche, balancier et télescope des versions 6500 et 7500. Outre sa portée horizontale de 8,50 m elle affiche une portée verticale de 8,93 m, une hauteur sur haie de 4,79 m, une portée talus 45° de 8,41 m, et fossé de 45° de 6,31 m. L'angle de balayage arrière est de 120°. Une attention toute particulière a été portée à la robustesse de la machine. Sur ce point, nous pouvons citer les articulations en acier moulé, la présence d'un rotor de 76 ch de conception cylindrique compartimentée. Les chapes de

L'entretien des dépendances routières évolue...

**SMA vous accompagne ...
et répond à vos nouveaux besoins**

**Tigre 2085 - Lamier 2 x 900 mm
Taille de branches jusqu'à 40 cm
Portée verticale : 9,50 m**

Contactez nous...

121 rue des hêtres - Parc d'activités Orléans Sologne - BP 6437 - 45064 ORLEANS Cedex 2
Tel: 02 38 41 46 00 - Fax : 02 38 69 09 60 - web : www.sma-fr.com email : info@sma-fr.com

FAUCHEUX *la solution*

Cinématique parfaite
Une géométrie typique à l'anglaise centrée à parallélogramme (équilibre idéal en cabine).

Gamme complète
2 à 7 m de bras - 10 modèles et plus de 60 versions différentes pour correspondre au mieux à votre besoin.

Tête de broyage haut rendement
1 m, 2 m ou même 1,5 m suivant les modèles.

Conduite confortable
Commande au choix, téléflexible ou électrique proportionnelle avec sustentation et console monolevier ergonomique.

BON POUR UN DOSSIER GRATUIT !

Nom

Adresse

.....

Pour débroussailleuse série FT
Tél. Fax

CP. Ville

Bon à remplir et à envoyer à : B.P. 50
29, rue du Pdt Kennedy, 28111 LUCE Cedex
Tél. 02 37 30 40 50 - Fax 02 37 30 16 43

Twose
Une marque du groupe ALAMO

protection des marteaux sont protégées, tandis que ces derniers s'escamotent à l'intérieur de la structure. D'un poids de 2 100 kg, la Fulgor 8500 réclame un poids minimum du porteur de 6 500 kg et une puissance de 90 ch. Pour ce qui est du confort de conduite, elle est équipée d'une fonction de renversement et peut, en option, comme l'ensemble de la gamme Fulgor, être dotée de la commande électronique APS (auto pilot system) qui confère une grande précision de conduite.

S.M.A

Signalisation Moderne Autoroutière, filiale du groupe Alamo, a récemment mis sur le marché la Lynx 2153P. Sa portée horizontale maxi est de 5,30 m et de 6,45 m en portée verticale maxi (4 m avec l'outil à plat). En talus à 45° la portée est de 5,30 m et de 3,10 m en fossé à 45° (son pivotement arrière est de 110°). Elle est dotée d'un système de renversement (travail en chemin étroit) complété par un dispositif anti-basculement et anti-collision de la cabine. Le vérin d'orientation de l'outil de coupe dispose d'un amortisseur mécanique qui assure une position flottante permanente (en plus de la position flottante hydraulique efficace à plat ou en faible pente). L'outil de coupe est composé d'embouts coniques démontables équipés de deux roulements chacun. L'angle de rotation de l'outil de coupe est de 220°. Le rotor Spire-H, d'une largeur de 1,20 m est équipé de 56 couteaux Y. La transmission se fait par courroie synchrone sur poulie crantée. Le circuit du rotor est à centre fermé (pression de 340 bars), les circuits vérins sont à circuits ouverts (pression maxi de 190 bars). Sont proposées en option : commande électrique proportionnelle et sustentation électrohydraulique. Le poids de l'ensemble en ordre de marche est de 1 700 kg.

Suire

Destinées aux professionnels, les séries D'Vor 4850 et 5500 offrent une portée horizontale maximale de 4,85 et 5,50 m (valeurs en position verticale : 5,40 m et 6 m ; fossé à 45° : 2,90 m et 3,50 m). La puissance moteur maximale est de 55 et 65 ch pour des débits conseillés sont respectivement de 70/100 et 80/100 ch. L'articulation du premier bras, qui bénéficie d'une sécurité hydraulique, est positionnée en hauteur afin de faciliter l'approche derrière un obstacle. Le matériel est livré avec haubans stabilisateurs. Les deux séries sont proposées avec des têtes de coupe d'une largeur de 1,25 m l'entraînement du rotor se fait par courroie. La rotation maximale de la tête flottante (double sens de rotation) est de 240°. Avec commandes par téléflexibles en série, les modèles peuvent être équipés de commandes électriques et d'un refroidisseur. La D'Vor 4850 affiche un poids de 1 100 kg, le modèle 5500 de 1 230 kg.

Tekamat

Créée par un consortium de constructeurs italiens, la société Tekamat s'est installée à Loudéac (Côtes-d'Armor) en 2000. Parmi les partenaires engagés dans le projet, on trouve notamment la société Moris, spécialisée dans la construction de débroussailleuses-élagueuses et de pelles rétro. Dans sa gamme de matériels destinés aux collectivités, Tekamat propose ainsi un choix de 12 modèles affichant des portées de 4 à 8,20 m et destinés à des tracteurs de 50 à 150 CV. Selon les versions, les machines sont équipées de bras fixe, avec balayage télescopique, à double télescopique ou à parallélogramme. Les ensembles sont commandés par télé-flexibles ou mono levier depuis la cabine. L'une des spécificités de la société Moris est le développement de débroussailleuses avec console de fixation latérale au tracteur. Dans cette configuration, les machines présentent des portées de 6,30 m à 15 m. Les têtes de coupe sont dotées d'un rotor à double sens de rotation, le nivellement se fait automatiquement via un système flottant (les rouleaux palpeurs, ajustables en hauteur, sont montés sur roulements). Moris a choisi par son implantation au sein de Tekamat de proposer à ses clients un service de proximité et du stock disponible rapidement.

Daniel Saliou ■

L'EXPÉRIENCE TOUS TERRAINS

Pelles
Une gamme complète
Nombreux accessoires disponibles.





Pour tous les gros travaux
Une gamme complète répondant à tous les besoins d'élagage et de broyage, y compris dans les conditions les plus difficiles, pour tracteurs jusqu'à 280 cv.



tekamat®

Rue de Calouët - ZI sud (Hippodrome) - 22600 LOUDÉAC
Tél. 02 96 66 19 20 - Fax 02 96 66 19 25
www.tekamat.com contact@tekamat.com

COUPON-CONTACT à retourner par fax ou courrier

Nom _____

Adresse _____

Tél _____

Secteur d'activité _____

Je souhaite, sans engagement de ma part,
 recevoir une documentation générale TEKAMAT
 La visite d'un technico-commercial

Herses rotatives : sécurité et facilité d'entretien

Ces matériels de travail du sol sont devenus les presque « incontournables » des itinéraires classiques de préparation du sol. Même si leur principe de fonctionnement reste inchangé depuis pratiquement leur apparition, les herse rotatives ont évolué pour s'adapter à la demande.

Les herse rotatives allient performances et polyvalence. Si les 3 et 4 m sont les 2 dimensions les plus généralement utilisées (notamment par leur capacité à se combiner aux semoirs dans ces dimensions), d'autres dimensions sont proposées jusqu'à 8 m, avec des châssis fixes jusqu'à 4 m, et repliables à partir de cette même dimension.

La polyvalence de ces matériels est matérialisée par plusieurs détails. C'est tout d'abord sur la plupart des modèles une boîte de vitesses à pignons interchangeables. C'est aussi les possibilités de réglage de profondeur de travail. C'est ensuite les différents types de rouleaux montés à l'arrière avec quelques évolutions récentes comme, à côté des traditionnels rouleaux barres et packers (disponibles pour leur part en plusieurs diamètres), les rouleaux à pneus dont certains ne sont actifs que sur la ligne de semis, ce qui favorise le contact terre graine et optimise la levée.

Les dernières évolutions concernent le montage et démontage des dents pour lesquels la plupart des constructeurs propose désormais des dents à montage rapide qui, dans la majorité des cas, ne nécessitent pas d'outil particulier. De plus, la forme des dents, avec un profil « lame », effectue un meilleur travail et les aciers utilisés augmentent leur durée de vie, même dans les sols agressifs.

Agram

Cet importateur se singularise par la vente de ses matériels en direct. Dans sa gamme travail du sol, il propose 2 modèles de herse rotative en 3 et 4 m avec possibilité de choisir le boîtier avec 3 puissances disponibles, 160, 200 ou 250 ch. Le renvoi d'angle de ce dernier est avec pignon à denture hélicoïdale. Ces herse sont munies d'un système exclusif de démontage rapide des dents, sans gouille ni boulon, ne nécessitant aucun outil. Elles sont équipées d'un relevage hydraulique arrière avec un attelage de très forte section, équipé de haubans latéraux de renforcement, étudié pour supporter des semoirs de grandes capacités. Les déflecteurs latéraux blindés avec plaque d'usure interchangeable sont mobiles latéralement et en hauteur pour les protéger des chocs. Le relevage est compact. Elles peuvent recevoir des rouleaux cages ou packer (avec décrotoirs à réglage centralisé) de diamètre 480 ou 560 mm, ainsi qu'une barre de nivellement arrière. Le palier classique du rouleau packer a été remplacé par un nouveau palier cage totalement étanche qui contient un roulement oscillant à 2 rangées de rouleaux. Les roulements sont dans un bain de graisse permanent.

Bobcat of Paris
 Importateur Distributeur
 77400 Lagny/Marne

01.60.07.28.23
www.bobcat.fr

Matériels, Accessoires & Pièces détachées

A. DI. CARBURES
Application Distribution des Carbures
LA SOLUTION À TOUS VOS PROBLÈMES D'USURE

ÉGALEMENT DISPONIBLE :
 Toutes pièces carbure à souder pour réaliser vos réparations.

LES EFFES - 86150 MOUSSAC
 Fax. 05 49 84 12 06 - Tél. 05 49 48 75 51 - www.adi-carbures.com

TELESCOPIC JCB AGRI

TM300 : Profitez de notre double expérience.



TELE-AGRI JCB TM300



TELE-AGRI JCB
Compacts



TELE-AGRI JCB
535, 530, 540 LSV



TELE-AGRI JCB
Articulés



TELE-AGRI JCB
526S, 528S

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

CP _____ Tél. _____

Nb ha _____ Nb VL _____

ETA Exploitant

CUMA GAEC

Étudiant ou fils d'agriculteur

Autres

Les TELE-AGRI Articulés TM300 bénéficient de la double expérience JCB TELESCOPIC et AGRO-CHARGEUSE.

