ENTREPRENEURS des Territoires

MAGAZINE

Le congrès EDT à Bordeaux du 19 au 21 mars 2015

VIE SYNDICALE

- Le programme du Congrès EDT

PROFESSION

- ETA Desimpel (Aube)

PILOTAGE

- L'Iso 14001 fait avancer l'entreprise

ACTUALITÉS

- Grand témoin du Congrès EDT : M. Godet

SALONS

- Bois Énergie 2015 à Nantes

DOSSIER

- Gros plan sur les déchiqueteuses à plaquettes

87 mars 2015 - 11 €
LA REVUE DU MOUVEMENT DES ENTREPRENEURS DE SERVICES **AGRICOLES, FORESTIERS ET RURAUX**

Tama FRANCE

Retrouvez-nous en page 25

*19-20 Industrie et Collectivités / 19-22 Chauffage domestique, Exploitation forestière

BOIS ENERGIE

www.boisenergie.com

19–20/22* mars

Tout sur le **chauffage au bois**

3 salons

Nantes

2015

Biogaz Europe

www.biogaz-europe.com

19–20 mars

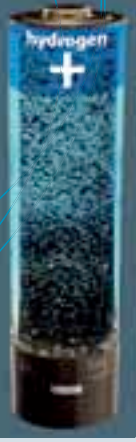
matière verte puissance bleue

HYPAC EXPO

Hydrogène et **Piles à combustible**

19–20 mars

www.hypac-expo.com



PARTENAIRES

ORGANISATEUR

LA **CONVERGENCE ÉNERGÉTIQUE** EST EN MARCHE

Sommaire

Entrepreneurs des Territoires MAGAZINE

Directeur de la publication
Gérard Napias
Président de la Fédération nationale Entrepreneurs des Territoires

Éditeur délégué et rédacteur en chef
Jacques Fitamant / *redac.edt@fitamant.fr*

Rédacteurs
Pages Vie syndicale :
Patrice Durand / *p-durand@e-d-t.org*
Tammouz Eñaut Helou, Erwan Charpentier.

Guillaume Le Gonidec / *redac.edt2@fitamant.fr*
Gilles Hardy, Philippe Caldier, Olivier Wendling, Frédéric Ripoche, Gabriel Bernard.

Secrétaire de rédaction et rédactrice
Valérie Bridoux / *redac.edt@fitamant.fr*
tél. 02 98 98 01 40

Adjointe de direction
Charlotte Marcadé
charlotte.marcade@fitamant.fr
tél. 02 98 98 01 40

Chefs de publicité
Claire Ramahefa
claire.ramahefa@fitamant.fr
Ann-Ael Tanguy
ann-ael.tanguy@fitamant.fr
tél. 02 98 98 01 40

Assistante commerciale et marketing
Sandra Thépaut
sandra.thepaut@fitamant.fr
tél. 02 98 98 01 40

Relations abonnés
Corinne Nay / *abo@fitamant.fr*
tél. 02 98 98 01 40

Mise en page : Sonia Seznec
Impression : Calligraphy-print

PEFC 10-31-1614
Certifié PEFC
Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.
pefc-france.org

ISSN 1278 3927 - CPPAP N° 0618 T 85572
Dépôt légal : mars 2015 / N° 639000

Entrepreneurs des Territoires Magazine est la revue officielle de la *Fédération nationale Entrepreneurs des Territoires*

Entrepreneurs des Territoires
44, rue d'Alésia - 75014 Paris
tél. 01 53 91 44 98
mail : info@e-d-t.org

Entrepreneurs des Territoires Magazine est édité par les Éditions Fitamant (8 numéros par an) SARL au capital de 7623 euros, 29000 Quimper, France Registre du commerce de Quimper : B 388019820 Numéro de TVA intracommunautaire : FR 0C 38 80 19 820

Éditions Fitamant
2 rue Félix Le Dantec - CS 62020
29018 Quimper Cedex
tél. 02 98 98 01 40 - fax 02 98 27 37 65

Encart jeté : Dangreville 2 pages

5 **Éditorial**

Vie syndicale
6 • Nouveau conseil d'administration FNEDT
7 • Congrès national EDT 2015 à Bordeaux
8 • La réforme de la formation professionnelle
10 • Les prestataires s'adaptent à la dématérialisation
11 • La mise en œuvre des CEPP
12 • Prévision sur les métiers en 2022
13 • Actualités forestières
14 • Actualités agricoles

Profession
16 • Dans les Vosges, portrait de la Sarl FBV Énergie Bois
20 • La Sarl David Desimpel (Aube) maintient le cap sur l'ensilage

Pilotage de l'entreprise
24 • EDT Perspective : la certification Iso 14001
27 • Les chiffres de l'observatoire France Bois Forêt

Actualités
28 • Le Grand témoin du Congrès EDT 2015 : Michel Godet
30 • Société Drone Agricole : la valeur ajoutée est dans le conseil

Salon
32 • Au Sival, cap sur l'innovation avec le biocontrôle
36 • Sima 2015 : les agroéquipements se plient aux règles du jeu
42 • Salon Bois Énergie

Innovation
44 • Le réseau Cléo : apporte la valeur ajoutée à ses clients
46 • Les robots entrent en scène

Dossier
48 • Presses à balles rondes : des solutions pour presser en continu ?
52 • Gros plan sur les déchiqueteuses à plaquettes forestières

Nouveautés Matériels
58 • Pneu : le VT-Tractor de Bridgestone
60 • Grégoire, 24 heures de vendange
62 • Visite du centre d'essai Claas au Mans
64 • Brèves

70 **Agenda**

BANQUE PRÉFÉRÉE DES FRANÇAIS*

Crédit Mutuel

*Selon le baromètre posternak-ifop novembre 2014.

CNCM – 88/90 rue cardinet – 75017 Paris

Salon des ETA.
Vitaminez vos affaires !

Le Salon des ETA est l'unique salon d'affaires exclusivement dédié aux entrepreneurs de travaux agricoles et leur équipe.
Sur 30 000 m², les dirigeants des 200 marques exposantes vous présenteront leurs produits et matériels.
De quoi faire le tour de tous vos besoins et vitaminer vos affaires.

www.saloneta.com

10 ans Salon des ETA

Salon des ETA
Entrepreneurs de travaux agricoles, ruraux et forestiers

Un salon créé et organisé par profield events

Liliane et compagnie

Mercredi 9 et jeudi 10 décembre 2015 au Parc des Expositions du Mans (72).

Tirer le positif malgré tout, pour avancer

Notre métier est assez exigeant. Nous en connaissons parfaitement les exigences. Ce sont celles de nos clients et celles de nos salariés, avec lesquels nous sommes tous les jours sur les chantiers, à l'entreprise.

EDT s'est fortement mobilisé sur la professionnalisation de l'offre de services, c'est-à-dire pour adapter nos travaux aux nouvelles contraintes de toute sorte. Nous ne les avons pas réclamées.

Notre mission est de faire comprendre aux ministères vos attentes et de faire remonter vos préoccupations. Nous venons de le faire sur le Sima. Une petite entreprise doit pouvoir fonctionner sans direction des ressources humaines, sans direction des systèmes d'information, sans direction financière, sans direction du développement durable.

Quand les projets de réglementation sortent des cartons, notre rôle est de traduire en mots simples ce qui est souvent incompréhensible et d'alerter nos interlocuteurs des conséquences sur nos entreprises, qui sont des TPE. Mais, quand ils sont au Journal officiel, nous n'avons pas le choix. EDT s'est donné les moyens d'expliquer des textes négatifs et de créer des outils pour nos entreprises.

Nous sommes aussi des commerçants. C'est notre rôle d'en tirer le positif, avec de nouveaux services qui vont faciliter la vie de nos clients. Nous vendons nos travaux à des clients qui attendent des propositions de services et vous attendez qu'EDT fasse reconnaître le collectif ENTREPRENEURS. Le nouveau conseil d'administration, qui m'a confié le 23 février la présidence de la Fédération pour trois ans, et le nouveau bureau s'y engagent. Notre premier rendez-vous est le Congrès national EDT sur l'innovation des 19, 20 et 21 mars 2015 à Bordeaux.

Gérard Napias, président de la Fédération nationale EDT

Le JCB FASTRAC Série 4000 c'est une suspension intégrale, une cabine grand luxe CommandPlus et un système de freinage à disques externes pour des vitesses de travail plus élevées, un confort inégalé et une sécurité absolue. La toute nouvelle chaîne cinématique avec la transmission CVT, les 4 roues directrices, le système RapidSteer, et la compatibilité GPS rendent la conduite très facile, maximisent la maniabilité et la productivité. Les points d'attelage multiples et les diverses combinaisons d'outils augmentent la polyvalence, les charges embarquées et l'autonomie. Ainsi, le travail se fait plus rapidement.

Le JCB FASTRAC Série 4000, l'investissement gagnant.

Pour en savoir plus, rendez-vous chez votre concessionnaire ou contactez-nous par e-mail : france.jcbmarketing@jcb.com

www.jcb.fr

JCB AGRI

Le Conseil d'administration de la FNEDT 2015-2017

Le Conseil d'administration de la FNEDT est composé de 42 membres titulaires et suppléants qui représentent les différentes activités et les régions. Il a été élu en janvier 2015 pour un mandat de trois ans, jusqu'en 2017. Chacune des sept grandes régions électives EDT compte quatre membres titulaires représentant les pôles agricole, forêt, rural et jeunes entrepreneurs et, depuis 2009, deux suppléants. Treize nouveaux membres font leur entrée au Conseil, remplaçant leurs collègues sortants. Un membre sur cinq est une femme gérante, associée ou salariée mandatée par l'entreprise.

Chaque grande région EDT (il y en a sept sur l'Hexagone) est représentée au niveau national par six entrepreneurs de travaux, de manière à représenter les activités et les territoires.

Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute et Basse-Normandie

Agricole : Jean-Paul Dumont (Somme)
Rural : Patrice Gauquelin (Orne)
Forestier : Lionel Guitet (Orne)
Jeunes entrepreneurs : Laure Toulouse (Nord)
Membre suppléant : Jean-Marie Lemaire (Pas-de-Calais)
Membre suppléant : Michel Letourneur (Eure)

Bretagne, Pays de la Loire

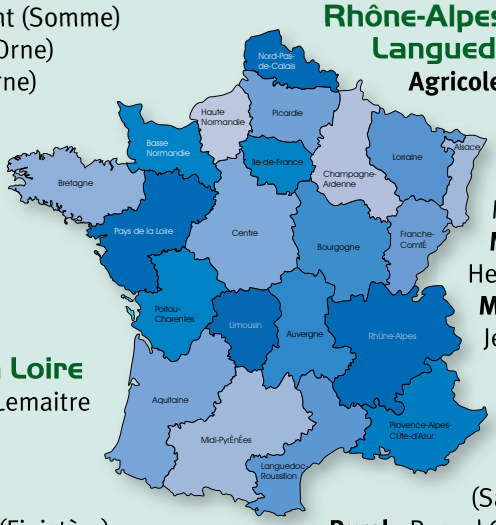
Agricole : Marie-Christine Lemaitre (Mayenne)
Rural : Régis Macé (Côtes-d'Armor)
Forestier : Fabienne Lucas (Finistère)
Jeunes entrepreneurs : Jérôme Coulon (Mayenne)
Membre suppléant : Frédéric Jan (Morbihan)
Membre suppléant : Fabien Cadeau (Maine-et-Loire)

Limousin, Poitou-Charentes, Aquitaine

Agricole : Philippe Largeau (Vienne)
Rural : Gérard Napias (Landes)
Forestier : Alain Dupin (Landes)
Jeunes entrepreneurs : Aurélie Babin (Charente-Maritime)
Membre suppléant : Robert Barrière (Gironde)
Membre suppléant : Pierre Faucher (Haute-Vienne)

Auvergne, Midi-Pyrénées

Agricole : Patrice Grand (Puy-de-Dôme)
Rural : Jean-Marc Moumin (Haute-Garonne)
Forestier : James Desaivres (Tarn)
Jeunes entrepreneurs : Sébastien Raujol (Tarn-et-Garonne)
Membre suppléant : Michel Boissières (Cantal)
Membre suppléant : Dominique Girard (Allier)



Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, PACA

Agricole : Jean-Marc Gimaret (Ain)
Rural : Martine Perrin (Isère)
Forestier : Michel Gabillon (Isère)
Jeunes entrepreneurs : Marie-Sophie Pujol (Aude)
Membre suppléant : Henri Blanc (Aude)
Membre suppléant : Jean-Pierre Vitton (Isère)

Centre, Bourgogne, Franche-Comté

Agricole : Jean-Marie Lefort (Saône-et-Loire)
Rural : Pascal Gendrier (Loir-et-Cher)
Forestier : François Pasquier (Belfort)
Jeunes entrepreneurs : Jean-François Rochette (Saône-et-Loire)
Membre suppléant : Françoise Contet (Haute-Saône)
Membre suppléant : Serge Renault (Loir-et-Cher)

Champagne-Ardenne, Alsace-Lorraine, Île-de-France

Agricole : Pascal Gibert (Seine-et-Marne)
Rural : Bernard Diss (Bas-Rhin)
Forestier : Robert Dieudonné (Vosges)
Jeunes entrepreneurs : Éric Brodhag (Haut-Rhin)
Membre suppléant : Claude Gretter (Haut-Rhin)
Membre suppléant : Laurence Guilleray (Meurthe-et-Moselle)

Programme des travaux du jeudi 19 mars et vendredi 20 mars 2015

JEUDI 19 MARS

8h30 : Accueil des congressistes
9h00 : Café d'accueil au milieu des exposants sur l'espace d'exposition intérieur
Accueil des présidents pour l'AG EDT et émargement à l'entrée de la salle des débats Amphi A
9h30 : Mot d'accueil de Robert Barrière, président du syndicat EDT Gironde
9h45 : Ouverture du Congrès par Gérard Napias, président de la Fédération nationale EDT
10h00 : Assemblée générale des présidents de syndicats EDT
- Ouverture de l'Assemblée générale EDT
- Rapport d'activité / Rapport financier / Questions des présidents
- Présentation des membres du nouveau Bureau 2015-2018 de la Fédération Nationale

11h25 : Pause-café au milieu des exposants sur l'espace d'exposition intérieur
11h35 : Inauguration officielle de l'exposition intérieure et extérieure (rendez-vous sur l'exposition intérieure)
12h30 : Déjeuner
13h45 : Café sur l'espace d'exposition intérieur
14h00 : Photo du Congrès 2015, rendez-vous face à l'entrée du Palais des congrès
14h15 : 1ère visite de l'exposition
Programme accompagnants (rendez-vous devant le Palais des congrès)
15h00 : Table ronde/débat « Vignes, vins de Bordeaux et travaux : témoignages et initiatives »
Remise des diplômes Cap conduite
16h30 : Pause-café sur l'espace d'exposition intérieur (intervention d'Agrica)
16h45 : Intervention de Michel Godet, membre de l'Académie des technologies, Grand témoin du Congrès EDT
18h00 : 2ème visite de l'exposition (sur l'espace d'exposition intérieur)
19h00 : Cocktail d'inauguration (intervention de Land Rover)
19h30 : Intervention de Virginie Calmels, adjointe au maire de Bordeaux Alain Juppé, en charge de l'économie, de l'emploi et de la croissance durable
20h00 : Dîner, intervention de Total
23h00 : Fin de la première journée

VENDREDI 20 MARS

8h00 : Conseil d'administration FNEDT (au 1er étage du Palais des congrès)
8h45 - 12h30 : Programme accompagnants (rendez-vous devant le Palais des congrès)
9h30 : Présentation : « Le futur à 3 ans dans nos métiers »
11h00 : Pause-café sur l'espace d'exposition intérieur
11h10 : Débat libre avec la salle
12h00 : Vote à l'entrée de la salle de restauration pour le « Prix coup de cœur des congressistes EDT »
12h30 : Déjeuner
14h00 : Café sur l'espace d'exposition intérieur
14h30 : Table ronde/débat sur « L'innovation partagée : partager plutôt que posséder »
16h00 : Clôture du Congrès national EDT
Intervention de Gérard Napias, président de la Fédération Nationale EDT
Intervention d'Alain Rousset, président du Conseil régional Aquitaine et de l'Association des régions de France
17h30 : 3ème visite de l'exposition
18h30 : Remise des prix : « Coup de cœur des congressistes » et « Trophée 2015 des EDT » par Robert Barrière, président EDT Gironde et Philippe Madrelle, président du Conseil général de la Gironde et cocktail
19h00 : Clôture de l'exposition intérieure et extérieure
20h30 : Dîner et soirée de gala, intervention d'Agilor
02h00 : Fin de la soirée

Plus d'informations sur www.fnedt.org/congres-2015

Nouvelle réforme de la formation professionnelle

Sur la base d'un accord national interprofessionnel sur la formation professionnelle signée le 14 décembre 2013 par le Medef, l'UPA et à l'exception de la CGPME, la loi du 5 mars 2014 est venue confirmer les engagements du dialogue social en définissant les dispositions de la nouvelle réforme.

Le financement de la formation professionnelle sera assuré par l'employeur via une contribution directe unique versée à un OPCA (Organisme paritaire collecteur agréé) unique désigné par la branche, en l'occurrence pour les entreprises de travaux agricoles et forestiers, le Fafsea (Fonds national d'assurance formation des salariés des exploitations et entreprises agricoles).

Une contribution unique collectée par un OPCA unique

Le taux unique variera suivant la taille de l'entreprise à savoir, 0,55 % pour les entreprises employant moins de 10 salariés et 1 % pour les entreprises de 10 salariés et plus. Pour les plus grosses entreprises (au moins 10 salariés), le taux de 1 % pourra être ramené à 0,8 % par accord d'entreprise, en consacrant au moins 0,2 % au Compte personnel de formation (CPF) (lire plus loin).

Plus précisément, la contribution unique des entreprises sera ventilée de la manière suivante : 0,4 % (1 à 9 salariés), 0,2 % (10 à 49 salariés) et 0,1 % (50 à 299 salariés) au titre des formations du « Plan ». À noter la suppression du 0,9 % du Plan pour les plus de 300 salariés. Le financement au titre du congé individuel de formation (CIF) s'élève à 0,15 % pour les 10 à 49 salariés, puis 0,2 % au-delà. La contribution à 1 % au titre du CIF CDD versée à l'OPCA se maintient. Les dispositifs de professionnalisation seront assis sur une contribution de 0,15 % pour les entreprises de moins de 10 salariés, 0,3 ou 0,4 % au-delà. Le Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (FPSPP), quant à lui, est assorti d'une contribution comprise entre 0,15 et 0,2 % pour les entreprises à partir de 10 salariés. Enfin, ces mêmes tailles d'entreprises assureront une contribution de 0,2 % au titre du CPF.

Nombre de salariés de l'entreprise	Plan de formation	Professionnalisation	FPSPP	CPF	CIF
moins de 10	0,40 %	0,15 %			
de 10 à 49	0,20 %	0,30 %	0,15 %	0,20 %	0.15 %
de 50 à 299	0,10 %	0,30 %	0,20 %	0,20 %	0,20 %
plus de 300		0,40 %	0,20 %	0,20 %	0,20 %

Il convient de noter que l'instauration du CPF remplace le Droit individuel à la formation (DIF) à compter de 2015. Par ailleurs, la loi du 4 mars 2014 établit l'obligation faite aux employeurs d'organiser des entretiens professionnels tous les deux ans. Enfin, le Conseil en évolution professionnel instauré en 2013 a été complété concernant ses modalités d'application par les nouvelles dispositions.