Ces machines ont toutes en commun les performances et la robustesse du T.P., le confort et la sécurité de travail nécessaires aux métiers de l'agriculture, ainsi que le service du réseau de professionnels JCB AGRI.

JCB AGRI, définitivement incontournable.

Si vous souhaitez recevoir plus d'informations sur les nouveaux TELESCOPICS, merci de compléter ce coupon et de nous le retourner à l'adresse ci-contre.

JCB S.A. Zone d'activités 3, rue du Vignolle 95842 Sarcelles Cedex.
Tel: 01 34 29 20 20 - Fax 01 39 90 93 66



JCB AGRI

Agrisem

Le constructeur spécialisé dans les matériels de préparation sans labour (Disco'Mulch notamment) a décidé de s'attaquer au marché de la herse rotative en proposant un nouveau concept inédit : la herse rotative à disques.

C'est une machine compacte qui reçoit un attelage mécanique ou hydraulique pour associer un semoir traditionnel. Elle est composée de deux rangées de disques indépendants et escamotables et d'un rouleau optionnel. La vitesse de rotation des disques, associée aux tabliers brise-mottes, assure un pouvoir d'affinement équivalent à celui d'une herse rotative traditionnelle. Par contre, la vitesse de travail est de l'ordre de 10 à 15 km/h, c'est-à-dire 2 à 3 fois plus élevée que celle d'une herse. Les niveaux d'usure des pièces détachées sont fortement réduits avec l'utilisation d'un disque, comparés à ceux engendrés par des dents. Enfin, la herse rotative à disques possède une polyvalence importante car elle peut se transformer en déchaumeur de précision, en broyeur à végétaux ou encore en outil de reprise de labour.

La herse rotative à disques (510 ou 560 mm) se décline en 3 largeurs (2,50 m, 3 m et 4 m) et 2 versions : 3D (avec queues de cochon de 30 mm) et 3D+ (queues de cochon de 35 mm) avec des moyeux renforcés.

Alpego

Alpego offre une large gamme de herses rotatives de 1 à 8 mètres fixes ou repliables. Les modèles fixes RC, RD et RE sont destinés aux tracteurs de 50 à 150 ch et représentent l'entrée de gamme.

Les modèles RG et RH bénéficient de composants mécaniques renforcés avec une structure à double caisson avec un dégagement conséquent sous lamier. Les boîtiers de transmission type CS, montés en position centrale et reculée, bénéficient d'un système de lubrification forcée brevetée.

Les séries repliables (2,45 m au transport) DM, DF, DG et DX sont équipées d'un châssis portant avec fermeture hydraulique à dispositif flottant. Le correcteur de profondeur peut être à commande hydraulique. Les modèles DG et DX ont un montage sur roulements



La gamme des herses rotatives Alpego s'étend de 1 à 8 m, en fixes ou repliables.

On ne triche pas

à partir de
7.014 € HT
KE 3m



KE 140

Boîtier 140 ch
Rouleau barres ø420 mm - ø520 mm
2,5 m - 3 m



KE 170

Boîtier 170 ch
Rouleau Packer ø500 mm
3 m - 4 m

AMAZONE innove...

- › Toupie acier forgée d'un bloc
- › Démontage des dents sans outil
- › Dent à sécurité active (CULTIMIX)
- › Réglage de la profondeur au cm près
- › Rouleau MATRIX, rattachement différencié et traceur des lignes de semis.
- › ET AUSSI châssis rigide double-caisson, profil grand dégagement...



à rouleaux coniques similaire aux séries RG et RH. Toutes les herSES sont équipées de dents à basse absorption d'énergie et d'une barre d'ameublissement arrière réglable par manivelles. La forme circulaire des porte-dents couplés à une tôle de protection pliée soudée entre les rotors contribue au dégagement des pierres. L'ensemble de la gamme peut désormais être équipé au choix de rouleaux rayonneur LTX, packer, à pointes, à spires ou à barres flottants installés sur parallélogramme.

Amazone

Ce constructeur propose 2 séries de herSES rotatives. La série KE déclinée en 3 puissances maxi, 140 ch (2,50 m et 3 m), 170 ch et 250 ch (3 et 4 m). Le boîtier de vitesse est à pignons interchangeables. Un dégagement important entre les dents et au-dessus des porte-dents évite les bourrages. Ils sont équipés de série de dents à démontage rapide et au choix d'un rouleau packer de 500 mm, mais peuvent recevoir également un packer de 600 mm ou un rouleau à barres de 520 mm et même pour les 250 ch, du dernier rouleau Matrix de 580 mm qui permet un rappuyage différencié des lignes de semis.

La série KG ou Cultimix dispose d'un profil de lamier encore plus robuste, d'arbres de diamètres plus impor-

tants et de dents plus puissantes. Ses dents sont pointées en avant et pénètrent efficacement dans le sol tout en maintenant automatiquement la profondeur de travail souhaitée. Ces modèles peuvent être utilisés tant en reprise de labour que sur chaumes avec une très bonne incorporation des pailles. Le dégagement sous saison (44 cm) permet de travailler efficacement même à grande vitesse. Les dents sont munies d'une sécurité active en cas d'obstacle avec un dégagement latéral de 40 mm. Ces dents sont à montage et démontage rapide sans outil. Le Cultimix KG est disponible en 3 largeurs à châssis fixe (3, 4 et 4,50 m) et à châssis repliable en 2 largeurs (4 et 6 m). Ils peuvent également recevoir les différents types de rouleaux déjà mentionnés.

Falc

Le constructeur italien propose 2 séries de herSES rotatives. La série Smart pour tracteurs de 60 à 140 ch comprend 4 modèles à châssis fixe de 2,50 m, 3 m, 3,50 m et 4 m et 3 modèles à châssis repliable de 4 m 5 m et 6 m. Quant à la série Magnum, elle est réservée aux tracteurs de 90 à 240 ch et se décline en 6 modèles à châssis fixe de 2,50 m à 5 m de largeur de travail et 3 modèles à châssis repliable de 4, 5 et 6 m. Pour ces 2 séries, l'entraînement des porte-dents est assuré par des roulements à pignons coniques.

avec la terre...



KE 250 Boîtier 250 ch
Rouleau Packer ø500 mm - ø600 mm
Lame niveleuse en option
3 m - 4 m
Repliable 4 m



CULTIMIX 250 Boîtier 250 ch
Rouleau Matrix
3 m - 4 m - 4,5 m
Repliable 4 m - 6 m



REPLIABLES Boîtier 300 ch
KE 4 m
CULTIMIX 4 m - 6 m



Pointées vers l'avant
les dents pénètrent aussi
les sols non labourés.

CULTIMIX
EN DIRECT
SUR CHAUMES
SUR LABOUR



LA MARQUE DU PROGRÈS

Kuhn

Le constructeur de Saverne, qui vient de fêter ses 175 ans (lire p 42), présente une nouvelle gamme HRB 103D pour tracteurs jusqu'à 140 ch, avec des largeurs de travail de 3 m, 3,50 m et 4 m. Elles sont équipées de série du système de changement rapide des lames Fast-Fit, d'une nouvelle forme de lame pour améliorer la qualité de travail et d'une sécurité par limiteur à déclenchement. Ces herse sont également déclinées en version repliable HRB 103 DR pour tracteur jusqu'à 180 ch avec des largeurs de travail de 4 m, 4,50 m et 5 m avec les mêmes caractéristiques techniques.

Parallèlement, il propose la nouvelle série HR 103 pour tracteurs jusqu'à 180 ch, avec 2 largeurs de travail de 3 et 4 m. Elles se caractérisent notamment par une nouvelle forme de lame standard (nouveaux



Kuhn présente une nouvelle gamme, la HRB 103D pour tracteurs jusqu'à 140 ch.

angles et vrillages), mais peuvent recevoir une lame Optimix (idem HR 1003) pour la préparation de lit de semence sur sol non labouré. Les herse HR 103 et 1003 peuvent désormais recevoir le nouveau rouleau Packliner à rappui sélectif sur les lignes de semis. Composé de bandages en caoutchouc équipés d'une crête, il améliore la régularité de la profondeur de semis, quelles que soient les conditions.

Kverneland

En dehors de ses séries NG déjà connues dans leurs versions M, H et S, le constructeur norvégien complète sa gamme avec la NG-S Elit. Conçue spécialement pour les utilisations intensives derrière labour ou en itinéraire simplifié, combinée ou non avec un semoir, elle est disponible en 3, 4 et 4,50 m pour les tracteurs jusqu'à 270 ch. Proposée aujourd'hui avec un boîtier à pignons interchangeables, elle sera disponible à l'automne avec un boîtier 3 vitesses à levier. Elle est très robuste avec un double caisson blindé de 10 mm d'épaisseur et sa polyvalence est due au grand dégagement de 125 mm entre le porte-dents et le caisson. Elle est munie d'un nouveau système de déflecteurs latéraux montés sur parallélogramme, offrant un dégagement latéral et vertical. Un nouveau système de démontage rapide des dents (18 mm d'épaisseur)

par déplacement d'un axe simplifie l'entretien. L'arbre porte-dents est monté sur roulements coniques pour l'intégration des semoirs les plus lourds. La herse NG-S Elit est disponible avec 3 types de rouleaux : packer de 500 mm avec décrottoirs au carbure à réglage individuel ou centralisé, cage de 450 mm et Cracker de 560 mm spécialement conçu pour les terres lourdes.

Lemken

Le constructeur allemand a renouvelé récemment sa gamme de herse rotatives et propose désormais 2 séries, les Zirkon 7 et 10, les premières pour des puissances jusqu'à 140 ch, les secondes jusqu'à 230 ch. Les Zirkon 7 sont proposées en 3 largeurs à châssis fixe de 2,50 m, 3 et 4 m, tandis que les Zirkon 10 sont déclinées en châssis fixe de 3, 4 et 4,50 m, et en châssis repliable de 4 m, 4,50 m, 5 m et 6 m (non encore commercialisées en France). La grande innovation des herse Zirkon 10 réside dans leurs dents et dans les possibilités qu'offre leur système d'entraînement. Les dents Allround de 34 cm (à démontage rapide) travaillent soit traînantes (travail traditionnel) soit agressives (travail sur sol déchamé). Pour faciliter le changement, Lemken a conçu un système qui permet, au niveau du boîtier d'entraînement, d'inverser rapidement (4 mn) le sens de rotation des rotors sans changer la position de toutes les dents sur la herse. Cette innovation a reçu la médaille d'argent au dernier salon Agritechnica.