Le Compte personnel de formation

Entré en vigueur le 1er janvier 2015, le CPF est un dispositif individuel d'accumulation de crédit d'heures (24 heures par an jusqu'à 120 heures, puis 12 heures par an plafonnées à 150 heures). Une durée complémentaire est prévue pour les jeunes sortants du système éducatif sans diplôme.

Le CPF est mobilisable à l'initiative de son titulaire, à savoir le salarié, et reste acquis en cas de changement de situation professionnelle. Le titulaire aura accès au droit acquis par un service dématérialisé d'information gérée par la Caisse des dépôts et consignations, accompagné d'un passeport d'orientation, de formation et de compétence. L'utilisation du CPF est non soumise à l'accord de l'employeur, lorsque les formations sont effectuées en dehors du temps de travail. Sinon, l'employeur doit notifier sa réponse. À défaut, le silence pendant deux mois vaut acceptation, sauf notamment dans le cas des heures issues du défaut de formation ou d'évaluation professionnelle.

Concernant les formations visées au titre de ce nouveau dispositif, le CPF est mobilisable unique-

ment pour des formations qualifiantes ou certifiantes (dont CQP, RNCP ou liste CPNE). À ce titre, la Fédération nationale EDT travaille à l'identification des modules de formation éligibles.

L'instauration du CPF a entraîné la suppression du DIF, le solde est mobilisable pour une durée de six ans. À ce titre, l'employeur doit adresser une attestation portant sur le crédit au titre du DIF à ses salariés.

Les entretiens professionnels

Les nouvelles dispositions de la loi créent l'obligation à destination des employeurs d'un entretien professionnel tous les deux ans. Les entretiens professionnels ne se confondent pas avec les entretiens annuels.

Cet entretien est consacré aux perspectives d'évolution professionnelle du salarié, notamment en termes de qualification et d'emploi. Le salarié est informé de cet entretien lors de son embauche. Un état des lieux récapitulatif du parcours professionnel devra se tenir tous les six ans. Il s'agit notamment de vérifier de l'existence d'actions de formation ou de progression salariale ou professionnelle ; à défaut, pour les entreprises d'au moins 50 salariés, une majoration de 100 heures du CPF est prévue, accompagnée du versement d'une somme forfaitaire à l'OPCA.

Le Conseil en évolution professionnelle

Le CEP a été initié par la loi du 14 juin 2013 sur la sécurisation de l'emploi. L'accord national interprofessionnel est venu préciser les modalités d'application reprises dans la loi sur la réforme de la formation.

Ainsi, toute personne peut bénéficier tout au long de sa vie professionnelle d'un CEP, dont l'objectif est de favoriser l'évolution et la sécurisation de son parcours professionnel.

Ce conseil gratuit est mis en œuvre dans le cadre du service public régional de l'orientation.

Selon les dispositions légales « *Le conseil accompagne les projets d'évolution professionnelle, en lien avec les besoins économiques existants et prévisibles dans les territoires. Il facilite l'accès à la formation, en identifiant les qualifications et les formations répondant aux besoins exprimés par la personne et les financements disponibles, et il facilite le recours, le cas échéant, au compte personnel de formation* ».

Erwan Charpentier

À faire : informer les salariés sur le devenir des heures de DIF

Le droit individuel à la formation (DIF) est un dispositif de formation supprimé depuis le 1er janvier 2015 pour les salariés de droit privé. Les heures acquises et non utilisées (solde DIF) sont inscrites par le titulaire sur son compte personnel de formation.

Les heures acquises au titre du droit individuel à la formation (DIF) au 31 décembre 2014 ne sont pas perdues pour le salarié. L'employeur informe ses salariés sur le solde de leurs droits au DIF au 31 décembre 2014. Le solde est apprécié au 31 décembre 2014, quelle que soit la pratique que vous aviez dans l'entreprise. Si une formation DIF, prévue sur les premiers mois de 2015, a déjà été engagée financièrement, l'employeur soustrait les heures du solde DIF au 31 décembre 2014. Dans le cas exceptionnel où la formation ne pourrait pas se réaliser, il fournit une nouvelle attestation du solde d'heures acquises au titre du DIF au 31 décembre 2014.

mon CompteFormation .gouv.fr

Vous n'avez pas encore informé vos salariés ?

Vous aviez jusqu'au 31 janvier 2015 pour remettre à chacun de vos salariés un document écrit (attestation ou bulletin de salaire) précisant le nombre total d'heures acquises au titre du DIF et non consommées au 31 décembre 2014.

Attention : cette attestation sera demandée à votre salarié lors de la validation de son premier dossier de formation pour justifier le solde de ses heures DIF. Si vous avez omis de lui adresser le solde de ses heures DIF, vous devez régulariser la situation.

Plus d'information : www.moncompteformation.gouv.fr/espaces-dedies/employeurs

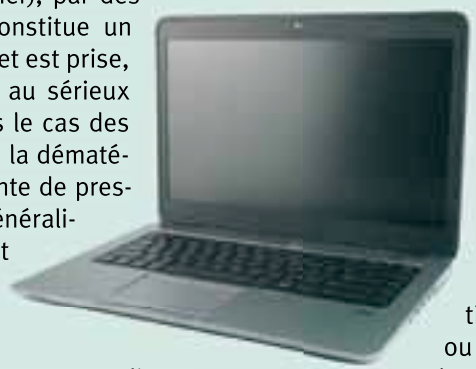
Les prestataires s'adaptent à la dématérialisation

Pour réduire la charge de travail issue d'un renforcement des règles de vigilance entre les prestataires et leurs donneurs d'ordres publics, la dématérialisation a été retenue. Les entrepreneurs de travaux agricoles, forestiers et ruraux s'adaptent à cette transmission électronique des documents, pas toujours simplificatrice.

L'accélération de la lutte contre le travail illégal s'est traduite par un renforcement des règles de vigilance entre les prestataires de travaux et leurs donneurs d'ordres. Dans une logique de simplification, ce renforcement s'accompagne d'une dématérialisation des procédures. De nombreux responsables d'entreprises de travaux s'adaptent donc à ces nouvelles méthodes.

La dématérialisation se répand

La dématérialisation consiste à substituer les documents réels existants (papier), par des supports numériques. Elle constitue un défi pour les administrations, et est prise, d'une manière générale, très au sérieux par les grands comptes. Dans le cas des marchés publics ou assimilés, la dématérialisation des marchés de vente de prestations est appelée à se généraliser. La dématérialisation peut concerner aussi bien l'émission de l'appel d'offres que sa (ses) réponse(s).



Au sein des entreprises, elle peut s'appliquer à tous les documents : aux factures, bons de commande, dossiers clients, procédures administratives (déclarations fiscales, par exemple), ou même aux courriers entrants. Exemples de dispositifs bénéficiant d'une dématérialisation : la Déclaration sociale nominative (DSN), l'Attestation employeur dématérialisée (AED, entrée en vigueur le 1er janvier 2012 pour les entreprises de plus de 10 salariés), et l'attestation de vigilance. L'État et les collectivités territoriales acceptent les factures sous forme dématérialisée.

Bénéfices attendus et adaptations nécessaires

De nombreux bénéfices sont attendus : moins de papiers, un risque d'erreur limité, davantage de sécurité juridique et une réactivité accrue pour tous les acteurs. Chacun aura accès à tout moment aux documents obligatoires des fournisseurs/sous-traitants. Toutes les entreprises ne sont pas logées à la même enseigne, selon leur statut juridique, mais toutes devront s'habituer à ce nouveau fonctionnement. Contrairement aux administrations, les adaptations demeurent légères pour les EDT, que ce soit celle des logiciels de paie, des habitudes de travail ou de l'organisation interne de l'entreprise. D'autant que certains ont déjà adopté la dématérialisation depuis deux ans, dans leurs relations avec ERDF ou GRT Gaz.

Autre exemple, l'ONF recueille depuis janvier les attestations réglementaires auprès de ses prestataires lorrains et alsaciens (deux régions pilotes). La démarche se veut « *constructive et simplificatrice par rapport aux obligations réglementaires concernant les activités forestières et la lutte contre le travail illégal* ». Pour rassembler et vérifier les documents (un travail déjà réalisé dans le cadre de la démarche QualiTerritoires), elle a retenu la plateforme sécurisée e-Attestations. Avant la fin de validité (6 mois ou 1 an selon les cas), un email sera adressé à l'entreprise.

Une (des) formation(s) à disposition

Bientôt, une formation pourra aider les prestataires peu familiarisés avec l'informatique, mais pas uniquement. Une formation d'une durée d'une journée s'adressera directement aux responsables des marchés et personnels de direction au sein de ces entreprises, ou encore aux chefs d'entreprises à statut salarié. Le programme comprendra une étude du cadre réglementaire et des systèmes mis en œuvre : réglementation en matière de travail illégal et de recours à la sous-traitance, réglementation sur la signature électronique (notamment dans le cadre d'appels d'offres dématérialisés), revue des systèmes de veille d'appels d'offres, identification des plateformes de gestion dématérialisée des appels d'offres. Il s'accompagnera d'exercices pratiques en ligne. L'intérêt : être sûr de tirer parti de cette dématérialisation à laquelle il faudra inévitablement se conformer pour s'assurer des marchés.

La mise en œuvre de Certificats d'économie de produits phytosanitaires

La dernière loi d'avenir pour l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt, prévoit la création de Certificats d'économie de produits phytosanitaires (CEPP), à titre expérimental. Ces nouveaux dispositifs s'adressent aux distributeurs, qui devront désormais encourager le recours aux méthodes alternatives.

La réduction de 50 % de l'usage des produits phytosanitaires ne sera pas atteinte à l'horizon 2018. Leur recours s'est même accru de plus de 9 % lors de la dernière année de référence 2013. Le ministère de l'agriculture dégaine donc une nouvelle arme : les CEPP. La balle est désormais dans le camp des distributeurs, à qui s'adresse ce mécanisme incitatif.

Inspirés par plusieurs missions

Le nouveau plan Ecophyto reprend un dispositif déjà préconisé dans plusieurs rapports interministériels. Pas de séparation accrue du conseil et de la vente, qualifiée de « fausse bonne idée » dans le rapport d'évaluation du plan Ecophyto 2. D'autant que la loi « Grenelle 2 » impose déjà la non-indexation de la rémunération sur le volume et le chiffre d'affaires des ventes de produits. Le gouvernement mise sur des CEPP, inspirés des Certificats d'économie d'énergie (CEE, mis en place depuis 10 ans). Les CEPP sont préférés à une taxation accrue ou à une régulation plus directe des ventes de ces produits. « *La mission considère que les conditions semblent aujourd'hui réunies pour mettre en œuvre les CEPP. En effet, les distributeurs ont commencé à développer des biens et services alternatifs aux produits phytosanitaires.* » Près de 5 000 distributeurs devront inciter les agriculteurs à adopter des pratiques économes en phytosanitaires. L'objectif de réduction est désormais fixé à 50 % en 2025, avec un palier intermédiaire de 20 à 25 % pour 2020.

La mise en œuvre des CEPP

L'objectif de réduction sera exprimé en Nombre de doses unités (Nodu) usages agricoles, avec une référence (point de départ) correspondant à la moyenne des Nodu des cinq dernières années disponibles (en excluant la plus faible et la plus élevée). Le non-respect de l'objectif de réduction par un distributeur sera sanctionné par une amende de 11 euros par Nodu manquant ; « *soit l'équivalent de sa marge nette* » expliquait Stéphane Le Foll au *Figaro* le 29 janvier dernier. Les bons élèves auront la possibilité de vendre leurs Nodu excédentaires. Le dispositif pourrait s'articuler avec des actions existantes (MAE, etc.), en cohérence entre les dispositifs de la Redevance pour pollution diffuse (RPD) et des CEPP (priorité n° 2). Et les CEPP seraient éventuellement bonifiés dans les zones à enjeu DCE (Directive cadre sur l'eau), les périmètres de captage.

Les professionnels sont appelés à mettre en œuvre la réduction du recours aux produits phytosanitaires par les actions de conseil, la promotion du biocontrôle, ou encore l'équipement de précision. L'agroéquipement est donc – enfin – reconnu comme un moyen de limiter les Nodu. « *Avec notre nouveau système favorisant le service et les produits de biocontrôle, on neutralise le conflit d'intérêts* », a expliqué Stéphane Le Foll.

Expérimentation sur cinq ans

Le gisement d'économies est évalué à 13 millions de Nodu, dont 10,7 en grandes cultures. Soit une baisse de 17 % sur la base des Nodu usages agricoles de référence. En prenant en compte l'économie de produits phytosanitaires générée et les coûts supplémentaires (achat de matériel ou service, perte de rendement, etc.), le groupe de travail a calculé un surcoût net pour 82 % des cas étudiés. Mais dans certains cas, le recours à la technique alternative génère un gain économique net. La mission rappelle la nécessité d'appuyer le dispositif par d'autres financements existants (MAEC systèmes, conversion à l'AB, Plan pour la compétitivité et l'adaptation des exploitations agricoles), mais aussi redevance pour pollutions diffuses (RPD) et/ou taxe de pharmacovigilance.

Une expérimentation sera conduite pendant cinq ans, afin de prendre en compte les spécificités du secteur (notamment climatiques). Elle nécessitera davantage de garde-fous (renforcement des contrôles et de l'évaluation), pour éviter les biais connus par le dispositif CEE.

Les métiers porteurs d'ici 2022

Entre 2012 et 2022, 800 000 nouveaux postes seraient à pourvoir chaque année, en moyenne.

L'étude pilotée par le Commissariat général à la stratégie et à la prospective (France Stratégie), en partenariat avec le ministère du travail (Dares : Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques), publiée en juillet 2014, analyse les perspectives d'évolution à moyen terme de l'emploi par métier et qualification. Selon le scénario de croissance envisagé, entre 735 000 et 830 000 postes seraient à pouvoir entre 2012 et 2022. Environ 80 % de ces postes à pourvoir correspondent à des départs en fin de carrière, les autres sont des créations nettes d'emploi. En effet, au cours de la décennie 2012-2022, 620 000 actifs par an devraient se retirer du marché du travail. L'économie devrait également créer des emplois, mais en nombre largement inférieur aux départs.

Encore plus de services

Cet exercice de prospective met en évidence quelques tendances lourdes, quel que soit le scénario de croissance retenu. Ainsi, la tertiarisation des emplois se poursuivrait. D'une part, les métiers du commerce et des services devraient continuer à se développer, avec notamment de fortes créations d'emploi dans les professions de soin et des services aux personnes. D'autre part, les emplois administratifs de la fonction publique et les emplois de secrétaires connaîtraient au contraire un repli. Par ailleurs, les métiers industriels se stabiliseraient : les pertes d'emploi seraient moins fortes que par le passé parmi les ouvriers non qualifiés de l'industrie, et l'on observerait des créations pour certains métiers d'ouvriers qualifiés ; les métiers agricoles poursuivraient leur repli.

Métiers qui offriraient le plus de postes à pourvoir entre 2012 et 2022

Source : projections France Stratégie-Dares

Rectificatif sur le remboursement de la TICPE pour 2014

Dans le numéro 86 du magazine Entrepreneurs des Territoires, en page 12, le montant du remboursement indiqué dans l'encart titré « Remboursement de la TICPE pour 2014 » était de 6,98 euros par hectolitre de GNR. Il s'agit en fait du montant du remboursement pour l'année 2015 et non de celui de 2014.

Pour l'année 2014, le montant du remboursement s'élève à 3,34 euros par hectolitre de GNR acheté du 1er janvier au 31 mars 2014 et à 5 euros par hectolitre de GNR acheté entre le 1er avril et le 31 décembre 2014.

Des pertes d'emploi plus limitées dans l'agriculture

Les agriculteurs, éleveurs ou sylviculteurs connaîtront comme par le passé d'importants flux de départs en fin de carrière qui ne seront pas compensés à l'identique par l'installation des jeunes exploitants mais aussi par l'embauche de nouveaux salariés. Même si le rythme des pertes d'emploi est inférieur à la tendance passée (130 000 destructions nettes d'emplois sur la période 2012-2022, contre 365 000 sur la période 1992-2002), ces métiers seraient ceux qui perdraient le plus d'emplois à l'horizon 2022.

Une polarisation des emplois

On observe une relative polarisation des emplois et des qualifications (croissance de l'emploi qualifié et de l'emploi peu qualifié, au détriment des emplois moyennement qualifiés).

Si l'on ajoute aux créations nettes d'emploi les départs en fin de carrière, les postes à pourvoir apparaissent dans cet exercice particulièrement nombreux parmi les agents d'entretien, les aides à domicile, les enseignants, les aides-soignants et infirmiers, les cadres des services administratifs, comptables et financiers, les conducteurs de véhicule (ouvriers qualifiés) et les vendeurs.

Actualités forestières

ENTREPRENEURS DES TERRITOIRES

Infos EDT
0 820 20 06 47
Service d'information juridique
(prix d'un appel local)

Disparition de Didier Barthelet

Nous avons la tristesse de vous annoncer la disparition de Didier Barthelet, survenue le jeudi 29 janvier à l'âge de 60 ans. Il était marié et père de trois filles. Didier Barthelet était chargé de mission bois énergie au sein de Pro-Forêt Franche-Comté (réseau EDT) depuis de nombreuses années et avait à cœur de défendre les entrepreneurs de travaux forestiers de sa région. Au sein du réseau EDT, il était connu et apprécié pour sa très grande expertise et sa disponibilité pour répondre avec passion à nos questions sur le bois énergie. Didier avait participé très activement à la rédaction du récent manuel Ademe « *Bois énergie : l'approvisionnement en plaquettes forestières* ».

Nouveau guide technique « Réussir la plantation forestière - Contrôle et réception des travaux de reboisement »

La Fédération a participé à la réédition du guide « *Réussir la forêt* », datant de 1990, publiés par le ministère de l'agriculture. Ce nouveau guide, paru mi-février, téléchargeable sur www.fnedt.org est composé de neuf parties : définition technique d'un projet de reboisement ; réception des travaux préparatoires à la plantation ou au semis naturels ; réception des plants ; réception des travaux de plantation ; réception des travaux de régénération naturelle ; réception des autres travaux ; réception des entretiens ; litiges ; rédaction d'un cahier des clauses techniques particulières.

« ETF – Gestion Durable de la Forêt »

ETF Gestion Durable de la Forêt

Élaborée par vos représentants ETF, la démarche nationale de qualité « ETF - Gestion Durable de la Forêt » comporte 24 points d'engagement liés au respect des règles environnementales et de sécurité pour les travaux d'exploitation forestière et de sylviculture-reboisement. Votre engagement dans cette démarche vous permettra d'apporter de la visibilité à votre entreprise, tout en répondant aux préoccupations et aux demandes de vos clients. Téléchargez le dossier de demande sur www.qualiterritoires.org

CEEB : prix et indices du bois énergie

Voici les résultats de l'enquête trimestrielle réalisée par le Centre d'études de l'économie du bois sur les prix et indices nationaux bois énergie du 4ème trimestre 2014 (prix départ du 1er au 5 janvier 2015). Ces indices ont été élaborés à partir des prix de vente à la clientèle (prix moyens HT toutes régions confondues, départ site de production, par camion départ).