Maschio

Le constructeur italien propose une gamme des herse rotatives très complète avec 6 modèles de herse fixes et 4 modèles de herse repliables avec des largeurs de travail allant de 1 m à 8 m.

Il la complète cette année avec un nouveau modèle la DM Rapido Plus. Elle est disponible en 3 largeurs de 3 m, 3,5 m et 4 m. Elle peut recevoir différents types de rouleaux, cage, spiropacker ou packer, mais sa principale caractéristique réside dans la structure de son lamier à double caisson qui a été spécialement conçue pour les utilisations intensives. Elle bénéficie également du changement rapide des couteaux avec le dispositif Rapido (brevet exclusif).

Maschio complète son offre avec l'arrivée d'une nouvelle herse rotative repliable Ulisse disponible en 4 m, 5 m et 6 m. Elle est équipée en série du dispositif de changement rapide des couteaux Rapido et bénéficie d'un lamier à double caisson avec protections anti-pierres. Elle peut recevoir au choix un rouleau cage,



Nouveau modèle de Maschio, la DM Rapido Plus.

Spiropacker ou packer. Cette herse est équipée d'un boîtier 280 ch. Le réglage hydraulique du rouleau est proposé en option.

Pöttinger

Les herse rotatives Lion du constructeur autrichien ont en commun de disposer d'un lamier très robuste avec des roulements coniques surdimensionnés disposés dans des paliers monoblocs, d'un boîtier de vitesse à pignons interchangeable, de dents double trempées, d'une planche de nivellement arrière et différents types de rouleaux cage de 370 ou 420 mm, packer de 420 ou 500 mm ou spiral de 455 mm. Les modèles de la série 100 (250 et 300) ont des largeurs de travail de 2,50 m et 3 m et sont destinés aux tracteurs jusqu'à 140 ch. La série 1000 se décline en 4 modèles de 3 et 4 m en châssis fixe et 5 et 6 m à châssis repliable. Ils sont destinés à des tracteurs 180, 210 et 270 ch de puissance maxi. Ils peuvent désormais être munis des nouvelles dents à changement rapide Quick-Fix qui ne nécessitent aucun outil particulier. Ces dents dites « universelles » présentent 2 faces différentes avec une position traînante et une position agressive plus adaptée au travail sur débris végétaux.

Quivogne

Ce constructeur propose une large gamme de herse rotatives avec pas moins de 6 séries. Les séries MC (2,50 m et 3 m) sont destinées aux tracteurs de 60 à 110 ch avec rouleau packer (480 ou 570 mm) ou rouleau tube de 430 mm. La série Maghirus type M est proposée en 3 largeurs de 3, 3,50 et 4 m pour tracteurs jusqu'à 160 ch avec montage des porte-dents sur roulements coniques. La série KR 32-Stein (origine Niemyer), pour tracteurs jusqu'à 200 ch, est déclinée en 6 modèles de 2,50 m et 3 m (boîtes 540 ou 1 000 tr/mn), 4 et 4,50 m (1 000 tr/mn) équipés d'un rouleau cage de 440 mm ou d'un rouleau packer de 500 mm. Quivogne importe également les herse Vogel & Noot avec les séries Arterra MS et XS au design original avec leur bâti en tube rond courbe. Elles sont déclinées en 3 largeurs dans les 2 séries : 2,50 m, 3 et 4 m pour les MS pour tracteurs jusqu'à

160 ch, 3 m, 4 et 4,50 m pour les XS pour tracteurs jusqu'à 230 ch. Les MS peuvent recevoir un rouleau cage de 450 mm ou un rouleau packer de 500 mm, les XS ne sont proposées qu'avec le rouleau packer. En plus des dents standard, elles peuvent être équipées de dents Multi-effet qui assure un émiettement plus important ainsi qu'un nivelage du sol pour des vitesses de travail plus élevées. Enfin, Quivogne propose la série MRJ à châssis repliable avec 3 largeurs de 4, 5 et 6 m pour tracteurs de 130 à 270 ch.

Rabewerk

RABE est un spécialiste reconnu de la herse rotative, avec une gamme offrant des largeurs de travail de 2,50 m à 4,50 m en version à châssis rigide et de 4 m à 8 m en version à châssis repliable. Dans toutes les tailles, il est possible de choisir entre des modèles à couteaux fixes ou à couteaux à fixation rapide Multi-Fix. Tous les modèles offrent 4 porte-couteaux par mètre assurant un émiettement de qualité. Le rechargement dur des couteaux Rabid, une exclusivité Rabe, assure une augmentation considérable de la longévité de ces pièces. Une large gamme de rouleaux assure une adaptation à toutes les conditions de travail.

Nouveautés de cette année, des modèles semi-portés sont disponibles en 4 largeurs de travail de 4,00 à 6 m et sont conçus pour pouvoir s'intégrer au châssis du semoir MegaSeed pour semis simplifié, le transformant ainsi en ensemble de semis conventionnel de grande capacité.

Rau-Vicon

En plus de la gamme Cyclotiller qui comprend 6 modèles de 3 et 4 m pour des puissances maxi de 110 à 220 ch, Rau-Vicon propose une nouvelle gamme baptisée Toptiller avec là aussi 6 modèles, les TT 14 de 2,50 m et 3 m pour tracteurs jusqu'à 140 ch et les TT 18 TT 24 en 3 et 4 m pour tracteurs jusqu'à 180 et 240 ch. Elles ont été conçues pour les conditions difficiles avec des arbres de rotors de 40, 50 et 60 mm, des dents de 12, 15 et 18 mm d'épaisseur. Elles sont équipées de dents passives boulonnées en standard, mais les TT 18 et 25 peuvent rece-

RABE, C'EST CHOISIR LA QUALITÉ

MegaSeed
Semoir pour semis simplifié
semis sur labour
semis direct sur mulch

3m, 4m, 4,5m et 6m
Vitesse de semis
jusqu'à 15 km/h

RABE FRANCE

Rabe France Sarl
4, rue de l'industrie Z.I. 68360 Soultz
Tél. 03 89 74 44 00 - Fax: 03 89 76 80 99

Trémie et rampe de semis démontables
Un seul matériel pour vos déchaumages et semis
"La vraie polyvalence"

Transformation simple du semoir MegaSeed en déchaumeur à disques

www.rabe-agrosysteme.com
Info: France@rabewerk.de

voir des dents « actives » (pointe en avant) adaptées au travail sur sol dur et sec et bénéficiant d'un démontage et remontage rapide. Un dégagement important (125 mm) entre le carter et les porte-dents garantit un travail même en conditions difficiles. Leur entretien a été facilité avec un ensemble porte-dent arbre en 2 parties qui permet d'accéder facilement au joint d'étanchéité. Elles peuvent être équipées au choix d'un rouleau tube de 450 mm, d'un rouleau packer de 500 mm ou d'un rouleau packer à disques de 550 mm qui rappaie le sol sur les sillons de semis.

Sulky-Burel

Sulky commercialise depuis 3 ans des herse rotatives en complément de sa gamme de semoirs mécaniques et pneumatiques intégrés. Le choix technique haut de gamme s'exprime par des rotors à roulements coniques pour la robustesse, 4 rotors au mètre pour fournir un émiettement optimum du sol sur labour, un rouleau packer en standard de diamètre 550 mm monté sur paliers de 60 mm pour faire face aux conditions de travail les plus éprouvantes et 3 ans de garantie sur le boîtier et le lamier.

La gamme Cultiline est composée de 7 modèles de 3 m à 4,50 m de largeur de travail. Ils sont destinés à des tracteurs d'une puissance maxi de 140, 170 et 260 ch pour les 3 m, 170 ch pour la 3,50 m, 200 ou 260 ch



Sulky-Burel, bien connu pour ses semoirs, est aussi présent sur le marché des herse rotatives.

pour la 4 m et 260 ch pour la 4,50 m. Selon les modèles, le boîtier de vitesse est à pignons interchangeables (2 vitesses) ou à levier sélecteur (4 vitesses). Un large choix d'équipements (dont différents rouleaux) permet d'adapter la herse rotative aux conditions les plus variées. Il sera complété Dès le mois de septembre 2004 sera proposé en option un nouveau rouleau rayonneur à bandage caoutchouc de grand diamètre (585 mm) qui permet le rappaie des lignes de semis et l'arrivée d'un système de dents à démontage rapide breveté est prévue pour janvier 2005.

Olivier Fachard ■

GRECAV CUEILLEURS A MAÏS REPLIABLES ET FIXES

Votre partenaire récoltes accompli

CHENILLES EN CAOUTCHOUC BRUKO
Déplacements et récoltes en tout temps

- ✓ Mobilité
- ✓ Efficacité
- ✓ Confort

GRECAV FRANCE Cigogne Center 5, Rue Claude Lewy - 45100 ORLEANS - Tél. 02.38.56.09.09 - Fax 02.38.56.09.10
e-mail: info@grecav.fr - web: www.grecav.fr

LA MOISSON DU FUTUR

JOHN DEERE

**Nouvelle série 9000i :
des moissonneuses-batteuses intelligentes**



9880i STS

9780i CTS

9680i WTS

**Financement 5 campagnes
à 0% jusqu'au 31/10/2004***

Toute demande de crédit est soumise à l'acceptation de John Deere
Credit S.A.S. RCS Orléans B421 649 161

www.johndeere.fr

IMAGINEZ UNE MOISSONNEUSE-BATTEUSE QUI SE CONDUIRAIT TOUTE SEULE DANS LES CHAMPS !

Une moissonneuse-batteuse qui se réglerait elle-même instantanément selon les paramètres que vous avez définis. Avec "AutoTrac" et "HarvestSmart", les toutes nouvelles moissonneuses-batteuses série 9000i permettent à chaque chauffeur d'optimiser sa conduite, à tout moment, pendant toute la saison. Contactez votre concessionnaire John Deere dès aujourd'hui : il vous aidera à faire un choix intelligent.

Ne vous contentez pas d'imaginer l'avenir – vivez-le !

*Exemple : pour un crédit de 10 000 € empruntés, démarrage du prêt au 25/09/2005, vous remboursez 5 échéances annuelles de 2 000 €, la 1ère échéance au 25/09/2005, les suivantes de 12 mois en 12 mois au taux fixe de 0% (hors assurance). – Durée totale du crédit 48 mois – Remboursement total du crédit : 10 000 €.

Cet exemple ne constitue pas une offre de prêt, mais une simple information n'ayant aucun caractère contractuel, réservée à une clientèle professionnelle. Toute demande de crédit est soumise à l'acceptation de John Deere Credit S.A.S. RCS Orléans B421 649 161



JOHN DEERE

Solide. Stable. John Deere.

Fendeuses de bûches : rendements et sécurité

Préparer du bois de chauffage de façon sûre et rationnelle, deux impératifs qui militent en faveur du développement des fendeuses horizontales, même si les modèles verticaux conservent leurs adeptes.

De conception encore relativement récente, les fendeuses horizontales n'en occupent pas moins une place de plus en plus importante dans le catalogue des constructeurs tant l'engouement qu'ils soulèvent chez les utilisateurs professionnels est réel. Plus que de simples fendeuses, il faut aujourd'hui parler de véritables unités de production de bois de chauffage. Un élément de sciage étant désormais fréquemment associé à la fendeuse proprement dite. Cette rationalisation du travail se traduit au final par un gain de temps, et donc d'argent, appréciable. Mais au-delà de l'aspect rentabilité et pour s'en tenir à celui du fendage, le travail à l'horizontal est surtout synonyme d'un plus grand confort et d'une meilleure sécurité,

particulièrement lors d'un travail avec de grosses bûches. Plusieurs constructeurs proposent en effet désormais des machines de fendage pour des longueurs de bois jusqu'à 1,25 m et 1 m de diamètre. Par ailleurs de nombreux accessoires tels que les compteurs horaires ou les couteaux 3, 4 ou 6 éclats contribuent à apporter un service sans cesse mieux adapté aux exigences des clients.

Travail ergonomique

Le travail avec une fendeuse verticale réclame souvent de l'utilisateur une présence « active » et parfois dangereuse pour l'intégrité même du travailleur, lors du redressement des bûches en particulier. Dans le cadre du fendage horizontal, une fois la bûche sur la table de travail, le rôle de l'opérateur se résume à veiller à ce que l'opération de fendage se déroule conformément aux protocoles établis. Au besoin, il se bornera à repositionner ou évacuer les bûches. Autre point fort du procédé : la hauteur de la table de fendage permet un travail dans des conditions ergonomiques idéales. Concernant le levage de ces dernières jusque la table de travail, il est généralement fait appel à un bras hydraulique. Cela dit, des dispositifs sensiblement similaires, qu'ils soient mécaniques ou hydrauliques, sont maintenant également associés aux fendeuses verticales. Pour ces derniers toujours, la présence de bras de maintien et d'embase tournante ajoute également à la sécurité et à la facilité des opérations sur le chantier.

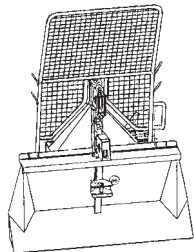
Agram

La fendeuse verticale F19T super d'une puissance de 19 t est équipée d'une centrale hydraulique indépendante (pompe en acier 9 pistons travaillant à 85 l/mn). La liaison avec le tracteur se fait par attelage 3 points avec béquille de remisage. Le plateau inférieur rotatif pour le positionnement du bois est monté de série. Elle est par ailleurs dotée d'un coin très large de 300 mm (avec racleur intégré le long du châssis), ce qui facilite également le centrage de la bûche. Les vérins sont sur-dimensionnés (117/102 mm) pour une machine de cette catégorie et montés sur axe avec graisseur. Le dégagement sous le vérin est de 1,10 m.


Cric, Crac, Boum

le meilleur du matériel forestier

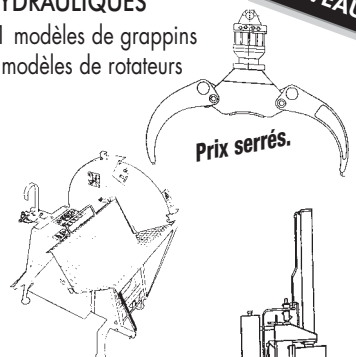
TREUILS FORESTIERS



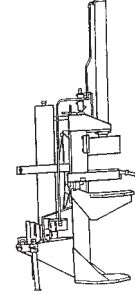
SCIE CIRCULAIRE AVEC TAPIS MONTE-BOIS INCORPORÉ 4 OU 5M.
Adaptable tracteur agricole.



GRAPPINS ET ROTATEURS HYDRAULIQUES
11 modèles de grappins
8 modèles de rotateurs

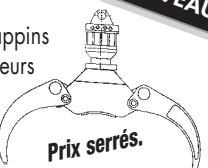


SCIE CIRCULAIRE



FENDEUSE HYDRAULIQUE
De 5 à 40 t de poussée verticale ou horizontale.

NOUVEAU



Prix serrés.

Documentation, tarifs et cassettes vidéo sur demande.

MOYNE-PICARD SARL
Z.A. Bel-Air - 38110 Ste-Blandine
Tél. 04 74 83 09 20 - Fax. 04 74 83 31 00
Site : webxy.com/moinepicard - E-mail : moyne.picard.sarl@wanadoo.fr



La pompe en acier à 9 pistons de la centrale hydraulique de la F 19 T (Agram), affiche une résistance supérieure aux pompes en aluminium.



La King 22 PDF (Astic) avec l'option treuil.



Les fendeuses de Berry France (ici le FDVSP 24 HI) se caractérisent notamment par la qualité et la robustesse de leur fabrication.

Astic

On trouvera ici la gamme verticale professionnelle 2 vitesses de Pezzolato, notamment sa King 22 d'une puissance de 21,8 t à 230 bars. Elle est proposée avec un entraînement prise de force, moteur électrique (7,5 ch triphasé), moteur essence et moteur diesel. En option, elle dispose d'un coin à 4 éclats, d'un treuil sur prise de force et d'un chariot de déplacement avec basculement hydraulique en position horizontale. La réserve d'huile est de 60 l, la pompe affichant un débit de 52 l/mn.

Du même constructeur on trouvera les modèles horizontaux HP 20T et HP 30T, également dotés d'un distributeur à 2 vitesses. Chargement et hauteur de coin sont réglables hydrauliquement. L'entraînement s'effectue par prise de force, par moteur électrique (15 CV pour la HP 20T, et 20 CV pour la HP 30T) ou en combiné. En version verticale ou horizontale, le passage des bûches est possible jusqu'à 1,12 m. Des coins de 6 ou 8 parties sont disponibles en option.

Berry France

Destinée aux professionnels, le fendeur FDVSP 24 HI de la gamme Super Pro dispose d'une capacité de fendage de 1 m. L'entraînement se fait par prise de force. Il est doté d'une pompe à piston de 24 t, d'un réservoir de 40 litres, d'un vérin double effet (60 x 100 course 1 000) et d'un coulisseau avec des glissières en acier. La descente de l'élément de fendage s'effectue en 15 secondes, la montée en 10 secondes. L'ensemble, construit autour d'un châssis mécano-soudé (résistance de la poutre : 53 t), est doté d'un vérin double effet, d'un coulisseau avec des glissières en acier et de dévêtisseurs de coin. Conforme à la norme NF EN609-1, le fendeur est notamment équipé d'une double commande latérale et de barres anti-chutes. Dans la gamme inférieure baptisée Pro Plus, Berry France commercialise le fendeur FDVP 20 HI qui présente sensiblement les mêmes caractéristiques que le modèle précédent mis à part la puissance et les dimensions du vérin (60 x 90 course 1 000).

Bugnot Thierion

La société propose un large choix de fendeuses verticales d'une puissance de 6, 7 et 14 t. Quatre versions sont proposées pour cette dernière : prise d'huile tracteur, prise de force tracteur, électrique (7,5 CV triphasé) et thermique (14 CV essence). La gamme FH est équipée du système (breveté) de synchronisation des deux mains qui permet le rapprochement simultané des 2 bras de maintien par l'action d'un seul.

nidal

2 rue Vauban - Z.I. n°2 - 68170 RIXHEIM

Tél : 0 389 318 585 - Fax : 0 389 318 580

www.nidal.fr - info@nidal.fr



Une gamme de fendeuses horizontales et verticales de 6 à 55 tonnes.

POSCH[®]
LEIBNITZ



Ceci facilite le blocage des bûches avant l'opération de fendage commandée par les deux poignées (système sécurité 2 mains). La hauteur de coupe est ici d'un mètre. Une remorque routière et un élargisseur de lame sont disponibles en option.

Bu-Le international

Pour ce qui est des fendeuses de bûches horizontales, la société commercialise notamment un modèle, du constructeur allemand BGU, d'une puissance de 30 t décliné en deux versions : SP30 HZN/S à entraînement par arbre cardan avec pompe et système hydraulique intégré, et la SP30 HEH/S avec deux moteurs électriques pour un emploi en stationnaire (la puissance émise est ici de 4 et 2,2 kW à la fois). Le levage de bûche se fait grâce à un bras hydraulique. Le coin, en croix ou en étoile (fend en 6 morceaux) est réglable hydrauliquement en hauteur. Le dégagement est ici de 1,25 m.



D'une puissance de 30 t, la SP 30 de Bu-Le international est disponible en version entraînement tracteur ou deux moteurs électriques pour un emploi en stationnaire.

Dans les fendeuses à exécution verticale, on peut s'attarder sur la USP de 22 t. L'entraînement se fait par prise de force tracteur et arbre cardan. L'un des points forts de la machine est la présence, sur son côté gauche, d'une manette basculante servant tout à la fois à centrer la bûche au-dessous du coin et à activer la fendeuse. Le dégagement est de 1,12 m (0,55 m avec la table mobile). Comme le modèle horizontal, elle possède un distributeur à double vitesse du vérin, ce dernier étant escamotable pour le transport routier.

Giraud

Avec la Big 47 du constructeur Maaselän Kone Oy, c'est une véritable « usine de production » de bois de chauffage que propose la société Giraud & Fils. La longueur des billons traités va de 20 à 60 cm pour un diamètre maximum de 47 cm. Le cylindre de fendage présente un diamètre de 11 cm et une poussée de 17 t. Les différentes commandes de l'ensemble (transfert et coupe du bois, réglage de la lame de fendage...) se font via trois leviers hydrauliques. La mesure de la longueur du billon s'effectue en continu par un dispositif optique. La machine est équipée d'un convoyeur avec un système de pliage hydraulique, ce dernier peut effectuer un mouvement latéral d'une amplitude de 2,2 m. La table d'alimentation se lève et se baisse par l'intermédiaire d'un treuil autobloquant. À noter le choix particulièrement important de modèles de lames de fendage : 4, 6, 8 ou 12 voies et la présence, en standard, d'un treuil pour changer la lame de coupe.