Plaquettes forestières (plaquettes provenant de bois forestiers, vendus en toutes longueurs, puis broyés sur la coupe ou sur une plateforme de broyage)	Prix départ
Petite granulométrie, humidité < 30 %. PCI retenu : 3,70 MWh	82,5 euros/tonne 22,29 euros/MWh
Moyenne granulométrie, humidité 30-40 %. PCI retenu : 3,10 MWh	59,2 euros/tonne 19,10 euros/MWh
Granulométrie grossière, humidité > 40 %. PCI retenu : 2,55 MWh	52,4 euros/tonne 20,54 euros/MWh

Bois bûches en vrac	Prix euros/stère
33-40 cm (H < 20 %)	66,3
33-40 cm (H > 20 %)	68,6
50 cm (H < 20 %)	60,6
50 cm (H > 20 %)	49,2
1 m (H > 20 %)	46,9

Convention de partenariat entre Bpifrance et le CSF Bois

Le 18 février 2015, le Comité stratégique de filière Bois a signé une convention de partenariat avec la Bpifrance. Cette signature marque la première action de la mise en œuvre du contrat de filière récemment signé par quatre ministres, l'Association des régions de France (ARF) et 21 organisations professionnelles, dont la FNEDT. L'objectif de la convention est de participer à la restauration de la compétitivité des entreprises françaises de transformation du bois, afin de mieux valoriser les ressources nationales. Aux termes de cet accord, Bpifrance et le CSF Bois ont décidé de coordonner leurs efforts pour faciliter le développement et le financement des entreprises de la filière bois. La Bpifrance met à disposition tous les outils de financement déployés en régions pour les PME et TPE et édite une plaquette d'information destinée aux entreprises de la filière.

Actualités agricoles

Entrepreneurs des Territoires
Infos EDT
0 820 20 06 47
Service d'information juridique
(prix d'un appel local)

Inquiétude sur la trésorerie en travaux agricoles

Le recul du prix des céréales suscite des difficultés de trésorerie chez des agriculteurs clients d'entrepreneurs. Ces inquiétudes remontent de participants aux assemblées générales départementales EDT, dont celle des Hautes-Pyrénées, de Bretagne, mais aussi d'entrepreneurs qui anticipent les difficultés à venir, ainsi que la nouvelle PAC. Ce qui doit conduire à surveiller plus que jamais les investissements dans les mois qui viennent.

Pas de rapprochement entre les coopératives sucrières

Mi-février, les administrateurs de Cristal Union, deuxième sucrier français, ont rejeté les propositions de rapprochement faites par Tereos quelques semaines plutôt. Pour ce dernier, ce grand projet français ne présente aucun risque et était de nature, compte tenu de l'ampleur des synergies agricoles et industrielles, à améliorer très significativement le prix de la betterave pour les coopérateurs. Depuis, Cristal Union a signé un partenariat stratégique avec le groupe américain ASR pour racheter une raffinerie en Italie. Tereos et Cristal Union ne visent donc pas la même stratégie pour affronter l'après-quota qui arrive en 2017.

Fin des quotas laitiers en mars 2015

En 1984, lors de la mise en place des quotas laitiers, il y avait 380 000 exploitations laitières en France, aujourd'hui, elles sont environ 68 000, pour une production à peu près équivalente. La projection de l'Institut de l'Élevage relatif à la démographie prévisionnelle des éleveurs laitiers français fait état d'une diminution de 30 000 exploitations à l'horizon 2025-2030. Le volume des exploitations restantes doublera quasiment pour atteindre 750 000 l de moyenne. Actuellement, 2,5 % des élevages ont plus de 100 vaches en France. Une étude cosignée Institut de l'Élevage, Inra et FranceAgriMer prévoit qu'en 2020, 30 % des vaches laitières françaises pourraient être dans les exploitations de plus de 100 vaches.

Les grands projets sont actuellement limités, bloqués, découragés en France. Pourtant, la fin des quotas, le marché export, la démographie des éleveurs laitiers, les progrès technologiques, poussent à l'accroissement des dimensions et du volume pour maintenir la production française. L'incapacité à admettre l'existence de plusieurs schémas de production (production de masse, démarches à haute valeur ajoutée, etc.) est bien réelle. La recherche d'une cohabitation entre structures modérées et grosses structures pour des marchés différenciés est plus que jamais d'actualité.

Réforme territoriale

La fusion de neuf régions par la loi du 16 janvier 2015 concerne les compétences et les personnels, mais aussi des questions telles que la représentation des organisations professionnelles. Dans les sept futures « néo-régions », les conseils régionaux préparent également la fusion. L'assemblée générale EDT de décembre 2014 a examiné les conséquences de la réforme sur l'organisation du réseau de représentation des entrepreneurs.

La fondation Gates pour le développement agricole

La fondation Gates, du nom du fondateur de Microsoft, a consacré depuis 2006 plus de 3 milliards de dollars US dans le monde en matière de recherche et développement agricole avec l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA) et le financement du système international de recherche agricole (CGIAR). Selon une association www.grain.org, la fondation Gates finance principalement des structures situées dans les pays développés et promeut une vision très technologique du développement agricole.

Mise en évidence de facteurs d'antibiorésistance

Les effluents d'origine agricole ou urbaine seraient à l'origine de la diffusion de gènes de résistance dans le milieu naturel, note le bulletin de veille scientifique de l'Anses de décembre 2014. Une équipe de chercheurs américains a étudié les liens entre effluents d'élevage et antibiorésistance. Les résultats montrent que l'épandage de fertilisants organiques issus d'élevages n'ayant pas utilisé d'antibiotiques pourrait tout de même favoriser le développement, dans le sol, de bactéries résistantes à certains antibiotiques. Les mécanismes qui facilitent la multiplication de ces bactéries résistantes ne sont pas encore précisément compris, mais les chercheurs font l'hypothèse que l'application de fertili-

sants organiques peut jouer un rôle, soit en facilitant la nutrition des bactéries, soit en éliminant des micro-organismes concurrents. Non seulement les nutriments, mais aussi certains métaux présents dans les effluents d'élevage, pourraient être en cause et ces derniers feront donc l'objet de recherches supplémentaires.

L'An 1 de l'agroécologie

Les objectifs du plan écophyto de réduction de 50 % si possible en 2018, ne seront pas tenus a rappelé le ministre de l'agriculture le 30 janvier, lors du lancement de l'« An 1 de l'agroécologie ». Pour les entrepreneurs, EDT a souligné que le plan écophyto avait été une dure épreuve avec le passage d'une formation à une certification d'entreprise et que beaucoup restait à faire pour que les 10 000 applicateurs en travaux et services ne soient pas noyés par les taches d'enregistrement des chantiers et que les conditions de travail (santé, sécurité) soient préservées.

Le ministère lance un logiciel en ligne utilisé par l'exploitant pour enregistrer ses pratiques agricoles individuelles, se comparer et progresser. Développé par l'Acta, cet outil de développement agricole – pas de contrôle – et d'audit permet aux exploitants d'améliorer leurs pratiques en les enregistrant Voilà qui n'est pas sans rappeler à EDT la certification phytosanitaire des applicateurs en travaux et services, mais sans les points de contrôle et les audits. Les représentants des industriels de l'agroalimentaire ont proposé au Maaf de reprendre les certifications de l'industrie de première transformation (elles sont nombreuses en productions industrielles). Manifestement, les enregistrements de chantiers sont une activité de services promise à un bel avenir.

Bilan des formations Certiphyto

265 000 chefs d'exploitation agricole, entrepreneurs de travaux et paysagistes, se sont formés pour obtenir leur certificat individuel pour les produits phytopharmaceutiques, dit Certiphyto, a annoncé Vivea le 25 février 2015 sur le Sia, Porte de Versailles.

Production de machines agricoles à la baisse en Allemagne

L'industrie de la machine agricole allemande a généré un chiffre d'affaires de 7,68 milliards d'euros en 2014, soit 8 % de moins qu'en 2013, selon le communiqué de VDMA de fin janvier 2014. Le chiffre d'affaires des fabricants de tracteurs est plus volatile que l'ensemble du secteur de la machine agricole. Suite à l'énorme augmentation de 16 % en 2013, la production recule de 15 % en 2014.

Le chiffre d'affaires pour les équipements de travail du sol, de semis et de culture des plantes baisse de 5 % ; c'est la stabilité en moissonneuses-batteuses et en ensileuses. Le ralentissement de la France, qui a toujours été – de loin – le plus important marché de vente pour l'industrie allemande, rappelle VDMA, impacte directement les fabricants en Allemagne avec un recul des livraisons de 20 % en 2014.

CICE accéléré

Les entreprises à l'impôt sur les sociétés vont pouvoir déduire dès le premier acompte du 15 mars, le montant de leur Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), a indiqué le secrétariat d'État au budget au *Figaro* le 16 janvier dernier. En 2014, première année pleine d'application du CICE, la déduction était en fin d'année. En 2015, il pourra l'être dès le 15 mars. La nouvelle disposition représente, selon Bercy, « une facilitation de trésorerie » puisqu'elle permet, quelle que soit la taille de l'entreprise, de ne pas avancer de l'argent – en début d'année – destiné à être reversé en fin d'année.

Accord Veolia - FNSEA sur la méthanisation et la gestion de l'eau

La FNSEA et Veolia ont signé, le 11 février, un protocole de coopération. Il porte sur l'amélioration de la gestion qualitative et quantitative de l'eau afin de mieux répondre aux besoins agricoles à travers la recharge des nappes phréatiques, ou encore l'utilisation de ressources alternatives comme les eaux recyclées. Sur la méthanisation, les partenaires cherchent des débouchés en bio engrais, énergie, mais aussi réinjection du gaz dans les réseaux de chaleur des industriels.

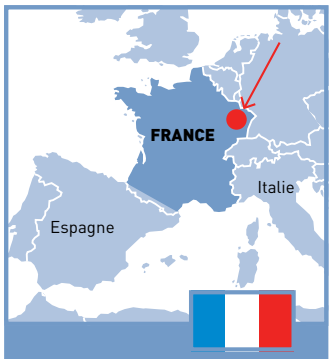
Nouveau plan de lutte contre les accidents de la route

Le ministre de l'intérieur a annoncé, le 26 janvier, un plan de 26 mesures ciblées pour combattre les causes d'accidents déjà identifiées. La mesure 6 abaisse le taux légal d'alcoolémie de 0,5 g/l à 0,2 g/l pour les conducteurs novices (trois ans après le permis, ramenés à deux ans après le permis, s'il a été précédé d'un apprentissage par conduite accompagnée). Les accidents de la route sont la première cause de mortalité des 18-25 ans. La mesure 8 est la formation de tous les médecins agréés au dépistage précoce des problèmes d'alcool et de stupéfiants.

La mesure 18 exige, lors de la demande de certification d'immatriculation d'un véhicule, la désignation d'une personne titulaire du permis de conduire correspondant au type de véhicule à immatriculer. Cette personne sera responsable en cas d'infraction constatée, à défaut d'identification du conducteur en infraction. La mesure 22 interdit de porter tout système de type écouteurs, oreillette, casque susceptible de limiter tant l'attention, que l'audition des conducteurs.

FBV Énergie Bois : « se chauffer à la plaquette forestière, naturellement ! »

L'entreprise FBV Énergie Bois est spécialisée dans la production de plaquettes forestières. Une filière particulièrement dynamique dans les Vosges, où un maillage dense de chaufferies individuelles et collectives s'est développé. De la production en forêt, jusqu'à l'utilisation du combustible en chaufferie, FBV Énergie Bois met tout son savoir-faire au service d'une production de plaquettes de qualité. Rencontre avec un entrepreneur passionné.



« *Le bois énergie est la politique symbole d'un développement durable du territoire vosgien, ayant un impact direct sur l'économie locale, sur l'emploi et sur l'environnement* », peut-on lire sur le site internet du conseil général. Le département des Vosges accompagne depuis une dizaine d'années la création de chaufferies collectives et la pérennisation de la filière plaquettes forestières. La SARL FBV Énergie Bois compte parmi les pionniers de la plaquette forestière dans les Vosges.

Dans l'air frais de ce matin de janvier, une légère fumée s'échappe du tas de plaquettes forestières stockées sous abri. « *C'est le résultat de l'échauffement du bois déchiqueté* », explique Fabrice Vaxelaire, entrepreneur à la tête de la SARL FBV Énergie Bois. « *La fermentation naturelle qui s'opère permet de faire passer le taux d'humidité des plaquettes sous la barre des 30 %, en moins de six mois.* » L'entrepreneur nous invite à plonger les mains dans le tas de plaquettes. « *Au cœur de l'amoncellement, la température peut dépasser les 100 °C, mais la chaleur est palpable à quelques centimètres à peine de profondeur.* » De quoi se réchauffer avant d'accompagner Fabrice pour la première livraison de la journée.

Fabrice Vaxelaire dirige seul FBV Énergie Bois depuis 2013. L'entreprise vise une production de 8 000 à 10 000 tonnes dans les prochaines années.

Surfer sur la vague

Chez les Vaxelaire, le travail forestier est une histoire de famille : « *Mon père Bernard a démarré son activité de bûcheronnage-débardage en 1986, après avoir été successivement chauffeur grumier et bûcheron salarié pour une petite scierie locale,* raconte Fabrice Vaxelaire. *J'ai naturellement suivi la voie en intégrant le BTSA gestion forestière, au lycée forestier de Crogny (Aube).* » À l'issue de sa formation en 2003, le jeune diplômé devient salarié de son père. « *C'est à partir de ce moment que l'on s'est réellement penché sur le projet bois énergie. On sentait que ça bougeait, avec de plus en plus de collectivités, de mairies, d'écoles intéressées par l'alternative bois pour répondre à leurs besoins énergétiques.* » Un changement de mentalité qui se ressent également du côté des particuliers, encouragés fiscalement à investir dans l'achat de chaudières domestiques. « *Les particuliers pouvaient bénéficier de crédits d'impôts allant jusqu'à 50 % sur les chaudières. Mais le dispositif de crédit d'impôt pour la transition écologique a été revu à la baisse à partir de 2010, ralentissant d'autant le rythme des nouvelles installations* », analyse-t-il. Pas de quoi entamer la croissance de FBV Énergie Bois, qui change de braquet en 2014, avec l'achat d'un nouveau broyeur plus performant et l'embauche de deux salariés supplémentaires.

Liste des principaux matériels

- Déchiqueteuse Ufkes Greentec 952 Mega
- Tracteur Deutz-Fahr X720 275 ch (boosté à 300 ch)
- Porteur Novotny LSV 5000
- Tracteur forestier Werner WF trac 2040
- Chargeur téléscopique Merlo P27.7
- Camion porte-benne Scania P380

Le tracteur forestier dans un chantier de coupe à blanc. Le propriétaire du terrain doit libérer la parcelle pour un projet d'aménagement.

Pierre est chargé du bûcheronnage et du débardage des bois.

Jean-Denis, aux manettes du broyeur.

Travail d'équipe

Depuis le départ à la retraite de son père en 2013, Fabrice Vaxelaire gère seul la société qui compte désormais trois salariés à temps plein. « *Clément est au volant du porteur forestier, Jean-Denis aux manettes du broyeur et Pierre s'occupe du bûcheronnage et du débardage. Ils sont tous passés par le CFPPAF de Mirecourt, dans les Vosges* », précise-t-il. « *On peut dire qu'en matière de recrutement, j'ai eu de la chance. Je suis tombé sur des gars fiables et compétents.* » L'entrepreneur souligne également l'aide précieuse apportée par sa compagne dans les tâches administratives et comptables. « *Amélie est à la fois actionnaire et salariée à temps partiel de l'entreprise.* »

Porté par un contexte favorable au développement, FBV Énergie Bois a produit 6 000 tonnes de plaquettes forestières en 2014 et compte poursuivre sa montée en puissance, avec un objectif de 8 000 à 10 000 tonnes dans les prochaines années.

Anticiper

Soucieux de proposer une qualité supérieure de plaquette forestière, Fabrice Vaxelaire s'efforce de garder en stock six mois de consommation d'avance. Pas facile, malgré les 2 000 m² de stockage disponible. « *Sous abri, il faut compter trois ou quatre mois pour descendre entre 35 et 40 % d'humidité et six mois pour être sous les 30 %. Le stockage est le point essentiel pour une bonne gestion de l'approvisionnement.* » FBV Énergie Bois dispose d'un bâtiment construit en 2006, conçu spécifiquement pour le stockage de plaquettes, ainsi que d'un ancien bâtiment de scierie reconverti. « *Un troisième bâtiment ne serait pas superflu* », note l'entrepreneur, qui doit composer avec des pics de commande dictés par la météo. « *En dessous de 10 °C, les commandes démarrent et lorsque les températures passent sous la barre des -5 °C, le téléphone ne s'arrête plus de sonner.* » Les consommateurs de plaquettes forestières n'anticipent pas forcément leurs besoins et choisissent souvent de reconstituer leurs réserves à la veille des fêtes de fin d'année, ou avant leur départ en vacances d'hiver. « *Les choses peuvent vite se compliquer avec la neige sur les routes sinueuses des Vosges* », note au passage Fabrice Vaxelaire. L'entrepreneur redouble alors de prudence au volant, pour honorer l'ensemble de ses commandes.

Côté prix, FBV Énergie Bois propose des plaquettes allant de 55 euros à un peu plus de 100 euros la tonne, en fonction de la granulomé-

Au volant du porteur forestier, Clément doit faire preuve de doigté pour diriger le grappin sécateur.

Fabrice Vaxelaire gère le chargement, puis la livraison des plaquettes forestières. Pour l'instant, il est le seul à disposer des permis de conduire nécessaires.

Expertise et conseil

Avec 12 ans d'expérience dans le bois énergie, Fabrice Vaxelaire est devenu incollable en matière de chaudière. « *J'ai appris à connaître les différentes marques, leurs caractéristiques techniques mais aussi leurs défauts parce qu'elles ne se valent pas toutes… Certaines d'entre elles sont capricieuses et n'acceptent pas n'importe quelle qualité de combustible.* » L'entrepreneur met alors sa casquette de conseiller et oriente le client vers le bon calibre de plaquette mais surtout vers le bon taux d'humidité. Les chaudières de particuliers ne sont capables de tourner qu'avec des plaquettes aux normes G 30, de la taille d'un morceau de sucre, d'un taux d'humidité inférieur à 30 % et d'un taux de fines inférieur à 5 %. « *Beaucoup d'utilisateurs nous consultent avant l'achat d'une chaudière. Ça évite les mauvaises surprises !* » Les chaudières professionnelles sont moins sensibles et peuvent supporter des granulométries plus importantes et des teneurs en eau de plus de 55 %. Certaines chaufferies recherchent même des taux d'humidité plus élevés pour faire fonctionner des systèmes de cogénération. « *À nous de garder un œil expert lors du chargement du camion de livraison.* »

La benne est équipée d'un système de soufflerie conçu et réalisé par l'entrepreneur. Remplir le silo de ce client n'est pas un problème.

trie, du taux d'humidité et des modalités de livraison.

Matière première convoitée

Même si le bois est une ressource abondante dans les Vosges (troisième département le plus boisé, avec un taux de boisement de plus de 55 %, derrière les Landes et le Var), une certaine tension se fait sentir sur l'approvisionnement. « *Pour sécuriser notre approvisionnement, nous avons commencé à élargir notre zone d'approvisionnement aux départements voisins du Haut-Rhin et de la Haute-Saône* », fait observer notre interlocuteur. L'industrie du bois est historiquement implantée dans les Vosges. En plus des filières classiques bois de chauffage et de construction, plusieurs grosses structures industrielles, telles que les papeteries (Clairefontaine, Norske Skog produisent dans le département), ou les fabricants de palettes et d'emballage, consomment d'importantes quantités de bois. La concurrence pour l'approvisionnement se fait donc parfois sentir.

Le bois transformé par FBV Énergie Bois provient principalement des sous-produits non commercialisables des coupes forestières. *« Ce qui nous intéresse, c'est principalement la cime et le houppier pour le gros bois. On récupère aussi du bois de chablis, des petits bois dominés, du bois de première éclaircie, des rémanents… Tout ce dont les exploitants forestiers classiques ne veulent pas.* » L'entrepreneur achète du bois sur pied (feuillus et résineux), des lots en bord de route ou en lisière et propose ses services pour le défrichement et le nettoiement de parcelles forestières.

Le matériel, nerf de la guerre

FBV Énergie Bois à fait confiance au constructeur hollandais Ufkes Greentec pour sa déchiqueteuse. « *Je l'ai choisie parce qu'elle est simple et robuste, mais aussi parce qu'elle est distribuée par la société Hantsch, une entreprise locale et sérieuse* », explique l'entrepreneur, bien conscient que la rentabilité de son entreprise dépend en partie de la fiabilité du matériel. « *Le rendement, la consommation, la durée de vie du matériel, la qualité des plaquettes : autant d'éléments qu'il faut prendre en compte lorsque l'on décide d'investir.* » La déchiqueteuse est équipée d'une grue et d'une large ouverture d'alimentation, pour faciliter l'introduction de branches très ramifiées. Le tambour plein est équipé de quatre couteaux « *réaffûtés au moins tous les deux jours* ». La taille des plaquettes est déterminée par la grille placée en sortie du broyeur. Suivant le type de plaquette que l'on souhaite obtenir, l'opérateur installe la grille de 30 mm ou celle de 50 mm. Pour entraîner l'ensemble, les 300 ch du Deutz-Fahr Agrotron X720 boosté ne sont pas de trop. Le débusqueur Werner WF 2040 (motorisation Mercedes), équipé d'une grue Palfinger permet d'aller chercher des grumes jusqu'à 7 m 20. Un petit porteur forestier (Novotny LSV 5000) complète le parc matériel dédié à la production de plaquette. « *Avec seulement 2 m 10 de large et ses huit roues motrices, il se faufile sans problème entre les arbres, même sur des sols peu porteurs.* »

L'entrepreneur met un point d'honneur à entretenir très régulièrement son parc de machines, profitant de l'atelier de mécanique loué à son père. Mais les investissements en matériel sont conséquents pour des entreprises qui ne dégagent que de faibles marges. « *On est sans cesse en train de réparer et de renouveler les outils* », constate Fabrice Vaxelaire.

Faire parler son ingéniosité

FBV Énergie Bois livre ses clients dans un rayon de plus de 100 km autour de son siège. L'entreprise offre deux modes de livraison : la benne à fond mouvant et le camion souffleur. Contrairement aux collectivités, les particuliers n'ont pas forcément la possibilité de placer les silos de stockage de plaquettes aux endroits les plus pratiques en termes de livraison. Il faut parfois atteindre une cave, un grenier… « *J'ai vite compris que la livraison par soufflerie serait un atout face à la concurrence* », explique Fabrice Vaxelaire. Mais à l'époque, le prix élevé d'un camion souffleur pousse l'entrepreneur à imaginer une autre solution que l'achat. « *Je me suis tout simplement lancé dans la construction d'une benne souffleuse avec les moyens du bord* », sourit l'habile bricoleur, qui peut s'enorgueillir du résultat obtenu.

Jamais à court d'idées, Fabrice Vaxelaire pense aujourd'hui à concevoir un système de criblage, à partir d'un ancien tamis industriel. L'ensemble du process de transformation en plaquette serait revu. *« L'idée, c'est d'abandonner la grille de 30 mm du broyeur pour déchiqueter l'ensemble du bois récolté en morceaux de plus de 50 mm, puis de passer le tout à la cribleuse pour séparer mécaniquement les plaquettes de moins de 30 mm.* » De quoi améliorer le rendement du broyeur (la grille de 30 mm « bride » les performances du broyeur) et proposer des plaquettes de plus belle qualité, pratiquement sans poussière. « *Toujours dans le même esprit, en somme, celui de faire de l'épicerie fine* », conclut l'entrepreneur.

Olivier Wendling

À visiter :
www.fbv-energie-bois.fr

Redoutablement efficace.

N°1 sur les économies de carburant*.

*Test réalisé par la DLG en avril 2013 (n°2013-0006) sur un ARION 650 (comparaison sur tracteurs de même catégorie de puissance) avec une moyenne mesurée à 272 g/kWh. Crédits photos : Thinkstock, CLAAS.

ARION 600

ARION 600 vous propose un niveau de confort inégalé grâce à sa nouvelle cabine à 5 montants suspendue sur 4 points et son joystick CMOTION. Avec plus de puissance disponible, un couple moteur augmenté de 10 %, un refroidissement moteur optimisé, aucun additif à rajouter et deux régimes de prise de force économiques, ARION 600 est 7 % plus économe et 7 % plus propre que son prédécesseur. ARION 600, redoutablement efficace.

DEPUIS
100 ANS

Tracteurs 6 cylindres CLAAS :

XERION

AXION 900

AXION 800

ARION 600

CLAAS

www.claas.fr
Nous construisons vos plus beaux records.

La SARL David Desimpel maintient le cap sur l'ensilage

Créée en 2007 et située en Champagne Humide, la SARL David Desimpel s'est spécialisée dans la récolte du fourrage pour les éleveurs principalement. La proximité de la plaine lui a progressivement ouvert d'autres marchés pour des chantiers plus industriels.

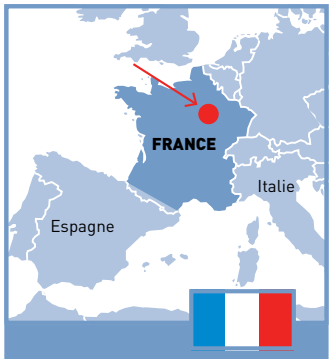
Les trois associés de la SARL Desimpel : Olena Desimpel, David Desimpel, Antoine Cottret.

« *Mon père Norbert était éleveur, et c'est pour diversifier l'activité de la petite ferme laitière familiale qu'il a créée en 1976 la SARL Travaux Agricoles de l'Orient avec sa femme et leur fils aîné, afin de proposer des prestations d'ensilage* », rappelle David Desimpel au début de notre entretien. À l'époque, l'ensilage d'herbe ou de maïs était en plein développement, et l'activité d'entreprise de travaux agricoles a progressivement pris le dessus sur la ferme qui, en 1980, a arrêté la production laitière. En 1986, leur deuxième fils rejoint l'entreprise familiale. Après vingt ans de travail commun, les associés décident ensuite de restructurer la société pour que les deux frères puissent conduire chacun leur propre entreprise. D'où la naissance en 2007 de la SARL David Desimpel Travaux Agricoles.

Ensileuse à caisse avec chenilles, bien utiles pour la récolte 2013 de maïs ensilage en conditions très humides.

Un marché diversifié

« *À l'époque, nous avions déjà quatre salariés et nous étions spécialisés dans la récolte des fourrages* », rappelle David Desimpel. En 2008, une étape supplémentaire de développement est franchie avec la création de la SARL Transports David



Située sur la commune de Champ-sur-Barse, dans le sud du département de l'Aube et dans la partie Champagne Humide, entre la plaine céréalière et les vignes, la SARL David Desimpel Travaux Agricoles a été créée en 2007. La proximité à 1,5 km de la D 619 facilite l'accès chez les clients et fournisseurs. En 2008, la SARL Transports David Desimpel a été créée pour développer l'activité de transport et proposer aux clients un service de « chantier complet ». Outre le transport de fourrages, cette filiale permet aussi le transport d'issus de céréales, d'aliment du bétail et de plaquettes forestières, activité nouvelle depuis l'année dernière. Les principales activités sont l'ensilage d'herbe, de maïs et de luzerne, le stockage de céréales, l'entretien et la réparation de matériel agricole. L'entreprise compte 65 clients éleveurs dans les départements de l'Aube et la Haute-Marne.

Le parc de matériels

- Deux ensileuses sellettes New Holland (pour la luzerne) : FX 58 et FX 450
- Six ensileuses à caisse New Holland, dont quatre 450, une FX 58 et une FX 60
- Deux ensileuses New Holland FR 9060
- Une ensileuse Claas Jaguar 950 (depuis septembre 2014)
- Un andaineur Roc RT 950 pour la luzerne
- Une machine pour le stockage de l'ensilage en boudin AG-BAG
- Deux faucheuses ROC de 5,60 m (luzerne)
- Un téléscopique de 17 m avec nacelles
- Cinq tracteurs, dont :
  - Un Fendt 927 neuf à poste inversé
  - Un Fendt 924
  - Un Fendt 818
  - Un New Holland TM 165
  - Un New Holland TS 125

Pour la SARL Transports David Desimpel : quatre camions (un Iveco et trois Scania), deux remorques céréalières et deux remorques à fond mouvant répertoriées « Qualimat ».

De gauche à droite : David Desimpel, Benjamin Hislers, Olena Desimpel, Jeremy, Antoine Cottret, Janick Toulouse, et au premier rang : Pauline, Norbert et Léo Desimpel.

La nouvelle ensileuse Claas au travail.

Desimpel pour développer l'activité de transport et pouvoir répondre à la demande des clients et proposer un service de « chantier complet », ce dernier intégrant fauchage, ensilage et transport du fourrage. La spécialité de l'entreprise est toujours aujourd'hui la récolte du fourrage : fauchage, andainage, ensilage, transport et tassage d'herbe, sainfoin, luzerne, céréale immature, principalement pour les éleveurs.

La récolte commence par l'herbe fin avril-début mai, suivie de la céréale immature et de la luzerne, et se termine par la récolte d'ensilage de maïs de fin août à début novembre. *« Les activités d'ensilage sont au final assez diversifiées »*, affirme David Desimpel qui précise les surfaces récoltées par an : de 400 à 500 ha pour l'herbe, 400 ha par coupe pour la luzerne (trois coupes par an), et 2 000 ha pour le maïs. La tendance est à une stagnation des surfaces ensilées en herbe et à une légère hausse en luzerne, tandis que les surfaces récoltées en maïs augmentent du fait d'une diversification récente dans la méthanisation auprès de nouveaux clients. « *La proximité de la plaine nous a ouvert d'autres marchés plus industriels, comme la luzerne avec la coopérative Capdéa (la plus grande coopérative de déshydratation de l'Aube), ou l'œillette qui se récolte pendant trois semaines en juillet-août* », ajoute David Desimpel.

Comment l'entrepreneur voit-il l'évolution des marchés ? « *Je vois un bon avenir pour l'ensilage, du fait notamment du développement de la méthanisation, tandis qu'on assiste à une restructuration en élevage avec des exploitations qui deviennent plus grandes* », affirme notre interlocuteur qui tient à garder une clientèle diversifiée d'éleveurs.

Le travail réalisé en 2013-2014 par son épouse Olena sur la stratégie technique et commerciale de l'entreprise pour la chambre des métiers de l'Aube* donne des indications intéressantes sur le profil des clients de l'entreprise : 95 % ont des vaches laitières et 5 % des vaches allaitantes ou des brebis.

Trois associés et cinq salariés

La SARL Desimpel compte trois associés (David et Olena Desimpel, plus Antoine Cottret, l'un des cinq salariés). Les cinq salariés sont David Desimpel (davantage en charge de l'organisation de l'entreprise et des clients), Antoine Cottret (davantage chef d'atelier), Janick Toulouse (à temps partiel) et deux jeunes : Jeremy, arrivé dans l'entreprise début janvier le jour de notre reportage, et Benjamin, arrivé il y a deux ans. De plus, Olena Desimpel assure le travail de secrétariat et de comptabilité primaire. Pendant la haute saison, la SARL Desimpel emploie des saisonniers et travaille en coopération avec des collègues entrepreneurs.

La SARL Transports David Desimpel emploie pour sa part un salarié l'hiver et des conducteurs saisonniers d'avril à novembre.

Tassage sur le chantier de méthanisation avec la lame spéciale ensilage.

Confection de silo boudin avec la machine AG BAG.

Andainage de luzerne avec l'andaineur Roc.

Récolte de la luzerne.

55 % des clients se trouvent dans l'Aube (entre 5 et 80 km du siège social), 35 % dans la Haute-Marne (entre 60 et 130 km du siège social), tandis que 10 % sont dans l'Yonne et la Haute-Saône (entre 80 et 130 km du siège social). 36 % des clients ont une facturation entre 3 000 et 10 000 euros, et 9 % de plus de 10 000 euros.

Atouts

« *Sur un marché très concurrentiel, la SARL David Desimpel joue sur la qualité du travail et la disponibilité pour pouvoir garder sa place* », mentionne le rapport d'Olena. L'un des atouts de l'entreprise est sans nul doute son équipe de salariés où chacun a son rôle, tout en étant polyvalent. « *Nous embauchons des jeunes motivés qui veulent apprendre* », commente Olena Desimpel pendant la visite du parc des machines. L'ambiance de l'entreprise est familiale et Antoine Cottret, l'un des trois associés et salarié, transmet aux plus jeunes ses connaissances en matière de mécanique agricole.

« *Nous sommes capables d'adapter du matériel existant à des contraintes de récolte comme pour l'œillette* », ajoute David Desimpel, dont un autre atout est une gamme large et variée d'ensileuses permettant un service à la carte dans la récolte du fourrage. Cette large gamme de matériels, assurant qualité du travail et meilleure disponibilité, permet à l'entreprise d'aligner ses prix avec ceux des concurrents, mais toujours dans une fourchette haute. « *Dans l'Aube, les tarifs sont 30 % moins chers que dans le Nord ou les Pays de la Loire* », précise le rapport d'Olena. L'explication serait un parcellaire plus modeste, une météo plus régulière et des rendements plus élevés.

Matériel prêt pour le départ de la récolte.

Pour l'heure, l'entreprise entend conserver sa taille et maintenir son potentiel de clients, avec néanmoins deux réflexions pour l'avenir : étendre les services proposés sur le marché de récolte des fourrages avec une nouvelle rotopresse, et proposer des formules économiques « tout en un » pour les éleveurs. Sans oublier une bonne préparation pour suivre la nouvelle demande sur le marché de la méthanisation, plusieurs projets existant dans l'Aube.

Les activités de transport, démarrées en 2008 par la création de la SARL Transports David Desimpel, seront maintenues mais non développées, de même que le stockage des grains. L'entreprise possède un bâtiment de stockage à plat de 15 000 tonnes et dispose d'un contrat de stockage des céréales avec la coopérative Vivescia. Le stockage se fait pendant la moisson et, pendant cette période, la réception des grains occupe un à deux salariés de l'entreprise. Parmi les projets d'avenir de l'entreprise, figure la construction d'un atelier plus vaste et mieux adapté pour le parc de machines. L'entreprise pourrait également améliorer sa politique de communication (mise à jour du site internet, dépliants sur les activités…), comme le signale Olena dans son rapport. Enfin, à plus long terme, David Desimpel, qui exploite en parallèle une partie de l'exploitation familiale de 76 ha, « rêve » de revenir aux sources et de développer l'exploitation de terres agricoles. La question est peut-être à poser à leurs deux enfants, Pauline (6 ans) et Léo (9 ans), ces derniers étant passionnés par le métier de leurs parents.

Philippe Caldier

(*) dans le cadre d'un stage de formation d'assistante de dirigeant d'entreprise artisanale organisée par la chambre des métiers et de l'artisanat de l'Aube. De plus, Olena a participé à la session nationale « Femmes d'entrepreneurs » organisée en mars 2014 par la FNEDT. Toute femme d'entrepreneur souhaitant rejoindre le groupe peut contacter Lina Haddad au bureau de la FNEDT à Paris.

ÉDITION **TOUT COMPRIS** AVEC

CONFORT ULTIME

*Consommation de 258g/kWh (249,3 g/kWh de GNR + 8,7g/kWh d'AdBlue), Test DLG Powermix 11/2014

+++ Tracteurs série 7R : une nouvelle référence +++ Consommation totale du 7310R au test DLG : 258 g/kWh* +++ Tracteurs série 7R : une nouvelle référence +++

Les tracteurs séries 6R, 7R et 8R/8RT édition « **ULTIMATE** » vous offrent tout ce dont vous avez besoin pour gagner en productivité.

JOHN DEERE

MAXIMUM DE TRACTION
Moteurs PowerTech hautes performances délivrant un couple maximal

MAXIMUM DE CONFORT
Cabine la plus silencieuse du marché
(7230R, TÜV 2013)

MAXIMUM DE CONTRÔLE
Utilisation intuitive grâce à l'écran tactile 10

MAXIMUM DE DISPONIBILITÉ
Fiabilité éprouvée par des tests ultra-sévères

MINIMUM D'ENTRETIEN
Coûts d'entretien et de maintenance minimes

Contactez votre concessionnaire John Deere sans attendre pour réserver votre tracteur édition « ULTIMATE ».

JohnDeere.fr/ULTIMATE

AS19012.1FRE_FR_FLU

La certification Iso 14001 fait avancer l'entreprise

Sous l'égide de l'association EDT Perspective, des entreprises de travaux agricoles de la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie s'engagent pour préserver l'environnement et améliorent les conditions de travail. Une démarche d'ouverture et de partage.

[Loeuilly, Somme] « *À l'origine, c'est une réflexion menée avec le Fafsea,* déclare Gérard Maréchal, président d'EDT Perspective. *Nous voulions nous former aux ressources humaines et, pour trouver un dispositif qui convienne, il fallait nous lancer dans une démarche de certification Iso 14001.* » Celle-ci comporte plusieurs volets : classification de documents ; hygiène et sécurité ; environnement. *« Nous sommes de gros producteurs de déchets. Or, nos clients sont les agriculteurs et les industriels : les premiers avaient déjà constitué un groupe de certification. Quant à l'industrie agroalimentaire, elle se montre de plus en plus exigeante en termes de qualité : nous avons anticipé une demande afin de fidéliser notre clientèle. »*

Un premier groupe fut constitué en 2006, puis un second en 2012. Aujourd'hui, ils sont unifiés et l'association cherche à étendre son réseau, fort d'une vingtaine d'entreprises sur la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie. Précisons que c'est EDT Perspective qui est certifiée Iso 14001 et non les entreprises à titre individuel. Pour cela, l'entité a déposé une marque, Presta'Terre.

De 5 000 à 7 000 euros

Les entreprises candidates à la certification sont inscrites sur une liste transmise à Ocacia. Tous les ans, cet organisme officiel

Gérard Maréchal, président d'EDT Perspective.

audite un tiers des entreprises. L'association permet de mutualiser les coûts de l'opération et du référentiel informatique mis en place par le cabinet Peri-G. Celui-ci organise des audits internes. Objectif : préparer l'examen officiel. *« Et si l'entreprise n'est pas tirée au sort, il y a quand même une forme de surveillance. »* Explication : si un adhérent venait à défaillir, c'est tout le groupe qui perdrait son signe distinctif ! Pour ne pas courir ce risque, lorsqu'une entreprise ne répond pas aux exigences fixées lors de l'audit interne, elle est retirée de la liste officielle.

Une démarche de certification nécessite une période de gestation d'environ deux années. Coût de l'opération : de 5 000 à 7 000 euros HT. Et de 2 600 à 3 500 euros HT par an les années suivantes. Commentaire du président d'EDT Perspective : *« Le dispositif permet de programmer des travaux de mises aux normes qui, à terme, seront obligatoires : au bout du compte, on est plus serein.*

« Il faudra s'y mettre »

Les mardis 20 et jeudi 29 janvier, EDT Perspective avait invité des entrepreneurs de travaux agricoles à visiter les sociétés Multitrav (Loeuilly, Somme) et Merlier-Lequette (Grévilliers, Pas-de-Calais), afin de leur présenter la démarche. Plusieurs entrepreneurs participants nous ont livré leurs impressions :

Nicolas Dalle (Somme) : *« Si on veut que nos entreprises vivent, il faudra s'y mettre. Le problème, c'est de se lancer. Seul, on ne s'en sent pas capable : on vit cela comme une contrainte. Une telle démarche nécessite du temps. Malheureusement, je n'ai personne pour me seconder. »*

Guillaume Dumeige (Somme) : *« Une remise à niveau de la structure. Cependant, le coût est excessif. »*

Le 20 janvier chez Multitrav : un groupe d'entrepreneurs de travaux agricoles venus découvrir, in situ, ce qu'est une démarche de certification.