Gyrax

Le catalogue de la société offre une large gamme de fendeuses de bûches verticales de 13 à 23 t, à hydrauliques tracteurs ou hydrauliques indépendants. Dans cette catégorie, le modèle de 23 t dispose d'un coin avec tranchant à 2 niveaux qui permet un éclatement rapide des bûches les plus dures en économisant la puissance. Le dégagement sous coin est ici de 1,25 m. L'ensemble est construit autour d'un bâti poutre mécano-soudé et d'un socle de forte épaisseur cloisonné. La centrale hydraulique d'une capacité de 80 l affiche un débit de 72 l/mn.



Le fendeur de 23 TH de Gyrax.

ESD  **EUROPÉENNE**
DAUPHINÉ **SERVICE**
DISTRIBUTION



ESD vous propose sa nouvelle série de valets de ferme

Puissance de 18 à 64 CV

Largeur de 0,8 m à 1,62 m

Vous trouverez forcément l'appareil
le mieux adapté à vos besoins.

Nombreux accessoires

ESD Dauphiné

Tél. 04 74 28 35 10

Fax. 04 74 28 49 64

Innovations & Paysage

La société commercialise les fendeuses chargeuses SK 900 de 15 à 28 t sur prise de force, par moteur électrique triphasé ou en combiné. Le cardan est proposé en option sur tous les modèles. La SK 900 de 28 t affiche des longueurs de fendage de 0,33 à 1,20 m. Différents équipements facilitent son travail sur le chantier : lève bois hydraulique, table de réception repliable ou encore réglage hydraulique du coin. Proposée en série avec un coin 4 éclats, elle est également disponible en coins 6 ou 8 éclats. La manipulation de l'ensemble est assurée par une double commande hydraulique de sécurité.

La société distribue également les fendeuses de marque Ballario & Forestello qui comprend, dans sa gamme verticale, l'A22V de 22 t. Parmi ses équipements complémentaires, on notera la présence d'un treuil hydraulique avec pince qui permet d'amener à la fendeuse des bois situés à 15 m dans un rayon de 180°. Le redressement des grosses bûches est facilité avec sa poulie orientable placée au-dessus du vérin (télécommande en option). En version horizontale, les fendeuses disposent d'une puissance jusqu'à 40 t. L'entraînement se fait également ici par prise de force, moteur hydraulique (380 V) ou thermique. De nombreuses options sont proposées : chargement hydraulique latéral, treuil, coin 2/4 réglable hydrauliquement et radiocommande.

Lacoste

L'originalité de la VH19, fabriquée et commercialisée par la société, vient de son double fonctionnement : en position classique verticale ou par basculement en position horizontale, ce qui permet le fendage des grosses billes directement sur place, sans manipulation. Dans cette configuration, la machine peut également servir au transport des grosses billes, par simple pincement. Le coin est amovible et réglable sur plusieurs niveaux, en fonction de la hauteur de la bûche. L'ouverture sous coin est de 1,10 m. La liaison avec le tracteur s'effectue directement de la prise de force de celui-ci sur le multiplicateur-pompe. La réserve d'huile est incorporée dans le système d'attelage.

Nidal

Les fendeuses professionnelles horizontales de marque Posch sont proposées en version Split Master de 20 et 24 t et Hydrocombi, de 9 à 55 t. Elles sont entraînées par prise de force, moteur électrique (protection thermique et d'inverseur de phase en série), les deux combinés, par moteur essence ou diesel ou sur châssis agricole. Le déplacement des ensembles s'effectue par attelage 3 points, catégorie I ou II. L'Hydrocombi séduira ceux qui travaillent des bois réguliers et de très gros diamètre. Le Split Master sera recherché pour les besoins en forte productivité ; le bois est ici poussé au travers d'un couteau 2/4, 6 ou 8 éclats, jusqu'à un diamètre de 0,80 m. Dans les deux cas, la longueur maximale des bûches est de 1,15 m. Les différents modèles sont dotés d'un vérin à 2 vitesses et d'un panier de levage hydraulique. Le réglage de la course du vérin se fait en continu, la hauteur du couteau de fendage étant gérée hydrauliquement.

La gamme des fendeuses verticales Hydrocombi comprend 34 modèles de 9 à 30 t à entraînement par moteur électrique et par prise de force. Elles sont toutes équipées d'une double commande manuelle de sécurité et d'une pointe de maintien brevetée qui permet de travailler facilement des bois de faible diamètre ou coupés en biais. Autre facteur de sécurité : les deux bras de maintien, montés sur ressorts, qui récupèrent



La SplitMaster 20t-V2 (Posch), avec vérin rentré et table repose bois relevée.

MACHINES AGRICOLES - MATÉRIEL FORESTIER - ESPACES VERTS

Établissements
Rudolph



SIÈGE SOCIAL : Z.A. - 67430 DIEMERINGEN - Tél. 03 88 00 40 50 - Fax. 03 88 00 08 46
Succursale : Z.I. - 57400 SARRALTROFF - Tél. 03 87 03 16 51 - Fax. 03 87 03 38 35
E-mail : ets.rudolph@wanadoo.fr

le bois fendu et permettent un re-fendage plus rapide. Un dispositif de levage mécanique ou hydraulique est installé à la demande. Les fendeurs peuvent être équipés de la fonction Autospeed qui augmente la vitesse de travail grâce à une régulation automatique de la pression et des deux vitesses d'avancement.

Raub

Le haut de gamme des fendeuses verticales est ici la F32 Professionnel d'une puissance de 32 t. L'entraînement est assuré par une centrale hydraulique intégrée avec pompe à palettes et pompe prise de force. Elle est équipée d'une commande bi-manuelle, de l'arrêt automatique du coin dès relâche des manettes et d'une sécurité anti-écrasement sur retour automatique. Le dégagement maximum sous coin est de 1,15 m. Le transport se fait par attelage 3 points N° 2 automatique avec barre ronde. La fendeuse peut être équipée à la demande d'un treuil électrique d'une puissance de traction de 1 500 kg (avec 15 m de câble et une pince autoserrante) se branchant via des pinces directement sur la batterie du tracteur.

La société propose également une fendeuse horizontale F 25 de 25 t de puissance. L'entraînement se fait cette fois par pompe double corps (débit de 75 l/mn pour la fendeuse, et de 12 l/mn pour le levage hydraulique des bûches). L'ensemble présente une capacité de fendage de 1,15 m. Les différentes opérations sont contrôlées avec une commande bimanuelle placée derrière une tôle de protection. Le transport s'effectue par attelage 3 points N° 2.

Suire

Pour le travail intensif, la société commercialise notamment l'Hyver 22.S de 22 t de puissance. L'entraînement se fait par pompe hydraulique (40 l/mn de débit) avec cardan. Le dégagement sous coin est de 1,175 m. Un effort tout particulier a été porté à la sécurité des utilisateurs. La machine est par exemple équipée de barrières de protection articulées avec griffes réglables pour un maintien efficace des bûches. Le

biellage des barrières s'effectuant via un système de ressort à gaz. Un dispositif de sécurité anti-retour par bras de déclenchement est également installé de série. L'ensemble affiche un poids de 470 kg.

Yanigav



Nouvellement venue sur le marché, la FB 90 de Yanigav présente la particularité d'être dotée d'un coin rotatif à 360°.

Deux nouveaux modèles sont venus compléter la gamme de fendeuses verticales : les FB 90 de 32 t et la FB 25 de 25 t de puissance. L'une des particularités de la FB 90 est la présence d'un système de coin rotatif à 360° (à lame tranchante en « creusabro ») qui permet de réduire la manipulation des bûches. L'attelage automatique est monté de série. L'ensemble dispose d'un vérin rapide avec une pompe au débit de 80 l/mn (réservoir d'huile intégré au châssis). Elle peut être équipée en option d'un treuil hydraulique dérapable doté d'un câble de 25 m et d'une puissance de 1 800 kg. Le crochet de manutention est quant à lui installé au point d'équilibre de l'ensemble. Pour ce qui est de la sécurité, on retiendra notamment la présence d'une large grille de protection au niveau du poste de commande et la protection quadruple tresses des flexibles.

Daniel Saliou ■

<p>BALAYEUSE HYDRAULIQUE 1,60 m - 1,80 m - 2 m andaineuse ou ramasseuse</p>  <p>Utilisation en : commune, voirie, agricole, élevage</p>	<p>TASSEUR A PNEUS Directionnel mécanique ou hydraulique</p>  <p>En 4 - 6 ou 12 de 1,40 m à 6 m Rigide ou repliable</p>	<p>POZATERRE Homologué aux mines Plateforme hydraulique en 4,50 m - 6,50 m - 8,50 m</p>  <p>Nouvel attelage coulissant et pivotant. Essieu directionnel et correction automatique de l'angle de braquage des roues AR en option</p>	<p>CHARIOT PORTE COUPE pour coupe de MB de 4 m à 9 m</p>  <p>En 2 - 3 - 4 roues, simple ou double essieu CHARIOT SPÉCIAL dernière véhicule 4 x 4 etc... Tous nos modèles sont homologués aux Mines.</p>
 <p>Le Gué Ory - 72130 SOUGE LE GANELON - Tél. 02 43 97 30 07 - Fax 02 43 33 79 17</p>			

Broyeurs de pierres : vers plus de profondeur

Amenés à diversifier de plus en plus leurs activités, les entrepreneurs agricoles et forestiers se tournent désormais souvent vers le domaine des travaux publics, dont le broyage de pierres. Et si les largeurs de travail des machines proposent aujourd'hui des débits de chantier importants, les exigences des clients vont maintenant vers un peu plus de profondeur de travail.

Pour Philippe Jean, responsable de la SARL Cotavi basée à Etriac en Charente, le broyage de pierres est devenu l'une des activités de référence à côté des traditionnels travaux agricoles. « *Mon dernier chantier, c'est 50 000 m³ de pierres à broyer, cela représente un mois de travail en continu* », explique le responsable. Et si le matériel utilisé, de marque Kirpy, a fait ses preuves depuis près de 20 ans maintenant, les clients en demandent toujours plus. « *On aura besoin de plus de profondeur. Les 40-45 cm généralement travaillés, une fois compactés, ne représentent plus que 20 cm, ce qui ne répond aujourd'hui que partiellement à ce que souhaitent nos clients* ». Pour l'entrepreneur, la solution passerait peut-être par la présence d'un rotor qui descende au-dessous du patin. Parmi les problèmes rencontrés, se pose en particulier celui de la distance de transmission. Cela se traduirait notamment par la présence de poulies et des courroies de sections sensiblement plus importantes que celles utilisées actuellement. Des considérations sur lesquelles travaillent actuellement les constructeurs. Mais, au-delà de la robustesse des matériaux utilisés, ces derniers mettent également en avant la puissance moteur qu'il serait nécessaire de mettre en œuvre pour faire face à un travail à des profondeurs plus importantes. On passerait alors rapidement à des engins de plus de 300 CV.