Jérôme Soyez (Nord) : *« C'est bien pour la qualité de travail et l'environnement. Nous allons nous inspirer de cette philosophie. »*

L'entreprise Multitrav en un coup d'œil

- Année de création : 1969
- Siège social : Loeuilly (Somme)
- Statut juridique : SAS
- Président : Christian Flament
- Directeurs généraux : Arnaud et Rodrigue Flament
- Activité : travaux agricoles, transports, travaux publics et location avec chauffeur
- Chiffre d'affaires : 3,7 millions d'euros
- Effectifs : 35 permanents

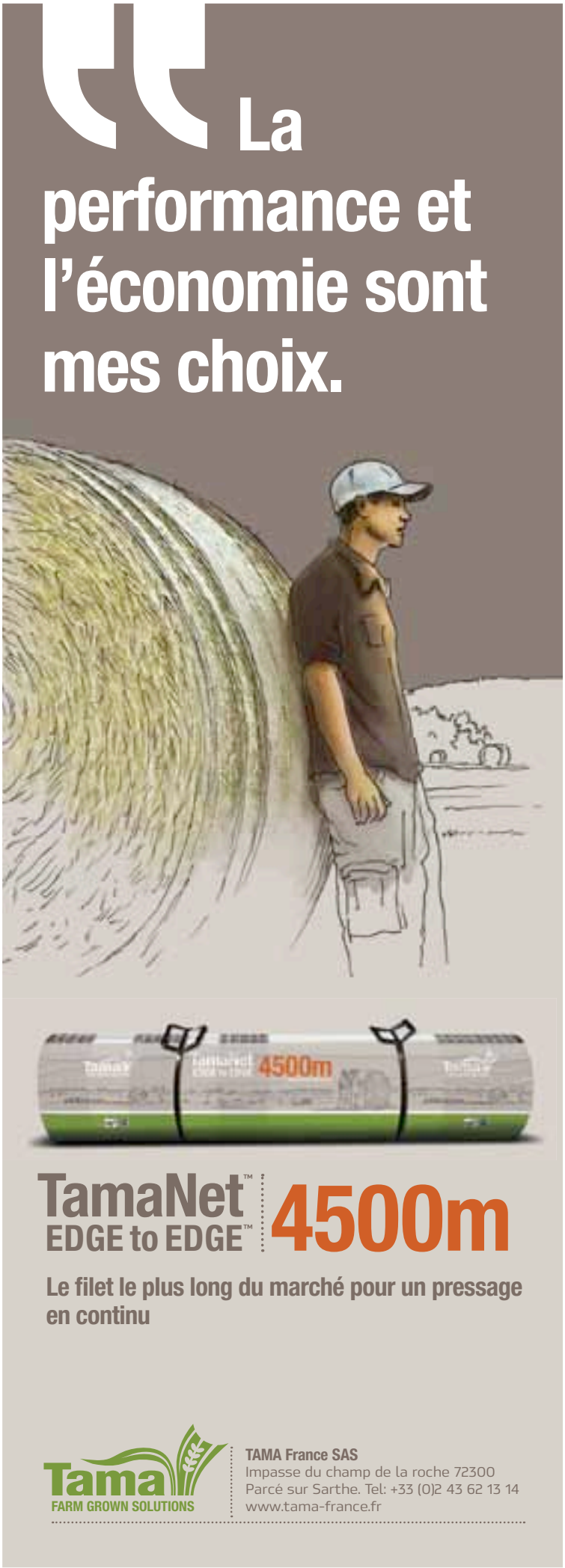
D'autant qu'il s'agit d'une démarche volontaire. »

Une remise en cause permanente

L'entreprise Multitrav est certifiée Iso 14001 depuis 2013. Arnaud Flament, directeur général de l'entité : *« Nous travaillons avec beaucoup d'industriels et nous voulions nous démarquer de nos concurrents. Au sein du groupe, il y a beaucoup de jeunes entrepreneurs : même si nous sommes concurrents, il y a une forme de cohésion. On s'inspire de ce qui se fait chez les autres et réciproquement. »* Cette préoccupation de l'environnement avait débuté en 2011 avec le tri des déchets. Des formations avaient également été organisées. *« Je dialogue beaucoup avec le personnel : j'essaie de le responsabiliser. »* Chaque véhicule de chantier a deux poubelles, l'une pour les déchets ménagers et l'autre pour les produits souillés, ainsi qu'un kit antipollution en cas de fuite d'un hydrocarbure : boudins pour éviter la propagation, lingettes et gants. *« Si un tel incident survient, je fais remonter l'information au niveau du groupe : un par-*

Arnaud Flament, directeur général de Multitrav.

La plateforme de traitement des eaux usées améliore la sécurité des salariés : avant, il y avait plein de trous !



La nouvelle toiture de l'atelier laisse passer la lumière naturelle. Parallèlement, des ampoules basse consommation ont été installées.

Le 29 janvier, l'entreprise Merlier-Lequette a ouvert ses portes aux entrepreneurs de travaux agricoles souhaitant se renseigner sur la démarche EDT Perspective.

Huiles sur bacs de rétention avec affichage.

L'entreprise Merlier-Lequette en un coup d'œil

- Statut juridique : SARL
- Siège social : Grévillers (Pas-de-Calais)
- Cogérants : Damien et Sophie Merlier
- Activité : betteraves : semis, arrachage, déterrage et écumes ; légumes : semis, travail à façon et transport en vrac
- Chiffre d'affaires 2014 : 2,4 millions d'euros
- Effectifs : 15 permanents plus 10 saisonniers (5 équivalents pleins-temps)

L'ensemble du personnel est sensibilisé à la démarche.

tage qui peut servir à tout le monde. »

Une façon d'évoluer

Arnaud Flament poursuit : *« C'est une remise en cause permanente mais on n'est pas obligé de faire de gros investissements et cela nous a rassurés : on se fixe des objectifs tous les ans. »* En 2015, l'entreprise prévoit d'aménager son magasin de pièces détachées. *« Grâce à la plateforme, on sait ce qu'il faut faire et ne pas faire. On est tellement pris par le travail, qu'avant on ne faisait pas attention. »* La démarche suscite l'adhésion du personnel. José Bicheux, chauffeur polyvalent : *« L'entreprise est propre et, derrière, notre travail est soigné. »* L'homme prévoit de suivre deux formations : secourisme et conduite économique. *« Une façon d'évoluer »,* explique l'intéressé. Deux modules qui ont un intérêt pour *« l'entreprise et la vie personnelle ».*

Des idées simples et pratiques

« J'aime bien tout ce qui est démarche collective : on avance avec des idées simples, pratiques et abordables financièrement » déclare Sophie Merlier, cogérante de la SARL Merlier-Lequette, certifiée Iso 14001 depuis 2014. Citons : un déshuileur, le stockage des huiles, un bac de rétention, l'adhésion à une filière de revalorisation des hydrocarbures (collecte et recyclage de filtres, etc.), le tri des déchets, une fontaine bio pour dégraisser les pièces, une salle de pause, des formations, etc. Coût total des investissements : moins de 7 000 euros. *« Une telle démarche n'est pas compliquée à mettre en œuvre car on est accompagné et le plan d'action se fait à notre rythme : on colle aux réalités du terrain. »* L'entreprise prévoit de créer une deuxième piste de lavage. Autre projet : la récupération des eaux de pluie.

Sophie Merlier, cogérante de la SARL Merlier-Lequette.

Sophie Merlier participe à des audits pour le compte d'EDT Perspective : *« J'essaie de faire miroir avec ce que je vais vivre. Une source d'idées sur ce que je pourrais mettre en œuvre chez moi. J'aime ce qui est carré car il faut être crédible, mais pas tatillon, car la première vocation d'une entreprise, c'est de faire tourner ses machines. »* Pas de remplir de la paperasse !

Gilles Hardy

Observatoire économique national

Filière Forêt-Bois : les chiffres ETF du quatrième trimestre 2014

Suite aux travaux de la fédération nationale EDT au sein de l'interprofession nationale France Bois Forêt, les Entrepreneurs de Travaux Forestiers sont désormais enquêtés dans le baromètre trimestriel de conjoncture, dont voici les principaux résultats.

Au 4ème trimestre 2014, le chiffre d'affaires est en recul dans les régions Méditerranée (-1,5 %) et Continentale (-0,5 %). Une activité stable pour l'Atlantique, une légère croissance du chiffre d'affaires en Montagne (+0,5 %).

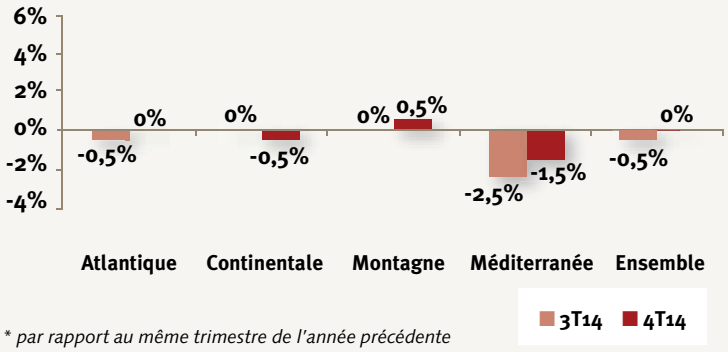
L'activité des entrepreneurs de travaux forestiers a été stable entre le 4ème trimestre 2013 et le 4ème trimestre 2014. Sur l'ensemble de l'année 2014, le chiffre d'affaires progresse de 1 %.

Opinion des professionnels ETF

La distance moyenne des chantiers les plus éloignés reste quasi-identique à celle du trimestre passé : 102 km contre 103 km il y a trois mois.

La baisse des prix d'achat du carburant concerne la très grande majorité des intervenants. Les deux tiers d'entre eux constatent une stabilisation du prix des filtres et huiles.

1 Évolution* du chiffre d'affaires : activité stable



** par rapport au même trimestre de l'année précédente*

2 Orientation des tarifs des prestations

Type de prestation (exploitation)	Opinions sur l'orientation des tarifs par rapport au 3ème trimestre 2014 (en % d'entreprises)		
	Hausse	Baisse	Stagnation
Feuillus bois d'œuvre	11	12	77
Feuillus bois d'industrie	16	9	75
Feuillus bois énergie	13	10	77
Résineux bois d'œuvre	14	12	74
Résineux bois d'industrie	15	11	74
Résineux bois énergie	14	14	72

Stabilité des prix des prestations pour les trois quarts des professionnels. Réduction du nombre de responsables constatant une contraction de leurs marges : 27 % contre 30 % trois mois plus tôt. Dans le même temps, une hausse de ceux observant une amélioration (14 % contre 9 % au trimestre précédent).

3 Orientation des marges

par rapport au trimestre précédent

- en hausse : **14 %**
- en baisse : **27 %**

60 % des intervenants estiment que leurs marges sont stables.

4 Carnets de commandes : 12,8 semaines de travail en moyenne

(légère dégradation par rapport au trimestre précédent : 13,1)

Type de prestation (exploitation)	Opinions sur l'évolution des carnets de commande par rapport au 3ème trimestre 2014 (en % d'entreprises)		
	Hausse	Baisse	Stagnation
Feuillus bois d'œuvre	11	24	65
Feuillus bois d'industrie	14	23	63
Feuillus bois énergie	16	22	62
Résineux bois d'œuvre	13	25	62
Résineux bois d'industrie	12	24	64
Résineux bois énergie	12	24	64

5 Le Top 5 des préoccupations des chefs d'entreprise

	% d'entreprises	Évolution du classement à 3 mois d'intervalle
1. Carnets de commande	39	+ 2 places
2. Contraintes réglementaires et environnementales	26	=
3. Météo	13	entrée
4. Difficultés de recrutement	10	+ 2 places
5. Prix d'achat	10	- 4 places

Total supérieur à 100 % du fait des réponses multiples.

Les carnets de commandes constituent désormais la préoccupation majeure des chefs d'entreprise, devant les contraintes réglementaires et environnementales.
À noter, l'entrée de la météo qui inquiète 13 % des responsables interrogés.

Source : étude France Bois Forêt, réalisée avec le concours de l'Institut i+c, téléchargeable sur www.franceboisforet.fr (rubrique « Observatoire économique »).

Michel Godet : « *Le mal est en nous, les solutions aussi !* »

À la fois conférencier décoiffant et économiste visionnaire, le prospectiviste Michel Godet appelle la France d'en haut à s'inspirer de la France d'en bas. Face à l'absence de politiques ancrées dans la réalité, il souligne l'action des territoires pour sortir le pays du marasme actuel. Il sera le Grand témoin du Congrès EDT à Bordeaux, le jeudi 19 mars après-midi.

EDT Mag' : Connaissez-vous les EDT ?

Michel Godet : Je connais bien le milieu rural, car j'en suis issu. Et j'ai accompagné des sociétés telles que BASF Agro en prospective, pendant 15 ans (NDLR : mais aussi Bongrain, Bouygues Construction, Colas, ou le secteur bancaire). Je suis déjà intervenu chez vous il y a une dizaine d'années. Votre métier est assez méconnu, mais pourtant passionnant. Vous êtes au service des agriculteurs ; sauf de ceux qui mettent leurs bénéfices dans l'achat de machines, au lieu de faire appel à des services moins chers.

Que peut enseigner votre spécialité, la prospective ?

Les perspectives de demande de céréales au niveau mondial sont telles que l'on ne peut pas continuer à éviter les gains de productivité, comme c'est le cas depuis 15 ans. Si on veut nourrir la terre – une partie d'entre elle en tout cas – il va falloir retrouver de la productivité... donc remettre de façon raisonnée un peu de produits phytosanitaires et des engrais dans les terres. Je suis contre le développement durable intégriste à la Bové. Durable se conçoit comme le prolongement de l'agriculture raisonnée : ça ne veut pas dire se passer d'OGM quand le monde entier en fait ! J'ai une vision très progressiste – sans faire tout et n'importe quoi – je crois beaucoup à l'agriculture de précision par exemple.

Quelle analyse faites-vous du contexte – de crise – actuel ?

Les crises sont porteuses d'espoir, mais on a trop recours aux solutions de court terme. Dans le domaine laitier, on a annoncé depuis longtemps la fin des quotas pour 2015. Mais les professionnels français ne l'ont pas anticipée, ils savent qu'un tiers des producteurs vont disparaître, et ils ne font rien pour accompagner cette mutation ! Ils foncent dans le mur sans réfléchir ; ils sont incapables d'anticiper et de prendre en compte le temps long. Il faut s'interroger : à qui profite le crime ? En agriculture, on n'a pas dit aux gens qu'à part quelques produits à forte valeur ajoutée, lait et fromage en Montagne, si on n'a pas de fermes de plusieurs centaines, voire de mille vaches, on n'est plus rentable.

Mais je reste optimiste. Il y a encore des entreprises innovantes, notamment celles qui sont capables de s'adapter aux mutations, ou parmi les entreprises plus « standards », celles qui sont capables d'exporter et qui vont au-devant de la demande. C'est l'exemple de l'Allemagne qui exporte 50 % de sa production ; la France exporte seulement le quart. Mais elle ne peut pas faire plus, car elle n'est pas compétitive à cause du coût du travail. Une variable importante dans vos entreprises.

La Prospective qui n'a rien à voir avec la prédiction, c'est, selon Michel Godet : « *éclairer l'action présente à la lumière des futurs possibles* », car « *Il n'y a pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va* » (Sénèque). Bref, c'est être à la fois pré-actif (agir pour se préparer aux changements attendus) et proactif (agir pour provoquer les changements souhaités).

Michel Godet : « Face aux mutations d'un monde en crise, le mal est en nous, les solutions aussi ! »

Vous avez écrit « La France finira comme la Grèce ». Qu'est ce que cela signifie ?

J'ai déjà dit depuis plusieurs années qu'il faut « dégrècer » la zone Euro. Pas la peine de soutenir des gens qui trichent, ne payent pas leurs impôts... Dans la mesure où on les a fait rentrer, on garde ces pays ; mais ils doivent remplir le contrat. Il est trop facile de faire payer ses dettes par les autres. Heureusement qu'on a les Allemands pour maintenir une certaine rigueur ! (...) La France se comporte avec l'Europe comme un des mauvais élèves qui menace de brûler la classe et de faire éclater l'Europe, pour rester dans la classe sans réprimande. Les règles de rigueur, c'est pourtant elle qui les a définies.

Or, maintenant elle s'en affranchit de façon scandaleuse. Comment voulez-vous qu'on ait une quelconque crédibilité aujourd'hui ?

Que penser du plongeon de l'euro ?

C'est plutôt une bonne chose, qui revient à une forme de dévaluation compétitive... On ne va pas s'en plaindre ! (...) On ne peut retrouver de la croissance qu'en exportant dans les pays émergents. Mais pour cela, il faut redevenir compétitif. Et donc, baisser les charges, la dépense publique.

Quelles réformes doivent désormais être engagées ?

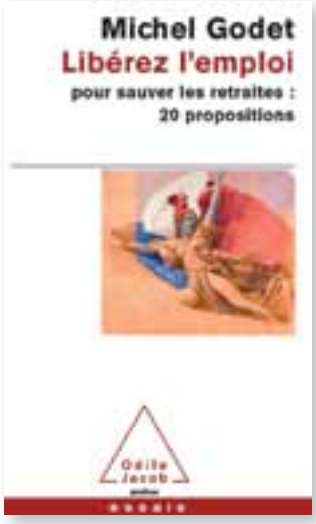
Le mal est en nous, les solutions aussi. Il convient dans un premier temps de remettre la France au travail : la France fonctionne à mi-temps, aujourd'hui. Vous [EDT], vous avez les saisons. Mais autrement, on ne travaille dans ce pays qu'entre les vacances scolaires. Et encore, pas tous les mardis ou jeudis (s'il y a des grèves, les syndicats ne choisissent jamais un mercredi). Il y a même dans certaines administrations ou mutuelles des personnels qui donnent l'impression de poser leurs jours de travail autour de leurs jours de congés !

La mère des réformes, c'est la baisse des dépenses publiques et la diminution du nombre de fonctionnaires, notamment territoriaux, dont le nombre a augmenté de 800 000 depuis 1980. Par pur clientélisme des élus et avec un laisser-aller irresponsable : l'absentéisme moyen est de 26 jours ! Mais on est mal parti. Avec la réforme territoriale, on va rajouter des couches. La réforme a été conduite sur le principe « plus on est gros, plus on est bon ». Mais non ! Plus on est gros, moins on est agile ! Le Limousin fait la superficie de la Belgique et la population du Luxembourg. Au lieu de réduire le nombre de couches du mille-feuille, on crée des grands mille-feuilles.

Nos politiques regardent la France à la jumelle. Le divorce entre les provinces et Paris peut s'accentuer avec les métropoles, certains vont peut-être vouloir récupérer le pouvoir. J'ai cet espoir, moi qui suis plutôt Girondin que Jacobin, sceptique vis-à-vis des mégalopoles, Paris a failli provoquer un désert français. Attention à ce que Toulouse ne crée pas, à son tour, un désert midi-pyrénéen. Le développement du Grand Ouest est plus harmonieux autour de villes moyennes. Les cantons suisses sont plus efficaces et chacun de la taille de la moitié d'un département. Centralisme jacobin et mythe de la taille critique toujours plus grande, expliquent cette folie des grandeurs qui a ruiné la France depuis le Roi Soleil.