Bugnot

L'entreprise fabrique essentiellement des broyeurs à masses fixes. Les gammes BPA et OBL'X sont équipées du système de fixation Quick Change (breveté) qui permet de changer rapidement les pièces d'usure avec peu d'effort. Elle permet de travailler aussi bien sur prise de force à 1 000 que 540 tr/mn. Les enclumes sont réglables hydrauliquement. À partir du modèle BP 140 la puissance est transmise au rotor via un double entraînement par courroies. Le broyeur OBL'X TP peut travailler jusqu'à une profondeur de 40 cm. Comme les broyeurs forestiers, il est muni d'un entraînement par



Les broyeurs construits par la société Bugnot bénéficient du système Quick Change qui permet de changer rapidement les pièces d'usure.

pignon, ce qui permet de passer plus de couple que les courroies. Le constructeur se distingue par la mixité de ses broyeurs forestiers qui, grâce aux nouveaux marteaux de type P, peuvent également être utilisés pour un travail sur la pierre. Sur la base d'un seul châssis le broyeur peut donc être « *personnalisé* » avec une griffe anti-branche et des patins en forme de ski ou des patins pour la pierre.

FAE

La société propose deux grandes séries : en premier lieu, les STC et STCH Stone Crushers qui sont indiqués pour l'assainissement des terrains agricoles nécessitant le broyage de pierres. Leurs rotors sont dotés de marteaux fixes avec des pointes en tungstène. Le châssis est muni de patins permettant à la machine de pénétrer dans le terrain pour broyer les pierres tant en surface qu'en profondeur. En second lieu, les modèles de la gamme Road, STC/R et STCH/R qui sont conçus pour le broyage de pierres permettant la réfection, l'entretien et le nivellement des chemins de terre, de pistes de ski et de tous types de sols nécessitant un broyage de pierres. La lame niveleuse (en option), brevetée, effectue également un premier compactage. Les STC permettent de concasser des pierres jusqu'à 20,8 cm de diamètre, ils sont destinés à des tracteurs de 80 à 170 CV. Selon les modèles, les gammes Stone



Le petit plus de la gamme Stone dispose (en option) d'une lame niveleuse effectuant un premier compactage du broyage.



Le WX 300 est le modèle le plus puissant de la gamme proposée par Kirpy.

Crushers et Road présentent une largeur de travail allant de 1,25 m à 2,50 m. Les profondeurs travaillées varient également en fonction des options choisies de 15 à 35 cm.

Kirpy

Dans sa gamme de broyeurs de pierres travaux publics, le modèle le plus puissant est le WX 300 destiné aux tracteurs de 250 CV et plus. Conçu avec la société Belin, il est équipé d'une enclume réglable hydrauliquement avec sécurité hydropneumatique, le rotor étant doté de 12 masses fixes. Sa largeur de travail est de 2,75 m avec une hauteur d'entrée de matière de 54 cm et une profondeur de travail comprise entre 40 et 45 cm. On y trouvera par ailleurs un double entraînement et des paliers à étanchéité renforcée. La vitesse d'avancement s'échelonne entre 300 et 800 m/h pour une production de 500 à 1 100 m³/h (granulométrie obtenue : 0-60 à 0-120). Le poids de l'ensemble est de 5 400 kg.

Kirpy a également développé, toujours avec Belin, des broyeurs type BPB avec enclume réglable et rétractable. Deux modèles sont commercialisés, le BPB 200 (d'un poids de 2 350 kg) avec une largeur de travail de 1,80 m et le BPB 250 (poids : 3 250 kg) avec une largeur de travail de 2,44 m. La hauteur d'entrée est de 44 cm pour les deux versions. Les rotors pleins peuvent être équipés de marteaux jetables ou carbure (8 et 12

marteaux). La puissance tracteur nécessaire est respectivement de 100 et 120 CV. Le BPB type TP dispose d'une porte spéciale anti-projection ; celle-ci est standard avec déflecteur éparpilleur de pierre sur le type agricole. La société propose par ailleurs un large choix de broyeurs à marteaux fixes ou mobiles pour travaux agricoles, forestiers, dans les vignes...

Pierres & Cailloux

Destinés à des tracteurs de 160/300 et 220/360 CV, les broyeurs de pierres modèles travaux publics WH2X250 et WH2X400 présentent des largeurs de travail respectives de 2,54 et 2,70 m. Afin de limiter les dégâts occasionnés par un travail intensif en milieu difficile, la société a porté un soin tout particulier au positionnement du rotor et de l'enclume. Un dispositif de réglage de l'enclume, mobile, en hauteur a ainsi été développé. Il permet, lors de travaux à grande vitesse, de libérer instantanément et entièrement le passage, sans aucune contrainte, aux corps étrangers métalliques et autres matières imbroyables. Ce qui évite notamment la rupture des pointes carbure. Un dispositif qui rend inutile la sécurité d'embrayage et de surcharge sur les transmissions. Cela réduit également sensiblement les opérations de maintenance. Une garantie à vie (sauf usure normale), est accordée par le constructeur sur les enclumes (tactiques obliques monobloc) de ses machines. Un dispositif de réglage



DOMINONI
CONSTRUCTEUR DEPUIS 1959

PRÉSENT À INNOV'AGRI : Allée B - Stand 132



**Le coût de revient
hectare le plus bas !**

ETS ZARDO - 74440 LA RIVIERE-VERSE
Tél. 04.50.34.32.31 - Fax au 04.50.34.81.04

Faxez ou envoyez-nous une demande avec votre adresse pour recevoir gratuitement une documentation et la K7 Vidéo.

BROYEURS DE PIERRES

N'achetez plus sans nous consulter

- > 3 modèles agricoles
- > 5 modèles entreprises
- > 2 modèles travaux publics
- > 2 modèles industriels
- > 2 modèles andaineuses

ACCESSIBILITÉ
TOTALE À 100%



PIERRES & CAILLOUX

S.A.S. - 52700 ROCHEFORT-SUR-LA-CÔTE
Tél. 03 25 31 78 37 - Fax. 03 25 31 48 63
E-mail : pierres-cailloux@wanadoo.fr

mécanique des enclumes est installé de série sur les 2 modèles, un réglage hydraulique à distance est proposé en option. Le renvoi d'angle orientable est également monté de série (avec ventilation forcée en option). Les rotors sont équipés de 12 masses, de 11 kg pour le WH2X250 et de 19 kg pour le WH2X400. Le travail s'effectue jusqu'à une profondeur de 44,4 cm. Le poids maximum des machines, avec blindage, est de 4200 et 6100 kg.

Plaisance Équipement

Les broyeurs de pierres de la société sont spécialement conçus pour le broyage des pierres calcaires. Ils sont équipés d'une porte articulée commandée par 2 vérins qui évite les projections vers l'arrière. Parmi les particularités des matériels, signalons la présence d'un réglage hydraulique de la granulométrie qui permet d'adapter spécifiquement le travail aux terres agricoles ou aux chantiers TP. Le dispositif permet également de travailler dans de bonnes conditions par temps humide. Les broyeurs sont proposés en quatre versions : BV 501, BM 501, BM 600 et Gargantua. Le rotor hélicoïdal des machines est doté de marteaux fixes à pointes carbure, l'entraînement de celui-ci se fait par un double système de courroies poulies surdimensionnées. Le Gargantua est conçu pour un travail TP. Il est décliné en 2 modèles : 600 et 700 - TP. Le premier




De par ses caractéristiques, le Gargantua de Plaisance Équipement réclame une puissance tracteur d'au moins 160 CV.

présente des largeurs de rotor de 2 m, 2,20 m et 2,50 m. Destiné à des tracteurs de plus de 160 CV, il est équipé d'un boîtier type 400 CV et d'un châssis spécifique pour le travail en profondeur. Le Gargantua 700 - TP affiche les mêmes caractéristiques générales que le modèle 600. Il s'en différencie cependant par des marteaux spéciaux à 5 pastilles de carbure. Étudié spécialement pour le broyage des matériaux de démolition, des andains de roches calcaires et des travaux sur pistes, il peut être monté sur les engins porte-outils des gammes Variotrac (sur roues) et Galotrac (train de chaîne) d'une puissance de 230 à 600 CV.

Daniel Saliou ■



BROYEURS DE PIERRES
Pour tracteurs à partir de 90 cv.
Marteaux fixes à pointes carbure.
Double entraînement latéral.
Porte hydraulique à 2 vérins.
Travaille en conditions humides.



BROYEURS FORESTIERS
Pour tracteurs à partir de 90 cv.
Marteaux fixes à pointes carbure.
Double entraînement latéral.
Griffe hydraulique.
Porte anti-projections.



ENGINS SPÉCIAUX
VARIOTRAC et GALOTRAX de 200 à 500 cv.
Avancement hydrostatique.
Cabine climatisée.
Homologation FOPS / ROPS + route.
← OUTIL-DENT® pour pelle et mini-pelle de 1,5 à 35t.

PLAISANCE ÉQUIPEMENTS
FABRICANT DE MATÉRIEL
F-54540 MONTIGNY
Tél. 03 83 42 15 79 - Fax. 03 83 42 24 21
www.plaisance-equipement.fr



PLAISANCE ÉQUIPEMENTS



KIRPY

Le spécialiste de l'épierrage

BROYEURS DE PIERRES, ANDAINEURS ET RAMASSEUSE DE PIERRES, CULTIVATEURS LOURDS, SOUS-SOLEURS

BP 2 Avenue de la Gare
47390 Layrac (France)
Tel : 05 53 87 00 02 Fax : 05 53 87 10 02
E-mail : kirpy@wanadoo.fr - Internet : <http://www.kirpy.com>

MJM Pulvé Beyne

Suspension spéciale hydraulique

Constructeur de pulvérisateurs depuis une quarantaine d'années, Beyne s'est fait une spécialité des pulvés traînés à rampes horizontales en grande largeur, 28 à 40 m, qui présentent les avantages suivants : stabilité sur route et encombrement réduit du fait de leur faible hauteur (inférieure à 3,50 m). Ces machines sont couvertes d'une peinture spéciale qui leur assure une bonne longévité. La contenance, en traîné, est passée à 4 200 l et les rampes horizontales mixtes mesurent de 36 à 40 m. Une régulation électronique Muller permet notamment le guidage DGPS. En nouveauté, une suspension spéciale hydraulique, réglable manuellement ou automatiquement, est proposée. Enfin, il est possible de pulvériser des volumes très faibles à l'hectare, moins de 50 l, tout en respectant une vitesse de traitement correcte.

MJM Pulvé Beyne

Tél. 03 26 68 45 41

Fax 03 26 68 26 41

mjm.pulve.beyne.france@wanadoo.fr

Agricarb

Pointe carbure

Agricarb propose un nouveau type de plaquette pour



pièces d'usure afin de rentabiliser davantage les pointes. Celles-ci combinent la résistance à l'usure et la résistance à la casse. Leur longévité est augmentée car les pointes sont forgées en acier allié traité. Les plaquettes disposent d'une nouvelle géométrie. Enfin, le rechargement est de très haute dureté. Précisons qu'avec un angle d'attaque modifié, la résistance aux chocs est améliorée.

Agricarb

Tél. 04 78 04 28 47

Fax 04 72 02 78 63

Bobcat

De nombreuses nouveautés

Présenté en avant première à Libramont, le télescopique T3571 remplace désormais le T3071. La capacité nominale passe de 3 à 3,5 t tandis qu'à la portée maxi de 4,06 m nous en sommes maintenant à 1 350 kg contre 1 200 précédemment.



Le nouveau télescopique T3571 de Bobcat.

Le télescopique est équipé d'un nouvel indicateur de surcharge et d'un système d'arrêt des mouvements aggravants (option). Le moteur est aux normes Tier II. Il est équipé d'un nouveau système de refroidissement avec ventilateur sur pompe indépendante.

La gamme des mini-chargeuses s'enrichit de la MT52

à conduite accompagnée. Elle est dotée d'une nouvelle transmission hydrostatique et d'un système d'entraînement par chenilles. Sa capacité opérationnelle est de 252 kg, sa charge de basculement de 720 kg pour une poussée jusqu'à 1 130 kg.

Le Toolcat 5 600 présente un bras de chargeur à l'avant

RÜBIG

TECHNIQUE DE FORGE

OPTEZ POUR LA QUALITÉ

Qualité forgée

Les goupilles et les chaînes forgées RÜBIG vous assurent le fonctionnement sûr, parfait et ininterrompu de vos machines et une meilleure productivité.



- Broche en acier forgé plus résistante
- Maintien de l'anneau en place par le **cran de sécurité**
- Grande force de ressort de l'anneau
- Troisième perçage pour la fixation d'une chaînette
- Très grande résistance à l'usure et utilisation possible dans des **conditions extrêmes**
- Démontable manuellement, la chaîne Rübige facilite l'entretien
- Pas d'allongement de par sa construction spéciale
- Il est très facile de souder directement sur les maillons.



Kai HEUSLER - FRANZ RÜBIG & SÖHNE GmbH & CoKG

28, rue du Perthuis - 71850 CHARNAY-LES-MACON

Tél : 03 85 34 68 76 - Fax : 03 85 34 68 75

Internet : <http://www.rubig.com> - e-mail : kai.heusler@wanadoo.fr

BONNEL APPAREIL DE PRÉPARATION DU SOL
COMBIDISK
avec Hélosol monopoutre

Nouveauté

Matériel polyvalent à débit de chantier important
27110 LE NEUBOURG - tél : 02 32 35 16 33 - www.bonnel-sa.com

et une benne basculante à l'arrière. Ses quatre roues motrices directrices et son aptitude au remorquage s'avèrent particulièrement intéressantes lors de travaux d'aménagement de terrain.

Le Bobcat 2 200 D, véhicule utilitaire bi-place de 650 kg, possède un moteur diesel de 20 ch ainsi qu'une benne de 433 litres qui peut emporter 363 kg de charge sur sol plan. Un système de transmission intelligent, Intellittrak, met les 4 roues en mode 4x4 quand c'est nécessaire sans devoir s'arrêter ou bloquer les différentiels.

Par ailleurs, les chargeuses compactes sur pneus et chenilles peuvent désormais être équipées de commandes au manipulateur commutables (SJC). À partir d'un contacteur à bascule situé dans la cabine, il devient possible de choisir entre le mode de commande ISO (le manipulateur gauche dirigeant les fonctions de conduite et celui de droite le levage et le cavage) et H (le manipulateur commande les roues gauches et la fonction de levage, l'autre prenant en charge les roues de droite et le cavage).

Bobcat Europe

Tel : 32 (0)2 371 68 11

Fax : 32 (0)2 371 69 01

www.bobcat.com



Tonne à lisier PG 15 de Samson Agro.



Le Flexpilot Sytem de Mailleux.

Samson Agro Élargissement de la gamme épandage

Lors du Space 2004, du 14 au 17 septembre prochains, la société danoise Samson Agro A/S introduira officiellement sa gamme de produits lisier sur le marché français. Le constructeur propose ainsi une gamme de tonnes de 15 à 25 000 litres. Celles-ci peuvent être livrées avec différents équipements comme la commande électrique des roues, des enfouisseurs spécifiques, une rampe à pendillards... Un ordinateur avancé de dosage du lisier contrôle les différentes fonctions hydrauliques de la tonne et éventuellement l'enfouisseur ou la rampe. Il peut également enregistrer les données des champs pour plusieurs clients. La gamme de

produits comprend également des pompes stationnaires ou mobiles à fonctionnement électrique ou par prise de force de 5,5 à 70 CV. Les visiteurs du Space pourront découvrir une tonne à lisier PG 15 avec une rampe à pendillards de 12 m et un épandeur à fumier Flex III 20 avec un équipement de 16 m.

Samson Agro

Tél : 03 21 64 83 62

e-mail :

dw@samson-agro.com

www.samson-agro.com

Mailleux

Le pilotage souple

Spécialiste de la manutention, la société Mailleux lance le Flexpilot Sytem, une nouvelle commande hydraulique basse pression pour chargeur frontal. Un circuit basse pression fait le lien entre le monole-

vier en cabine et le distributeur Mailleux (breveté). Grâce à ce dernier, l'ensemble fonctionne en simple et double effet. Le concept présente de nombreux avantages dont le plus important reste une grande souplesse de manipulation. Ne comportant aucune pièce d'usure, le Flexpilot System ne nécessite pas d'entretien.

Mailleux

Tél : 02 99 62 52 60

Fax : 02 99 62 50 22

e-mail :

mailleux@mailleux.com

www.mailleux.com

Mercure

Filet pour presse à balles rondes

Basée à Tournai, la société Mercure est désormais référencée pour la distribution du filet pour presses à balles ron-

Contrôleur de semis pour semoirs à céréales

ASSUREZ-VOUS D'UN SEMIS RÉGULIER SUR TOUTE LA LIGNE!

¥ Une cellule photoélectrique positionnée sur chaque rang du semoir détecte le passage des graines.

- Le contrôleur de semis ASM II permet de s'assurer en permanence de la chute de graines et prévient instantanément le chauffeur de toute anomalie de semis (bouchage, trémie vide, etc...)

- Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable en cours de travail.



Adaptable sur tous
les semoirs en lignes

DICKEY-john 165, boulevard de Valmy - 92706 Colombes France
Tél. 01 41 19 21 80 - Fax. 01 47 86 00 07

SERRAT BROYEURS

www.serrat.es

AGRICOLE
FORESTIER
ARBORICOLE
VIGNE
OLIVIER



Importateur France : PUECH Pierre EURL - 12800 Sauveterre-de-Rouergue
Tél. 06 08 93 80 48 ou 05 65 72 12 65 - E-mail : puechserrat@wanadoo.fr

des New Holland Q-net. Fabriqué par Tama Plastic Industry, le filet recouvre totalement la balle. Cela évite, dans le cadre de balles d'ensilage, la formation de poches d'air souvent à l'origine de moisissures. Pour ce qui est du transport de paille, cela évite la perte de matière. Afin de faciliter la manutention, deux poignées fixes sont placées sur chaque rouleau. Le stockage de ces derniers étant facilité par la présence de butées de distanciation.

Mercur

Tél : 32 69 88 89 10

Fax : 32 69 84 39 60

e-mail : sa.mercur@pi.be

Moreau

Tamisage des cailloux

Le nettoyeur de plage Tamistar a aujourd'hui trouvé une autre utilisation... dans les champs d'oignons de

Picardie. Une orientation confirmée par les essais effectués au printemps dernier. Il ramasse en effet près de 80 % des petits cailloux. Des résultats qui ne nécessitent au final que peu de modification de l'appareil initial. Il s'agit par exemple de remplacer le contrôle hydraulique de profondeur par des roues de jauge, en utilisant des dispositifs d'effacement des traces de roue du tracteur, de nivellement du travail ainsi qu'une trappe de vidange de la trémie. Les professionnels qui se sont prêtés aux essais avancent des rendements de 0,5 ha/h. La machine est actuellement utilisée par l'entreprise de travaux agricoles Darquennes à Pierrepont (Aisne). L'objectif, afin d'avoir suffisamment de recul, est d'atteindre cette année les 150 ha de production de bulbilles (bourgeons

qui se détachent de la plante mère pour s'enraciner et donner une nouvelle plante). Dans le cas présent il s'agit d'oignons.

Moreau

Tél : 03 27 72 52 52

Fax : 03 27 79 52 87

e-mail :

info@moreau-agriculture.com

www.moreau-agriculture.com

Rabaud

Fendeuses et appointeuses de pieux

Le second semestre 2004 chez Rabaud est notamment marqué par la mise sur le marché de la fendeuse de pieux Polycompact. D'une puissance de 15 ou 18 tonnes, elle permet de fendre aussi bien des bûches de 1,15 m que des pieux jusqu'à 2,25 m. Elle se branche sur la prise de force du tracteur, ou sur la PDF 540 tr/mn (en

option). Suivant la longueur du pieu, la poutre télescopique peut se régler en 4 positions : 1,15 m, 1,50 m, 1,85 m et 2,25 m. Un coin écarteur tranchant permet d'augmenter la vitesse et facilite l'opération de fendage. Une fois repliée, sa longueur n'excède pas 2,36 m.

Au titre des nouveautés également, la société propose désormais deux modèles supplémentaires d'appointeuses de pieux : Mécanique Biface 185 et Mécanique Biface 250. L'appointeuse de pieux mécanique, qui est alimentée par un moteur électrique triphasé (ou mixte PDF 540 tr/mn), permet de travailler des billons jusqu'à un diamètre de 185 mm. Ce modèle affiche un rendement maximal de 500 pieux/h. L'appointeuse de pieux hydraulique, à déclenchement automatique des couteaux, fonctionne sur prise de force 540 tr/mn. Le

UNE DURÉE de VIE 4 à 10 FOIS SUPÉRIEURE

POINTES "NOUVELLE GÉNÉRATION"

Jusqu'à -30%

AGRICARB

Tél.: 04 78 04 28 47
Fax: 04 72 02 78 63



DEFENDER. FAITES-LE VOUS-MEME.