Les territoires constitueraient donc la clé ?

Les gens vivent mieux en province : ils peuvent se loger, se connaissent mieux, peuvent plus facilement lier des relations de confiance... Les projets sont ancrés dans la réalité territoriale. Tout ceci ne se retrouve pas à Paris. (...) La qualité de vie est dans les territoires : on vit mieux aujourd'hui dans le Cantal ou en Loir-et-Cher, qu'en Île-de-France. Moins de stress, moins d'inégalités visibles, plus d'harmonie sociale... Les pôles de compétitivité de demain seront des pôles de qualité de vie, ou ne seront pas ! Mon meilleur exemple : le pays de Vitré et ses 5 % de chômeurs. Trois conditions y sont réunies : un homme qui sert l'intérêt général depuis 30 ans, qui a la compétence (ingénieur agronome, un vrai métier), et en plus la volonté d'être « *business friendly* », c'est-à-dire accueillant envers les entreprises. Il fut d'ailleurs sanctionné pour sa taxe professionnelle trop faible !



Paru en janvier 2015, l'ouvrage Libérez l'emploi pour sauver les retraites, de Michel Godet. « Il faut tout faire pour faciliter l'innovation dans les territoires de projets et dans les pôles de qualité de vie (sans lesquels les pôles de compétitivité ne sont pas durables). Plus généralement, il faut faire confiance aux magiciens de la croissance (les entrepreneurs mais aussi les acteurs locaux) pour aider les créateurs à devenir entrepreneurs et employeurs. Il revient à ces magiciens d'organiser la contagion des bonnes pratiques dans les territoires. Ces magiciens sont aussi des conspirateurs de l'emploi et de la cohésion sociale. »

Quels atouts mettre en avant pour rebondir ? Sans homme providentiel, d'où peut venir l'impulsion salutaire ?

L'Hexagone dispose toujours d'atouts. Notamment son offre bancaire. Je l'ai toujours dit, et je le maintiens, un bon projet trouve toujours un financement. Il faut juste faire du marketing, du porte-à-porte. Nous n'avons pas de mal à trouver des financements. Je trouve en revanche qu'il y a encore de bons financements qui se trouvent en face de mauvais projets. Qu'est-ce qu'un mauvais projet : quelque chose qui est soutenu par les pouvoirs publics, pour des raisons de communication.

On sait ce qu'il faut faire pour réussir ; je suis optimiste. Vous, dans votre profession d'Entrepreneurs des Territoires, vous jouez un rôle fantastique : non seulement vous donnez la chance aux gens de travailler dans un territoire qui a un contexte fabuleux, mais vous êtes dans un domaine où on embauche...

Je pense qu'avec les nouvelles technologies de communication, il n'y a pas besoin d'être gros pour s'en sortir. Il faut être malin, astucieux, agir en réseau ! Face aux mutations d'un monde en crise, **le mal est en nous, les solutions aussi !** On peut toujours agir là où on se trouve pour s'en sortir.

Interview réalisée le 26 janvier 2015

Le parcours de Michel Godet

Né en 1948, Michel Godet est membre de l'Académie des technologies et créateur du Cercle des entrepreneurs du futur (décernant chaque année le Grand prix de l'impertinence et des bonnes nouvelles), qui comprend une cinquantaine d'entreprises partenaires. Il a été professeur titulaire de la chaire la prospective stratégique du Conservatoire national des arts et métiers pendant 32 ans. Michel Godet a participé à plusieurs missions officielles, relatives à l'éducation, à l'emploi, et à l'innovation dans les territoires, entre 1986 et 2010. Enfin, Michel Godet a publié une vingtaine d'ouvrages, dont *La prospective stratégique pour les entreprises et les territoires*, *Bonnes nouvelles des Conspirateurs du futur* ou encore, en janvier 2015 (en poche), *Libérez l'emploi pour sauver les retraites*.

Son site internet : **www.laprospective.fr** (rubrique Cercle des entrepreneurs).

Drones : la valeur ajoutée est dans le conseil

La société Drone Agricole s'est affichée sur les principaux salons agricoles de la rentrée 2014. La structure prédit une forte évolution du secteur à court terme, le conseil prenant alors le pas sur le vol des drones ou UAV dotés de capteurs.

Entretien avec Stéphane Maladry et Amaury Desombre de la société Drone Agricole, qui « accompagne les professionnels de la filière agro-industrielle au travers d'outils d'aide à la décision innovants et complémentaires ». En clair : fait voler des drones pour conseiller les exploitants.

Le conseil agricole avant tout

« *L'histoire de la société Drone Agricole commence en 2013 au Bourget, sous l'impulsion de Stéphane Maladry, alors à la tête de la société Ag'Conseil*, explique Amaury Desombre. *Nous sommes donc agricoles avant d'être aéronautiques : notre raison d'être est le conseil agronomique* (NDLR : basée dans l'Aisne, AG Conseil 02 revendique 19 ans d'expérience dans le conseil agricole). *Pour nous aujourd'hui, l'objectif est toujours la maîtrise du couple capteur-vecteur. Mais ce qui compte pour l'agriculteur, c'est le résultat agronomique* », assure Amaury. « *On n'est pas là pour prendre la décision, mais pour accompagner* », ajoutera son associé Stéphane Maladry.

Assurer le vol pour garantir le service

La société affiche désormais une expertise en télédétection multi-spectrale. « *On couvre 150 à 250 hectares par jour avec notre eBee doté d'un capteur de 12 millions de pixels* ». Quand une surface plus importante doit être couverte, Drone Agricole privilégie le recours à l'ULM : « *On a fait le choix d'être multivecteurs*, ajoutera Amaury Desombre. *Notre partenaire a l'autorisation de voler à 50 m du sol. Il n'a pas de contrainte de poids, donc utilise un capteur de 60 millions de pixels de résolution.* »

Drone Agricole souhaite pourtant assurer le maximum de vols de télédétection dans une optique de service. « *Piloter, exploiter le drone, ne présente aucune valeur*

L'offre de la société Drone Agricole

La commande puis la distribution des données s'effectuent via le site internet www.droneagricole.fr, où chaque client bénéficie d'un espace personnel. « *Vous détourez vos parcelles (sur un fond Google Earth), vous faites la demande de vol. À j+5 les données sont disponibles*, explique notre interlocuteur. *Hormis pour celui qui ne veut pas faire le transfert ; on envoie alors une clé USB par la poste. Mais là ça arrive à j+7, au mieux...* »

Agro-rendements : gestion de la fumure azotée par mesure de l'indice de végétation. Fourniture d'une carte de modulation intra-parcellaire compatible au format IsoXML, et d'une carte papier. Offre bientôt étendue aux cultures de colza (en cours de finalisation), avec vol d'entrée hiver en novembre et vol de sortie en février pour mesurer l'azote absorbé. Vol d'ajustement de la dose totale en mars. Sur blé, le vol d'ajustement du troisième apport s'effectue en mai.

Tarifs actuels : 10 euros/ha pour un vol + préconisation, 15 euros/ha pour deux vols + préconisation.

Agro-dégâts : détection des dommages au sein des cultures (ex : dégâts de gibiers, incidents climatiques, rongeurs et parasites, verse...) par photographie de très haute définition. Il est possible de distinguer les différentes causes de dommage sur une même photographie, et visualiser la parcelle avec une précision centimétrique.

Pour son offre Agro-rendements, la société assure le survol de la parcelle (vue aérienne à gauche), pour recueillir son indice de végétation (au centre). Après interprétation, elle délivre à l'exploitant une carte des besoins azotés (à droite).

Agro-Farmer : cette offre combine les deux précédentes. Sous forme d'abonnement annuel, avec paiement au terme de 12 mois (un vol/mois). « *La seule où on travaille en direct avec les agriculteurs* » notent les responsables de la société.

ajoutée. On a choisi d'assurer [le vol] pour la garantie de service ». Drone Agricole garantit ainsi la fourniture de l'interprétation agronomique à j+5, soit cinq jours après la commande effectuée via son site internet. L'exploitant pourra, dès lors, récupérer les informations depuis l'espace personnel qui lui est dédié sur le site internet de la société (c'est aussi depuis celui-ci que s'effectue la commande).

Drone Agricole emploie actuellement 11 personnes, dont ses trois co-fondateurs : ici de gauche à droite, Amaury Desombre, Timothée Barbier (directeur général) et Stéphane Maladry.

Des profondes mutations à venir

Drone Agricole se concentre sur le quart nord-est de la France, lors de la campagne 2014-2015. « *Pour avoir le taux de satisfaction le plus important (...), nous y allons par étapes...* » Mais à terme, les trois associés envisagent une capacité de déploiement nationale. L'offre de la société sera bientôt étendue au calcul des Surfaces d'intérêt écologique (ou « SIE »). « *Tant qu'à se déplacer, on va le proposer... Ce qui coûte cher pour l'agriculteur, c'est le déplacement du capteur (...) Toutefois, on s'arrêtera à la télédétection ; pas de mesures auprès du sol* ».

L'entreprise va donc accentuer son orientation « conseil » : « *Dans deux ou trois ans, quand la magie du drone sera retombée, on évoluera vers plus de conseil... Et on pense que dans cinq ans les drones n'auront plus rien à voir [avec leur forme actuelle].* » D'autres possibilités seront probablement offertes aux agriculteurs, qui devraient vite les intégrer. « *Le monde agricole est bien plus féru de technologie qu'on ne le croit !* » assure Amaury Desombre.

G. Le Gonidec

Cap sur l'innovation avec le biocontrôle

Du 13 au 15 janvier derniers le Sival battait son plein à Angers. Le salon international des productions végétales avait fait du biocontrôle son thème phare.

[Angers, Maine-et-Loire] 29ème édition, 600 exposants, c'était le Sival 2015 qui a vu passer 21 000 visiteurs. Thème central du salon cette année, le biocontrôle a fait l'objet d'un symposium organisé par le pôle de compétitivité Vegepolys qui soutient diverses actions de recherche dans ce domaine. Quels rôles peuvent jouer les entrepreneurs de travaux agricoles dans ce secteur ? Maillon indéfectible de l'agriculture, ils ont déjà la possibilité de s'y préparer et de s'investir par leur approche technique, ce que font déjà un certain nombre d'entre eux. C'est le cas de la société STV Touraine, présente sur le salon, qui utilise ces moyens pour faire face à l'esca de la vigne. Les entreprises Reullier et Tisserond ont également affiché leur présence au sein de stands, l'occasion de rencontrer leurs clients dans un autre cadre, avant de repartir en campagne. Côté innovations matériel, la pulvérisation de précision a été primée.

Quelques rappels sur le biocontrôle

210 personnes ont assisté au symposium sur le biocontrôle. Le principe de ce mode d'action : protéger plantes et récoltes en privilégiant des mécanismes naturels d'équilibre des populations, plutôt que leur éradication. Rappelons que le biocontrôle n'est pas associé qu'à des produits naturels ou bio. Denis Longevialle, secrétaire général d'IBMA, association des fabricants de produits de biocontrôle a rappelé qu'ils *« relèvent de la même législation que les produits phytosanitaires »*. Quatre familles les composent : les macro-organismes (acariens, prédateurs, insectes et nématodes), les micro-organismes (virus,

Dans la famille des macro-organismes du biocontrôle, la coccinelle est désormais un des bio-agent les plus célèbres contre le puceron.

Des programmes de recherches sur les biocontrôles

Deux programmes de recherches soutenus par le pôle de compétitivité Vegepolys ont été présentés lors du symposium Biocontrôle. **Aseeds,** pour la protection des semences, prépare *« la semence de demain »,* dixit Jacques Foucault, de Limagrain Europe, qui coordonne ce projet (12 partenaires). L'objectif, répondre aux enjeux environnementaux avec un maximum de produits naturels ou associés à la chimie si besoin. Il s'agit aussi d'homogénéiser l'émergence des plantules pour optimiser les récoltes. Des essais au champ seront réalisés avec la coopérative Terrena, pour des mises sur le marché d'ici 2020-2021. **Defistim** coordonné par Syngenta (16 partenaires), cible les éliciteurs ou stimulateurs de défenses des plantes (SDP) permettant d'anticiper le déclenchement des mécanismes de défense face à des maladies, pour éviter les recours aux produits chimiques. Trois cultures soumises à des fréquences de traitements élevées ont été ciblées : vigne, pommier et pomme de terre. Quatre SDP ont été retenus, deux de Syngenta et deux de Goëmar, mais les recherches se poursuivent au sein d'autres programmes, car celui-ci a pris fin en 2014. Autre projet présenté, celui de l'Institut français du vin (IFV) pour gérer l'oïdium avec un hyperparasite, l'*Ampelomyces quiscalis*, dont les hôtes sont des champignons tels que les agents pathogènes de diverses formes d'oïdium. *« Cela pourrait amener de grands changements dans les pratiques des viticulteurs »*, a évoqué le chercheur David Lafond (IFV).

Pour en savoir plus : www.vegepolys.eu/vegepolys-symposium

Trois entreprises (EDT) sur le salon

« Nos clients apprécient de nous voir ici et puis c'est l'occasion d'en rencontrer de nouveaux », souligne Jérémy Reullier, cogérant avec David Haudebault de **STV Touraine** (stv.touraine@laposte.net). L'entreprise connaîtra cette année sa 6ème campagne de vendanges. Créée pour réaliser tous les travaux de la vigne, elle est installée à la Fosse-de-Tigné (Maine-et-Loire), mais se déplace surtout en Touraine et Loir-et-Cher. À ses côtés sur le salon, l'entreprise paternelle, **l'Eurl Philippe Reullier** (travauxviticolesreullier.com), elle aussi 100 % viticulture (voir EDT n° 20) et basée dans la même commune. Si ce dernier a fondé son activité avec la plantation, il pratique tous les travaux de la vigne et notamment les premiers traitements avec un système de réduction des produits par panneaux récupérateurs. Sur un stand voisin, on trouve l'entreprise de travaux agricoles, viticoles et forestiers de **Christian Tisserond** (sarl.tisserond@orange.fr), *« habitué du Sival depuis 20 ans »*. Lui aussi vient du Maine-et-Loire, de Montilliers. Il connaît bien son confrère pour avoir créé comme lui son entreprise au début des années 1980. Les deux entreprises se complètent d'ailleurs parfois en prestations. *« Nous réalisons les diverses préparations de terrains avant plantations, telles que les travaux de sous-solage, drainage, labour, etc… »*, précise Christian Tisserond. En 2009 cet entrepreneur a créé avec ses enfants une seconde entreprise, celle-ci orientée TP, transport, assainissement et travaux forestiers d'abattage pour les professionnels et les particuliers. Elle est cogérée par Marie et Johann Tisserond, frère et sœur.

Jérémy Reullier et David Haudebault de STV Touraine.

Les entrepreneurs Christian et sa fille Marie Tisserond.

bactéries, champignons), les médiateurs chimiques (phéromones, kairomones) et les substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. Pour exemple la bactérie *Bacillus thuringiensis* est utilisée contre les larves de doryphores en pommes de terre ou aubergines, ou le carpocapse en arboriculture. En maïs, contre la pyrale et le papillon palmivore, c'est un champignon, *Beauveria bassiena 147*. *« Ces produits du biocontrôle sont le plus pertinents lorsqu'ils sont inclus à un panel de solutions : génétique par la sélection de variétés de plantes résistantes, agronomiques par des rotations et des couverts, mécaniques avec l'utilisation de matériels type herse étrille, bineuse etc., voire des traitements chimiques en proportion réduites »*, précise Denis Longevialle.

Chez Dhugues, le tunnel de traitement « Kolêos premiers traitements », « assure une économie de produit de plus de 70 % lors des premières applications », selon Jean-Louis Dhugues. Son prix 12 500 euros. Comptez plus de 30 000 euros pour le « Kolêos ventilé traîné avec turbine prise de force » sorti en 2014.

STV Touraine adapte du matériel

Pour réaliser leurs prestations, les entrepreneurs utilisent un épandeur du fabricant GRV, un choix réalisé avec la coopérative cliente. Celui-ci est porté par une machine à vendanger. *« Nous avons créé le système de raccordement de l'épandeur à la vendangeuse et aussi le système d'enfouissement du produit »*, précise David Haudebault. L'ESK protect (société Callegari) se présente sous forme de granulés. Il est enfoui dans le sol entre 5 et 15 cm de profondeur. Les traitements sont réalisés à raison de 500 kg/ha entre les mois de novembre et mars. Constitué de charbon et d'argile, le produit agirait comme un aimant sur les champignons. Testé dans plusieurs régions, il apporte des améliorations dans la gestion de l'esca mais doit être renouvelé tous les trois ans pour maintenir son efficacité.

Des entrepreneurs y sont déjà...

« Nous sommes dans le retour à l'agronomie souvent évoqué ces dernières années, poursuit le responsable d'IBMA. *Les entrepreneurs de travaux agricoles, viticoles et forestiers peuvent se positionner sur ce créneau porteur en plein développement, en apportant le niveau de technicité et d'expertise attendu. Côté équipements, lorsqu'un stockage est rendu nécessaire, ils peuvent se démarquer en s'équipant de chambres froides »*. Bon nombre d'entreprises sont déjà sensibilisées au biocontrôle par leurs clients. C'est le cas de STV Touraine. Elle intervient en protection des vignes face à l'esca, maladie bien connue s'attaquant à la charpente de la souche, mais dépourvue de moyens de traitements depuis l'interdiction de l'arsenic de soude en 2001. Un produit de biocontrôle est apparu il y a quatre ans, l'ESK Protect à base de charbon et d'argile, utilisable aussi en agriculture biologique. *« Nous avons démarré nos interventions à la demande d'une coopérative de Touraine il y a plus de deux ans »*, explique Sébastien Haudebault qui réalise les traitements avec un épandeur à vigne adapté (voir encadré). L'entreprise est déjà intervenue chez une centaine de clients. Cette saison, ce sera en Anjou pour une autre coopérative.

Quelles perspectives de développement ?

Le biocontrôle est surtout présent en cultures spécialisées. *« Les besoins se situent sur les grandes cultures, les adventices et les usages orphelins »*, rappelle Denis

Pulvérisateur KWH à rampe opti-ajust : Chabas s'est fait la main !

Le pulvérisateur vigne et verger du fabricant Chabas (nominé Sival-Innovations 2015) est équipé d'une rampe de traitement à 20 mains pour agir localement en face par face et éviter la dérive (mains espacées chacune de 25 cm). Sur chaque main, l'éclateur possède un orifice de 4 mm pour une diffusion sans risque de bouchage de produits type argile ou kaolin. *« Pour éviter la corrosion, la pompe est tout inox et dotée d'une turbine, plutôt qu'un système à piston et membrane, plus fragile et souvent source de problème »*, explique Jean Chabas. Pour optimiser encore plus la quantité de produit utilisé, à chaque main peut être allouée un système électrostatique permettant d'envoyer précisément le produit sur le végétal. Cette option à 2 800 euros est à considérer dans la fourchette de prix annoncée du pulvérisateur de 25 000 à 30 000 euros.