DEFENDER.

Parce que chaque métier a ses besoins spécifiques :

- Extrême modularité :
3 empattements (90, 110 et 130),
5 types de carrosserie (Soft Top, Pick-Up,
Hard Top, Station Wagon et Crew Cab).
- Charge utile jusqu'à 1440 kg.
- 4x4 permanent aux capacités de franchissement légendaires : pente maximale : 45°, devers : 30°.
- Multiples transformations possibles.
- Capacité de remorquage de 3,5 tonnes.





Fendeuse de bûches Polycompact de Rabaud.

diamètre de travail maximum des bois est de 250 mm. Le rendement maximum, qui varie en fonction du diamètre des pieux, est ici de 300 pièces/h selon le constructeur.

Rabaud

Tél : 02 51 48 51 51

Fax : 02 51 48 51 53

e-mail : info@rabaud.com

www.rabaud.com

S.M.A

Une commande multi-outils

Afin de faciliter l'utilisation de plusieurs outils combinés sur un même porteur, la société SMA a développé le concept d'un manipulateur global, le Combi-drive. Le manipulateur de commande basse pression ou proportionnelle électri-

que, équipé du distributeur Danfoss PVG 32, est installé sur le tracteur. Les différents distributeurs hydrauliques du système sont alimentés par l'énergie hydraulique du tracteur. Un sélecteur électrique permet de passer rapidement d'un outil à un autre. Des multicoupleurs sont installés sur le porteur, à proximité des accessoires à connecter afin, notamment, de faciliter l'attelage des outils. Plusieurs configurations de travail sont ainsi permises : tracteur-débroussailleuse, tracteur-chargeur, utilisation en combiné de la débroussailleuse et du chargeur, tracteur et tout accessoire nécessitant des branchements hydrauliques. Il est également possible d'adapter un dispositif à trois double effet (dont un avec position flottante) associé à un simple effet.

S.M.A

Tél : 02 38 41 46 00

Fax : 02 38 69 09 60

e-mail : info@sma-fr.com

www.sma-fr.com

Charlier

Trois nouveautés

La société Charlier présente 3 nouveautés, dont les charrues Rapid' et Blaxta. Pour cette dernière, chaque corps de labour à double hélice travaille sa largeur avec association d'un outil de reprise immédiat et un châssis permettant d'aller de 15 à 45 cm. Elle propose aussi le Poly'Mixt, outil de déchaumage qui dispose d'une polyvalence d'utilisation avant-arrière associant des dents rapidement interchangeables ainsi que des disques enfouisseurs avec un angle d'attaque réglable.

Charlier

Tél. 03 26 67 74 10

Fax 03 26 67 10 20

LAIR

Le savoir-faire d'un constructeur avec le meilleur de la technique !



Remorques agricoles
2 et 3 essieux

Correcteur de dévers
Suspension pneumatique
Caisse aluminium

Bennes T.P. et Plateaux fourragers
Remorques porte-outils



Traînage hydraulique et pneumatique sur les 3 fabrications

Porte-engins
2 et 3 essieux



Ets LAIR - 50600 MOULINES
St Hilaire-du-Harcouët
Tél. 02 33 49 01 48
www.lair-remorques.fr • lair-remorques@wanadoo.fr



**Une Formation...
Un Métier...**



**Dans la mécanique
Conduite
Et la maintenance
Des matériels agricoles,
Travaux publics**

4^{ème}, 3^{ème} TECHNOLOGIQUE

Préparation aux examens :

- CAPA** "Production Agricole et utilisation des matériels"
- BEPA** "Agroéquipement"
- BAC PRO** "Agroéquipement"
- BAC PRO** "maintenance des matériels"
- BTSA** "génie des équipements agricoles"
- CQP** "Agent de maintenance de matériels"
- CCETAR** "certificat de capacité professionnelle d'entrepreneur de travaux agricoles et ruraux"
- CS** "utilisation et maintenance des tracteurs et machines agricoles"

MFR de MONTAUBAN
La Rouvraie
35360 Montauban-de-Bretagne
02 99 06 42 56

MFR de LOUDÉAC
31 rue A. Le Braz
22600 Loudéac
02 96 28 02 27

MFR d'ELLIANT
13, rue St. Yves
29370 Elliant
02 98 94 18 68

DÉCOUVREZ LA PERFORMANCE, SUR LE CHAMP.



INNOV-AGRI 2004

LES MERCREDI 8 ET JEUDI 9 SEPTEMBRE
à Outarville, entre Etampes et Orléans.

80 000 visiteurs sur 160 hectares
pour découvrir tous les matériels,
équipements et services de
l'agriculture et de l'élevage.

Accès parking amélioré en 2004
Entrée gratuite sur invitation.
Pour l'obtenir :

site : www.innovagri.com
e-mail : contact@innovagri.com
Fax : 01 40 22 70 39



INNOV-AGRI

P A R T E N A I R E S D ' I N N O V - A G R I 2 0 0 4

La France Agricole





BLANCHARD
MATÉRIEL TRAVAUX PUBLICS
La force du service

e-mail : rdanion@blanchard-france.com

TÉL. 02 99 78 65 90
FAX. 02 99 78 61 82
Z.A. LA HAUTIERE
35590 L'HERMITAGE

NEW-HOLLAND • KOBELCO • FIAT KOBELCO • GODETS MORIN
UN GRAND CHOIX DE MATERIEL OCCASION





FIAT HITACHI • NEW-HOLLAND NH95 - LB110 - LB115 de 96 à 2002
UN GRAND CHOIX DE TRACTOPELLE




UN CHOIX RÉGULIER DE PELLE A PNEUS ET CHENILLES TOUTE MARQUE




UN STOCK PERMANENT DE GODET MORIN NEUF ET GODETS TOUTES MARQUES NEUF



Pièces John Deere

• Moissonneuses batteuses
• Tracteurs

Economisez de 20% à 50% de remise

→ **Pour Moissonneuses Batteuses :**
Contre batteurs-battes-grilles inf. et sup.
Secoueurs et arbres-vis de coupe,
élevateur-pignons-poulies
Arbres et paliers-chaines-courroies-roulements butées
Silenblocs-électricité et climatisation-doigts-sections
Releveurs-filtration.
Éparpilleurs menue paille mécanique pour toutes
marques de Moissonneuses Batteuses, etc.

→ **Pour Tracteurs :**

- Moteur
- Pont AV et AR
- Embrayage
- Relevage et Hydraulique
- Pièces électriques et climatisation

→ **Expédition France entière**

DIRAGRI

Tél. 02 37 33 62 42
Fax 02 37 25 34 38
Mail jdiragri@aol.com

Ets CARLU & Cie

Spécialiste Vente Pièces Détachées

PIÈCES DÉTACHÉES POUR TRACTEURS

NEUVES : M.F. - FORD - CASE IH - SD - DB - etc...
OCCASION : M.F. - SAME - Deutz, I.H. / SPÉCIALISTE PERKINS (neufs)
MOTEURS POUR TÉLESCOPIQUES JCB, PIÈCES Z.F., etc...

Tél. 03 21 64 32 34 - Fax 03 21 65 12 07 - E-mail : carlu@carlu.fr

Ets CARLU notre force : le stock et le prix
Livraison toute France

Présent au
Space :
Air Libre
Allée M
Stand 7

Z.I. De Graces
22200 GUINGAMP



Remorques hevance
une longueur d'avance




Bennes travaux publics

Bennes agricoles de 11 à 32 tonnes

VENTE PAR CORRESPONDANCE

LIBRAIRIE « Patrimoine et héritages »
Tracteurs et matériels agricoles

Tous les livres en français sur ce thème sont vendus
par correspondance depuis 1996.
Nombreuses nouveautés dans le catalogue 2003 / 2004.
Pensez aux cadeaux, aux primes.

Pour obtenir notre catalogue, écrire à :

depuis
1996



Documentation
sur demande
contre 2 timbres

TRACT MACHINE PASSION
BP 21 - 77940 VOULX - Tél./fax : 01 64 31 05 18

Ets PATOUX - 62

Tél. 03 21 26 08 55
Fax 03 21 26 88 19

internet : <http://www.patoux.free.fr>
E-mail : agricole.patoux@wanadoo.fr

SPÉCIALISTE
PIÈCES FORD
OCCASION

contacter Jean-Luc WALLE



RENAULT
Agriculture

PRESSE VICON V 12000 TB
COMBINE DE SEMI KUHN (DC 300 + EL 201 - VENTATI 302)
ÉPANDÉUR SODIMAC HV 900
PAIRE DE ROUES NEUVES 650-75 R32 GY DT822 - 6 trous diam 23 entre axe 275 (TX34)
RENAULT 720 RZ
RENAULT 630, 620 RZ
RENAULT 155-54
DEUTZ AGROTON 6.45 2000 H
CASE IH MX 110 2600 H
FIAT WINNER F130 4150 H
NEW HOLLAND 8560

PORTES OUVERTES
14, 15 et 16
octobre 2004

Tél. 02 43 21 24 58



*S'aider
mutuellement,
c'est **LA** nature
de notre banque.*

Parce que les hommes de la terre
avaient besoin de s'entraider,
de prévoir, de se protéger, ils ont créé
le Mutualisme.

Notre banque est issue de ce
mouvement de solidarité et de
générosité.

Aujourd'hui encore, le Crédit Mutuel
conserve cette nature unique : la seule
banque où sociétaires et banquiers
travaillent et décident ensemble...

Toute la différence est **LA** !



Crédit Mutuel
LA banque à qui parler

www.creditmutuel.com

Agrotron

La référence : Performance, Confort, Fiabilité, Visibilité.



P R A X I S Communication

Équipée du moteur DEUTZ 1013, à injection haute pression, la nouvelle génération Agrotron s'affiche déjà comme **la référence** du marché en matière de Performances et de Fiabilité.

C'est aussi la référence en termes de Visibilité et de Confort :

- **Confort spatial** : une habitabilité hors norme
- **Confort visuel** : une visibilité grand angle (surface vitrée incomparable de 6,5 m²)
- **Confort auditif** : l'un des niveaux sonores le plus bas du marché (72 dB(A))
- **Confort physique** : la suspension intégrale (pont avant et cabine)
- **Confort de maintenance** : un accès remarquable à tous les points de contrôle.



SAME DEUTZ-FAHR France · 70, Av. Albert Einstein ZI · B.P. 35
77551 Moissy-Cramayel Cedex · email : deutz-fahr@same-deutz-fahr.fr