Longevialle. Pour développer ces axes prioritaires, deux leviers sont nécessaires : la recherche et développement, et la législation. *« Nous souhaitons une accélération des procédures d'homologation, pour peu bien sûr que les nouveaux produits de biocontrôle aient été validés scientifiquement, mais à partir de là, qu'ils aillent le plus vite entre les mains des agriculteurs »*, espère-t-il. La loi d'avenir agricole devrait aller dans ce sens qui vise à réduire les produits phytosanitaires au profit d'autres solutions comme les biocontrôles. C'est d'ailleurs ce qu'a soutenu Stéphane Le Foll, de passage au Sival le 15 janvier. Avec 5 % de ces produits sur le marché, la filière vise les 15 % d'ici 2020. Autre point clé du développement, la formation, initiale et continue et au sein du Certiphyto. Sur le terrain elle a déjà commencé, ce dont peuvent bénéficier les entrepreneurs. *« La formation et le partage d'expériences dans des groupements d'agriculteurs et autres clubs, peuvent déjà leur permettre d'acquérir ou de renforcer leur expertise »*, conclut Denis Longevialle.

Frédéric Ripoche

Robocrop Spot-Spray : Novaxi-Garford rafle le Sival d'Or

Le fabricant anglais pousse encore son savoir-faire dans l'ultra-sélectivité. Le Spot Spray a été conçu initialement pour gérer les repousses de pommes de terre en cultures d'oignons et carottes. La rampe de traitement d'une largeur de travail de 6 m est dotée de trois caméras (une caméra/planche), dont l'analyse d'image (30 fois/seconde) permet de gérer le réseau des buses de traitement très précisément (hauteur, gauche et droite) pour intervenir sur le rang et l'inter-rang. « *Nous garantissons zéro perte et zéro contamination sur la parcelle* », assure Richard Dumbrill (Novaxi). Le Spot Spray a reçu le Sival d'Or dans la catégorie Machinisme (1). En Grande-Bretagne, le glyphosate a même été réintroduit sur oignon et carotte uniquement avec ce matériel. Pour une rampe de 6 m, compter 100 000 euros (possibilité d'avoir une rampe de 1,80 m pour une planche). Chez Garford, la clé c'est le multi-guidage avec un minimum de main-d'œuvre, c'est pourquoi des solutions à 2 x 6 ou 3 x 6 m devraient être envisageables.

À voir : www.sival-innovation.com

(1) Sival d'Argent : le Guidalex, un porte-outil à suivi de rang intégré (Souslikoff et Cie) et le robot Oz 440 pour le binage (Naïo Technologies).

Visez la perfection.
Distribution HELICA à cannelures hélicoïdales.

Flashez le QR Code pour télécharger l'assistant semis KUHN

FOKUS TEST

Système exclusif **HELICA**

Disponible sur tous les semoirs en ligne mécaniques KUHN, la distribution HELICA à cannelures hélicoïdales répond aux exigences d'un semis de qualité. HELICA est polyvalente et multi-semences : colza, trèfle, luzerne, blé, orge, épeautre, féverole.

1,5 à 450 kg/ha
Précision et strict respect de la dose en toutes conditions (volume de semence dans la trémie, vitesse et conditions de travail).

< 2,5%
Écart entre le volume calibré et le volume épandu lors d'un test DLG sur un semis de colza (meilleure note).

www.kuhn.fr

hickory 02689-PROD-HELICA-FR-QR *soyez fort, soyez KUHN

KUHN

élevages I cultures I paysages
be strong, be **KUHN***

Sima 2015 : les agroéquipements se plient aux règles du jeu

Encourageante pour les constructeurs, l'édition 2015 du salon français du machinisme agricole ne s'est pas distinguée par son inventivité. Les utilisateurs pourront retenir un ajustement des matériels à la réglementation, et à leurs pratiques effectives.

[Paris Nord Villepinte] Le contexte s'annonçait tendu. Beaucoup de constructeurs redoutaient un manque d'affluence sur le grand salon français du machinisme agricole. La nouvelle PAC et le ministre attendaient des machines qui aident les utilisateurs à avoir des pratiques agroécologiques. Il n'en fut rien. À l'heure de la fermeture, les organisateurs se félicitaient d'un nombre de visiteurs élevés, les constructeurs des « *très bons contacts* ». Pour les utilisateurs, des attentes légitimes – réglementation, facilité d'utilisation, polyvalence – semblent désormais réellement prises en compte dans certains domaines. Le Sima 2015 pourrait donc être celui de « l'ajustement ».

Les tracteurs soumis aux normes

Dans le domaine de la traction, les innovations sont limitées : la plupart des budgets ont été consacrés au respect des dernières normes antipollution. La seule nouveauté remarquable revient à CNH, qui présente des tracteurs à architecture conventionnelle, dotés de deux chenilles arrière. Le groupe a procédé à un important renouvellement de ses gammes de forte puissance (T7, T8, T9, Puma et Magnum) et Case IH annonce la présentation d'une nouvelle gamme de tracteurs dans le segment 200-300 ch, à l'automne prochain. New Holland a également renouvelé l'ensemble de ses gammes de tracteurs spécialisés. Au sein du groupe Agco, les tracteurs à chenilles Challenger, nouveaux Valtra T et Massey Ferguson de la série 7700, ou Fendt des séries 300 et 700, répondent aussi à la norme Tier4 Final. Attraction du salon, le Fendt Vario 1000 (moteur Man de 380 à 500 ch), était montré pour la première fois au public.

Mais le stand Kubota a aussi brillé par sa fréquentation. Les autres constructeurs asiatiques ne sont pas en reste. En témoigne, Tym avec son 1054 (85, 95 ou 105 ch), doté d'une motorisation Doosan Infracore conforme à la norme Tier 4 Final. Dans le même temps, Yto confirme le pôle de Saint-Dizier (Haute-Marne), comme « centre mondial d'excellence » pour ses transmissions.

Des tensions en machines de récolte

Le secteur des matériels de récolte fait traditionnellement l'objet d'une concurrence acharnée. Quand les innovations techniques sont limitées, on procède à des intéressantes, mais néanmoins légères évolutions. La guerre s'effectue alors à coups de chiffres : puissances, records... La vraie nouveauté vient finalement par l'Est : l'arrivée programmée de Gomselsmash (Biélorussie), avec des ensileuses de puissances variées, et une moissonneuse-batteuse Palesse largement inspirée de la Claas Lexion.

Notons que la concurrence fait rage sur le segment des cueilleurs à mais, dont le marché chute de 50 % cette année. Geringhoff se distingue alors avec un modèle autorisant l'andainage des résidus grâce à une vis de recentrage.

Dans le secteur des cultures industrielles, la concentration des dernières années, à défaut de stimuler l'innovation, nourrit une concurrence acharnée entre les acteurs encore présents : en betteraves (où certains constructeurs souffriraient de l'embargo sur le marché

russe), en pommes de terre (récente fusion de Dewulf et Miedema, aux côtés de Grimme, AVR, et du dernier venu Ropa), et particulièrement en légumes industriels, où le quasi-monopole du groupe Ploeger Oxbo nourrit les craintes de prestataires.

Travail du sol et semis : il faut viser large

Dans les domaines du travail du sol et du semis, il convient désormais de « viser large » : non pas en termes de débits de chantier, mais de clientèle (New Holland annonce d'ailleurs finaliser actuellement un rachat). L'alliance du métal et du numérique progresse sur les outils. Les acteurs dominants, comme les spécialistes, affichent une gamme élargie pour satisfaire à toutes les demandes. Meilleurs symboles : l'apparition d'un combiné herse rotative-semoir chez Horsch, ou celle de nouveaux déchaumeurs à dents chez Sky Agriculture et Kverneland. Après la « mode » du déchaumeur à disques indépendants (où une nouveauté est toutefois présentée par Grégoire Besson), les constructeurs souhaitent proposer des outils polyvalents, adaptés aux travaux superficiels et profonds. À défaut, il sera possible de s'orienter vers les porte-outils de Sly et Desvoys.

Du côté du semis monograine, l'entraînement électrique et/ou hydraulique (Monosem ME, Sfoggia Elektra, Amazone ED-C), permet désormais de moduler les densités. Mais la star du salon restera le John Deere ExactEmerge avec sa précision accrue. En céréales, les nouveaux semoirs « rapides » (Kuhn, Sulky, Great Plains...), peuvent intégrer une fertilisation solide.

Apport d'engrais et de phytos

Face à l'exigence de valoriser au mieux la fertilisation minérale, plusieurs constructeurs font évoluer leurs gammes d'épandeurs

Entrepreneurs des Territoires au Sima 2015

Dimanche 22 février, le ministre de l'agriculture Stéphane Le Foll a été reçu sur le stand FNEDT, où Gérard Napias lui a rappelé les préoccupations des entrepreneurs, notamment l'influence des dispositifs TO/DE et CICE sur le coût du travail. Un aspect nuancé par le ministre, qui a souligné la baisse du prix du GNR et la mise en place du PRS (...).

La FNEDT intervenait, par ailleurs, lors de la conférence dédiée à la remise officielle du rapport de la mission agroéquipements Irstea (lire EDT Mag' n° 86, page 30, l'interview de M. Bournigal) au ministre. Ce dernier, qui a assuré la conclusion, désire mieux valoriser l'enseignement du machinisme agricole vis-à-vis de l'enseignement général et repart sur un rapport agriculture et numérique 2025 à rendre en septembre. Par ce biais, il souhaite « *générer de l'innovation sociale (...) Il faut accompagner, structurer, soutenir... pour conserver le leadership européen* ». Autre annonce du ministre : le projet de création de pôles de compétitivité Agroéquipements en régions Bretagne et Pays de la Loire. Rendez-vous à la rentrée prochaine.

Le Conseil d'administration de la FNEDT, réuni le lundi 23, a reconduit à l'unanimité Gérard Napias au poste de président. Cette même réunion aura aussi permis la composition du nouveau bureau (13 membres), accueilli un peu plus tard par les dirigeants de Claas.

Gérard Napias, président de la FNEDT et Stéphane Le Foll, ministre de l'agriculture.

Au cours du salon, des Entrepreneurs des Territoires et leurs représentants ont aussi participé à de nombreux colloques et conférences : certification phytosanitaire (par Vivea), multiplication des opérations de promotion des métiers, notamment par la participation à des ateliers pratique : sur les difficultés de recrutement (organisé par l'Apecita), ou sur les évolutions du métier de conducteur d'engins (par l'Aprodema, dont les membres ont ensuite été reçus sur son stand par la FNEDT).

d'engrais (Sulky, Amazone, Maschio Gaspardo). Sur un nombre remarquable de stands, ceux-ci sont surmontés de capteurs de biomasse (voir encadré en page 45).

En pulvérisation, le Vendéen Artec expose une nouvelle version à rampe arrière de son automoteur F40, l'italien Unigreen dévoile une préfiguration de son futur automoteur Tsunami. De son côté, Matrot expose l'imposant Falcon (380 ch, 6 000 litres, voie variable de 3 à 4 mètres). À noter aussi : l'affichage tête haute (conçu par Agrotronix) dans la cabine du nouvel automoteur Front Cab 4240 de Caruelle, ou l'entraînement hydraulique « PowrSpray » du nouveau pulvérisateur traîné John Deere, pour que le tracteur – notamment à variation continue – puisse travailler à un régime moteur optimisé.

La tendance la plus remarquable concerne toutefois la sécurité des opérateurs, avec les dispositifs d'incorporation de produit sans contact : les systèmes « B-Safe » chez Berthoud, et « Zéro-stress » chez Seguip. L'utilisateur connecte une lance ou un bouchon au bidon, avant l'aspiration. La procédure se conclut par un rinçage du bidon et du dispositif.

Enfin, en application phytosanitaire, la réduction des doses n'est pas en reste : sélectionnée parmi les onze matériels du « Parcours des bonnes pratiques » du HubAgro, la rampe de désherbage localisé Novaxi-Garford (voir en page 35), a ainsi reçu une distinction particulière.

Lisiers : vers un épandage qualitatif

Le même jury n'a pas manqué de saluer la démarche Éco-épandage, en décernant à Pichon l'un de ses trois « Coups de cœur ». Toutes les promesses de la démarche qualité Éco-épandage doivent être tenues, ont fait remarquer des acheteurs des premiers « Éco-épandeurs », faisant allusion au site internet www.eco-epandage.com qui est toujours en chantier ! Le constructeur finistérien Pichon ajoute par ailleurs à son catalogue une commande intuitive autorisant la modulation de doses. Samson n'échappe pas à cette demande en faveur de boîtiers intuitifs autorisant le pilotage des nombreuses fonctions et la collecte des données. Signalons aussi un produit abouti sur le stand Miro, un constructeur qui semble engagé dans une dynamique positive. Enfin, Unigreen a profité du Sima pour présenter au public français l'automoteur Talpa (voir EDT Mag n° 81), destiné à apporter les effluents liquides dans des cultures développées, grâce à un dégagement de 1,60 m. Le transport des effluents est alors assuré par un véhicule de transport dédié.

Transport : l'omniprésence du fond poussant

Côté transport, les professionnels semblent en effet raisonner de façon croissante en termes d'efficacité logistique. Ainsi, l'offre de remorques porte-caissons était plutôt large (l'incontournable Devès, ou encore Dangreville qui commercialise les produits IT Runner, et reprend la distribution des transbordeurs Hawe). Mais la plus grosse percée vient, sans conteste, du fond poussant. Aux côtés de la référence Fliegl (qui présente une version aluminium : jusqu'à deux tonnes de charge utile supplémentaire), apparaissent ainsi Rolland (via l'autre spécialiste allemand, Demmler), l'Allemand Krampe, le Lituanien Umega, ou encore Gyrax avec un dispositif étonnant : une caisse télescopique !

On en oublierait presque la généralisation des aciers à haute limite d'élasticité sur les bennes (La Campagne, Delaplace, Jeantil, Huret…), qui, outre un design séduisant, a permis d'alléger le poids à vide. L'autre tendance du secteur est justement le poids : il se murmure chez les spécialistes une future mise en place du 44 t de PTRA. « *Cette évolution ne permettra pas d'augmenter la charge utile, mais de se mettre en règle* », soulignera justement un constructeur. Sur le Sima, certains mettaient déjà en avant les attelages à rotule K80 désormais homologués pour un poids de quatre tonnes sur le piton du tracteur.

Si de nombreuses bennes exposées disposent désormais d'un dispositif de freinage pneumatique et de trains roulants autorisant des vitesses de déplacement élevées en toute sécurité, une condition demeure : l'homologation du tracteur devra permettre un poids total roulant admissible.

Bruits autour de la vitesse maxi

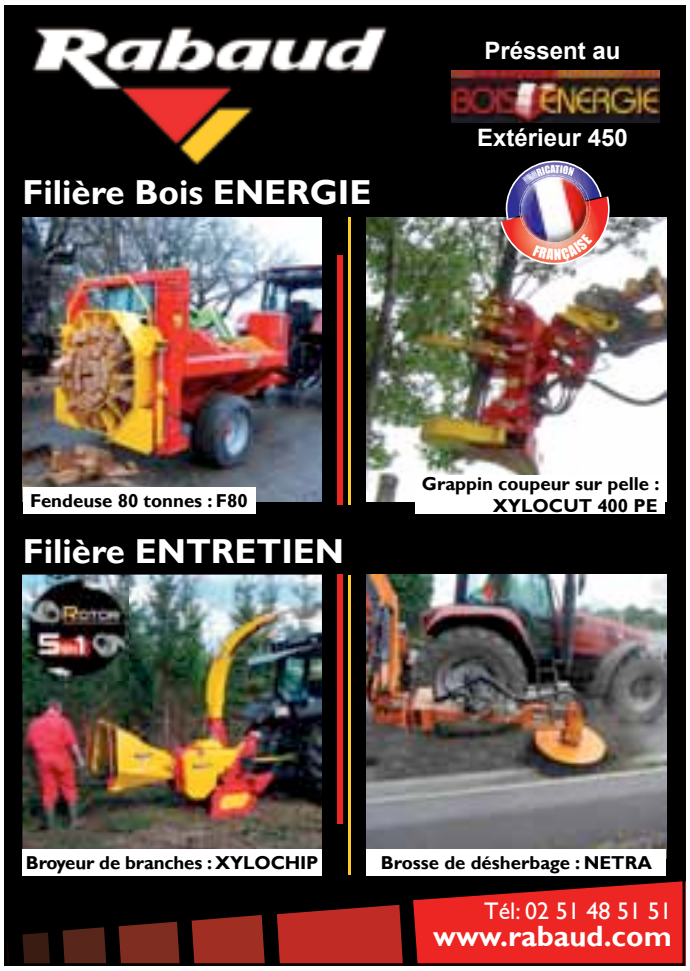
Le premier à l'afficher est, tout un symbole, le nouveau Fastrac 4000 de JCB. Ce dernier pourrait enfin « trouver son public » sur le marché français ; il se murmurait d'ailleurs dans les allées du salon que la future application de la législation européenne libérera les tracteurs du 40 km/h, sous des conditions qui restent à déterminer : formation, permis, autorisation. Le recours à des masses frontales amortisseuses (Bumpy par Pateer France) sera alors déterminant pour préserver la sécurité, ce qui est déjà en expérimentation aux Pays-Bas où la concurrence est rude entre tractobenne et 6x4, 8x8.

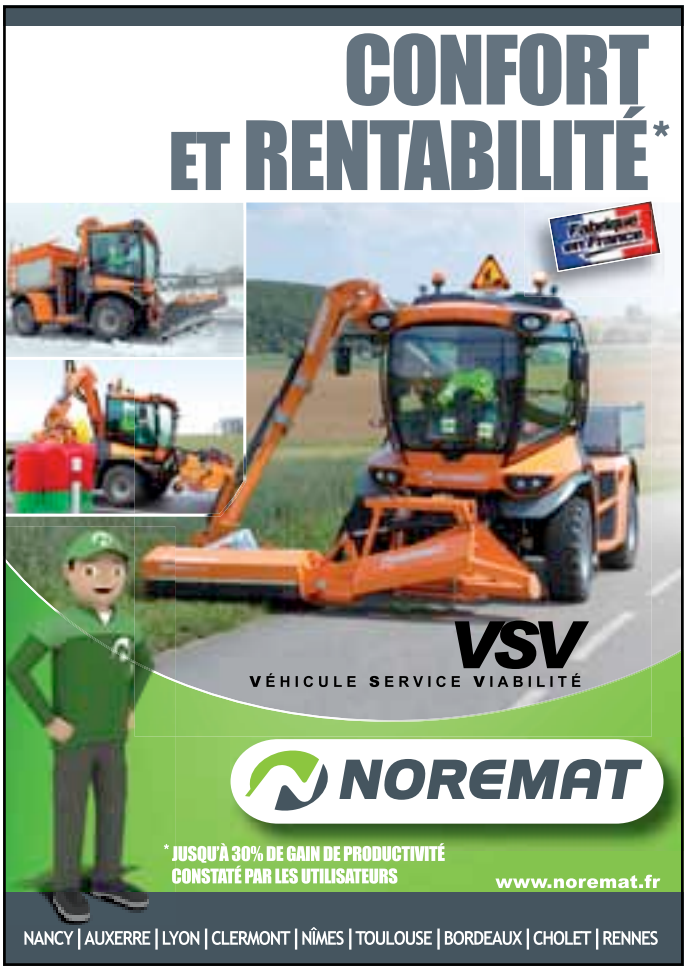
Vers une rationalisation

Finalement, avec près de 240 000 entrées (une fréquentation comparable à l'édition 2013, année d'un record), tous les acteurs de cette grande messe du machinisme agricole sont ravis. Le moral des visiteurs, intéressés et porteurs de projets, ne semble pas, de prime abord, entamé par la conjoncture. Du point de vue des produits, le Sima 2015 fut assurément celui du retour à la réalité. Mais, bien que plusieurs plans sociaux soient évoqués dans les allées (dans les entreprises soumises aux exigences de

la finance), les constructeurs pourront vraisemblablement bénéficier en 2015 de l'entretien du moral agricole qui flottait sur le salon.

Parmi les 600 nouveautés présentes sur le salon, aucune ne constitue réellement une innovation de rupture, si ce n'est le robot Anatis du Vendéen Carré (voir p. 46), qui préfigure réellement de futures interventions automatisées et complètes, avec collecte de données agronomiques. Les dirigeants de Case IH noteront d'ailleurs que la robotique constituerait une réponse au poids excessif des matériels. Ils noteront alors « *nous ne sommes jamais allés vers une diminution de la capacité des machines jusqu'alors,* avant de remarquer qu'en agriculture, *les prises de décision ne concernent pas une machine, mais un système* ». Dans notre prochain numéro, nous reviendrons en détail sur les produits dédiés aux entrepreneurs. ***G. Le Gonidec***





Conférence européenne : les ETA et l'innovation

La conférence européenne FNEDT-Ceettar organisée sur le Sima lundi 23 février a été placée sous le signe de la qualité, tant par le panel des intervenants que par les participants venus principalement de France, mais aussi de nombreux pays européens (Belgique, Danemark, Pays-Bas, Irlande, Italie, Suède).

La recherche et l'innovation étaient au cœur de la conférence du Sima intitulée « Les ETA et l'innovation : quelles perspectives avec la Pac 2014-2020 ? ». Après des propos introductifs de Gérard Napias, président de la Ceettar et de la FNEDT qui se félicite de la présence de nombreuses délégations étrangères, trois conférenciers de profils différents vont se succéder à la tribune.

Partenariat

L'interactivité, le partage des connaissances et le partenariat sont les mots-clés de l'intervention de Pacôme Elouna Eyenga, directeur du EIP-Agri Service Point « Agricultural Productivity and Sustainability ». Le réseau EIP-Agri (Agricultural European Innovation Partnership) a été créé par la Commission européenne en 2012 afin de promouvoir la coopération entre la recherche et l'innovation, et d'améliorer la productivité des secteurs de l'agriculture et de la forêt. « *Il s'agit au final d'essayer de produire plus, avec moins d'intrants et de combler le vide existant entre l'innovation et la pratique* », résume Pacôme Elouna Eyenga. « *Notre rôle est de rapprocher la pratique de la recherche* », ajoute le conférencier qui rappelle que deux instruments existent pour la mise en œuvre d'un projet : le programme de recherche européen Horizon 2020 et les programmes de développement ruraux. Ces derniers (il en existe 105 aujourd'hui), dont le financement est du ressort des États membres ou des régions, permettent la création de groupes opérationnels construits autour de projets dont les besoins et les résultats sont concrets. La mise en place des premiers groupes opérationnels devrait avoir lieu d'ici juin, en Allemagne probablement, pays ayant une avance dans la pratique du montage complexe de tels projets réunissant des acteurs variés : agriculteurs, chercheurs, ONG, agri-business, conseillers…

Pacôme Elouna Eyenga cite ensuite une expérience concrète au Portugal, où un groupe de producteurs de fruits, suite à des pertes importantes à la récolte, a réussi à travailler de concert avec des fabricants de machines pour les adapter et régler le problème. Puis le conférencier cite un autre groupe de travail sur l'agriculture de précision dont les conclusions seront mises en ligne d'ici deux à trois mois. Deux nouveaux groupes opérationnels vont prochainement voir le jour, dont un sur les nouveaux agriculteurs et un sur la gestion de l'eau. « *L'interactivité et le partenariat sont des éléments quotidiens pour les entrepreneurs de travaux agricoles et la Ceettar est intéressée par le groupe de travail sur les jeunes agriculteurs* », conclut Éric Drésin, directeur de la Ceettar.

Pacôme Elouna Eyenga, directeur du EIP-AGRI Service Point « Agricultural Productivity and Sustainability ».

Projet SoilProof

Puis le Dr Bernhard Streit, professeur de mécanique agricole à l'Université des sciences appliquées de Bern, est intervenu sur SoilProof, un projet d'innovation pour l'amélioration de la qualité des sols. « *On constate une dégradation de la qualité des sols en Eu-*

Vue de l'assemblée

rope, conséquence des méthodes de culture », affirme en introduction le conférencier qui connaît aussi bien la conduite des machines que la recherche. « *La qualité des sols fait partie prenante de la Pac 2014-2020, ainsi que du programme de recherche européen Horizon 2020* », continue le Dr Streit. Ce dernier prône une modification des méthodes culturales pour lutter contre la dégradation des sols, notamment par une diminution des labours et la pratique de cultures de couverture (cover crops) avant les semis. Le projet SoilProof est un projet multi-acteurs et multi-disciplinaire qui repose sur un consortium de 25 partenaires dont l'objectif est de développer l'innovation. « *Pour faire du semis direct sans labour et sur un couvert végétal, nous avons besoin de constructeurs de machines complexes* », rappelle le conférencier qui montre une vidéo de l'expérience suisse en la matière. « *De nombreux pays européens participent déjà à ce projet dont les premières propositions ont été soumises à la Commission européenne* », explique le Dr Streit.

L'entrepreneur de travaux agricoles trouve une place naturelle dans ce projet pour diverses raisons : il est capable d'utiliser des machines complexes tout en ayant l'expérience de cultures dans différentes conditions. « *L'entrepreneur de travaux agricoles est un élément clé de la communication de ce projet dans lequel la Ceettar est partenaire* », conclut le Dr Streit. « *Les entrepreneurs de travaux agricoles peuvent apporter leur expérience et leur valeur ajoutée dans ce projet, dont nous allons continuer à suivre la dynamique* », précise Éric Drésin, qui ajoute que l'innovation va au-delà de 2020 pour présenter l'intervenant suivant, le Dr Ulrich Adam, secrétaire général de la Cema, la Confédération européenne du machinisme agricole.

Vue de l'ensemble des conférenciers avec, au centre, Gérard Napias et Éric Drésin, respectivement président et directeur de la Ceettar.

« *La Cema regroupe 4 500 constructeurs pour un chiffre d'affaires de 26 milliards d'euros et 135 000 emplois directs* », affirme en préambule le Dr Adam. « *L'investissement en machines est directement lié à la politique agricole* », affirme ensuite le conférencier qui estime qu'une certaine confusion existe toujours dans la pratique par rapport à la Pac 2014-2020, censée être plus simple et plus verte. Outre le besoin d'une étude qui évaluerait l'impact de la nouvelle politique agricole européenne, Ulrich Adam souhaite un accès plus facile à l'agriculture de précision à travers une plus grande flexibilité des fonds européens.

La séance de questions à la salle a été marquée par plusieurs interventions d'entrepreneurs de travaux agricoles français. Un entrepreneur EDT du Pas-de-Calais, spécialisé en récolte de légumes, s'est inquiété de la reprise récente de l'entreprise française Bourgoin par le Néerlandais Ploeger Oxbo, ce qui aboutit à une situation de monopole en la matière. Un autre entrepreneur, de Poitou-Charentes, s'est inquiété à son tour des perspectives qui attendent les entrepreneurs spécialisés en épandage avec l'arrêt de la production des Terragator en Europe. « *Comment faire en sorte que l'agriculture de précision soit davantage à la portée des agriculteurs comme aux États-Unis* », interroge un autre intervenant entrepreneur. « *Les décisions sont prises dans la globalité et on n'écoute pas assez les régions* », regrette un autre entrepreneur.

Philippe Caldier

Le salon Bois Énergie revient à Nantes

Suite au succès de la première édition nantaise en 2013, le salon Bois Énergie revient à Nantes, du 19 au 22 mars 2015. Il sera organisé à nouveau en parallèle de Biogaz Europe, avec l'ajout supplémentaire d'Hypac Expo, l'événement pionnier de la filière hydrogène et piles à combustible.

Créé en 1998, le salon Bois Énergie réunit 350 exposants de 20 pays européens, sur 25 000 m² de surface brute (intérieure et extérieur). Dans une grande zone d'exposition en extérieur de 12 000 m², 500 m³ de bois seront fendus, déchiquetés, hachés, coupés, sciés, pressés et compactés par 40 machines en fonctionnement, démontrant leur efficacité, depuis la scie à main jusqu'aux lignes industrielles entièrement automatisées pour la production de combustibles bois.

Pour la première fois, l'organisateur présente trois salons ensembles (Bois Énergie, Biogaz Europe et Hypac Expo), afin d'explorer les perspectives d'une convergence énergétique, illustrées par des réalisations concrètes. De nombreux prospectivistes misent sur le méthane et/ou l'hydrogène comme vecteurs énergétiques principaux, les deux étant souvent produits majoritairement à partir de biomasse (bois énergie et biogaz) dans ces scénarios. Une session plénière de conférences ciblées sur ce thème aura lieu le jeudi 19 mars matin.

Concours de l'innovation

La remise des prix aura lieu le jeudi 19 mars à 16h30. Le jury récompensera les innovations les plus importantes de l'année, dans quatre catégories : matériels d'approvisionnement et combustible ; chauffage central à bois pour le secteur domestique ; chauffage d'appoint à bois pour le secteur domestique ; production d'énergie à partir du bois pour les secteurs collectif et industriel.

Visites techniques

La veille du salon, le mercredi 18 mars, des visites techniques sont prévues à Nantes et dans ses alentours : démonstration de matériel d'exploitation forestière, en partenariat avec l'ONF, Forest Pioneer et Béma ; visite du siège d'Atlanbois (bâtiment B) et de sa chaufferie à granulés, puis visite de la chaufferie bois du réseau de chaleur de Rezé (chaudière bois de 5 MW, couvrant 85 % des besoins du réseau). Le nombre de places étant limité, il est nécessaire de se pré-inscrire.

Conférences

Jeudi 19 mars 14h-15h30 - Atelier Cibe « Dernières évolutions réglementaires (ICPE & SSD) »

Cet atelier sera l'occasion de présenter le contenu de l'évolution règlementaire concernant les installations de combustion de plus de 100 kW d'une part, et de détailler le dispositif de sortie de statut de déchet « SSD » des emballages en bois mis en œuvre au niveau des plates-formes d'approvisionnement d'autre part. Il permettra les échanges entre acteurs concernés, du monde de l'énergie comme de la filière bois et sur la base des premiers retours d'expérience détaillera l'intérêt de la démarche initiée par Eco-Bois pour promouvoir le dispositif et contribuer ainsi à la réussite de cette évolution marquante dans la filière bois énergie.
Avec la participation de Louis de Reboul, Veolia Propreté / président de la Branche palettes et bois de Federec et de Jean-Pierre Tachet, Cibe /président d'Eco-Bois.

Jeudi 19 mars après-midi - Conférences Propellet « Développement de la filière granulés en France et dans le monde » et « Diversification des essences et témoignages »

L'évolution de la production des granulés et des ventes d'appareils. Zoom sur le marché mondial. Pourquoi le marché est aujourd'hui dominé par les granulés à base d'essences de résineux et comment la fabrication de granulé de feuillus évolue en France.
Intervenant : Eric Vial, directeur Propellet France.

Jeudi 19 mars 16h-17h30 - Atelier Cibe « Le réseau des animateurs bois-énergie : un appui à vos projets »

Quel est le rôle des animateurs bois énergie ? De l'appui au suivi du fonctionnement des projets en passant par leur réalisation, ainsi que dans la dynamisation des filières d'approvisionnement bois-énergie locales. Deux focus seront notamment effectués : le suivi de la mise en fonctionnement des installations au bois et la structuration de l'approvisionnement (connaissance des ressources de son territoire, des besoins en combustibles, soutien au développement de l'offre et de la demande en quantité et qualité).
Intervenants : commission « Animation bois-énergie » du Cibe.

Vendredi 20 mars 10h-12h - Conférence UCFF / GCF « Production et approvisionnement de plaquettes forestières : quels freins doit-on lever pour mobiliser les ressources ? »

La conférence organisée par le Groupe Coopération Forestière propose d'identifier les freins actuels ou futurs à la mobilisation des ressources forestières pour l'énergie, et d'identifier les leviers permettant de saisir l'opportunité que représente cette transition énergétique pour l'ensemble de la filière forêt-bois. Après un état des lieux de la filière bois énergie en France et de ses perspectives pour les prochaines années, cette conférence sera l'occasion d'échanger sur les freins à la mobilisation rencontrés par les acteurs de la filière, leurs besoins en investissement ainsi que les avancées technologiques permettant la mobilisation des ressources forestières. Plusieurs acteurs de la filière seront présents : le GCF et ses coopératives forestières, ONF Énergie, un entrepreneur de travaux forestiers ainsi qu'un représentant d'une installation biomasse.

Conférence animée par Sophie Pitocchi, coordinatrice nationale bois énergie du Groupe Coopération Forestière.

Vendredi 20 mars 13h30-15h - Atelier sur le projet Sereco

Sereco est un projet de R&D subventionné par l'Ademe, visant une valorisation énergétique des déchets verts de collectivités pour la production de chaleur pour les serristes.
Avec la participation de Zeta, Ademe, Légumes de France, Communauté de Communes de Grand Lieu (CCGL) et RAGT Énergie.

Vendredi 20 mars 13h30-16h30 - Conférence Atlanbois « Approvisionnement en bois énergie dans le Grand Ouest »

Restitution des études prospectives en Bretagne et Pays de la Loire, évolutions du Fonds Chaleur de l'Ademe, tables rondes « Le bois énergie, une opportunité pour mobiliser plus » et « Quels moyens pour assurer un développement harmonieux du bois énergie ? ».
Intervenants pressentis : Abibois, Ademe, Aile, Atlanbois, Biomasse Normandie, Ceden, Cibe, Commune d'Herbignac, CRER.

Vendredi 20 mars 15h-16h - Présentation du projet Combine

Valorisation des fauches de bords de route combinant méthanisation et production de combus- tible solide. Présentation suivie d'une démonstration du prototype « Blue Conrad » en exposition sur le salon, hall 2 (stand YD58). Cette exposition est organisée dans le cadre du projet européen Combine (Converting Organic Matters from European urban and natural areas into storable bio-Energy), dont l'université de Kassel (Allemagne) et Aile sont partenaires.

Afin de ne rien manquer, utilisez l'outil « Ajouter à ma sélection » sur le site www.boisenergie.com pour créer votre programme personnalisé de conférences (que vous pouvez ensuite imprimer ou envoyer par e-mail sur votre smartphone).

Le réseau Cléo apporte la valeur ajoutée à ses clients

Faire bénéficier aux agriculteurs des technologies innovantes disponibles, afin de répondre aux nouveaux enjeux de l'agriculture, c'est l'objectif du réseau Cléo, qui place l'agronomie au centre de ses préoccupations. La rentabilité du prestataire viendra plus tard...

Durant les premiers mois de l'année, certains agriculteurs de l'ouest verront peut-être intervenir dans les champs des épandeurs d'engrais et des tracteurs arborant l'autocollant Cléo, surmontés d'une curieuse antenne... Le logo n'est pas celui d'une entreprise de travaux agricoles : il identifie les prestataires réunis au sein du premier cluster(*) agricole. Son objectif : maîtriser, puis proposer des services agronomiques innovants aux exploitants agricoles.

Le client, premier bénéficiaire

En créant Cléo, quelques entrepreneurs pionniers ont souhaité faire profiter leur clientèle des dernières technologies de l'agriculture de précision. La démarche se veut avant tout qualitative. « *Au sein du réseau Cléo, nous partageons une vision particulière de l'EDT* », explique Pierre-Henri Hamon, à l'origine du cluster. Ce dernier a donné l'impulsion nécessaire à la création du réseau Cléo, peu après son arrivée sur l'entreprise de travaux agricoles familiale (située à Guer dans le Morbihan).

Rompu aux questions d'agriculture de précision, il est surtout féru d'agronomie. Un domaine de compétences pas toujours maîtrisé par les prestataires agricoles, et qui valorise d'autant plus l'intérêt du réseau. « *Par le biais du réseau, on partage les compétences. Chaque année, notre niveau de compétences progresse, tous les conducteurs bénéficient d'une formation commune afin d'améliorer la qualité du service, et de limiter le risque d'erreur qui est très important quand on utilise de nouvelles technologies.* » Avant d'intervenir, les conducteurs auront consacré au moins une journée à se former. Le cluster doit permettre à la clientèle d'expérimenter les techniques innovantes sans prendre de risques. Un préalable, donc : les prestataires doivent en maîtriser les subtilités, et pouvoir en mesurer les résultats. « *Les exploitants voient ainsi Cléo comme une "assurance qualité"* », explique l'ambassadeur du réseau qui forme ses membres.

Le cluster valorise actuellement un capteur de biomasse qui permet à ses membres de réaliser des apports d'engrais modulés en fonction des besoins.

Pierre-Henri Hamon, installé dans le Morbihan, est à l'origine du réseau Cléo.

Innovation n° 1 : l'apport d'azote modulé

Première innovation maîtrisée par le cluster Cléo : le capteur de biomasse Yara N-Sensor ALS. Après avoir essayé le dispositif sur 30 hectares en 2012, Pierre-Henri Hamon a déployé cette technologie sur 730 hectares en 2013. Trois prestataires labellisés Cléo et ayant pu bénéficier de la formation ont ensuite permis de monter la surface couverte à 4 000 ha en 2014. Pour 2015, ce seront 10 ensembles Cléo qui tourneront dans le Grand Ouest. À la fois apporteur de surface et garant de la bonne utilisation de ce type de nouvelle technologie, le réseau Cléo encadre chaque ensemble Yara N-Sensor. Ce réseau est actuellement en plein développement et se veut ouvert sur les zones encore non-couvertes. Plus que la simple prestation d'épandages d'engrais, il joue un véritable rôle économique pour les entreprises qui en font partie.

Les exploitants ayant fait appel à un prestataire du réseau Cléo affichent tous la même satisfaction. Ils ont constaté un gain de rendement compris entre trois et sept quintaux par hectare, tout en économisant 10 à 12 % d'engrais (aussi lié à la coupure de sections). Avec l'assurance d'avoir apporté cette fertilisation au bon endroit : « *Au sein d'une même parcelle, on constate des écarts de besoins de l'ordre de 60 à 70 unités* » relève ainsi Pierre-Henri Hamon. « *De la même façon, c'est avec l'expérience de trois campagnes d'épandage que nous parvenons aujourd'hui à de tels résultats. Maîtriser ainsi une technologie au sein du réseau permet à tous les membres d'en bénéficier au travers des formations. Cela limite aussi les risques liés à l'investissement* ».

La prestation d'épandage d'engrais avec mesure en temps réel des besoins azotés se prête bien au fonctionnement du réseau : « *cette prestation n'existait pas. Elle ne rentre pas en concurrence avec l'activité des autres prestataires, et nécessite des compétences spécifiques* », remarque l'entrepreneur, qui travaille en partenariat avec les coopératives et les né-

Moduler la fertilisation grâce aux capteurs de biomasse

La modulation de la fertilisation optimise l'utilisation des fertilisants en distribuant les unités fertilisantes aux plantes capables de les valoriser. Elle limite le risque de lixiviation, permet d'augmenter à moindres frais le rendement (5 à 10 %), de limiter la pression fongique, de supprimer le risque de verse, et par là même optimiser le fonctionnement de la moissonneuse-batteuse lors de la récolte (certains utilisateurs annoncent un débit de chantier accru 20 %).

Parmi les outils à disposition, les capteurs de biomasse sont basés sur une mesure de la teneur en chlorophylle des végétaux, qui peut renseigner de leur état hydrique et de leur teneur en azote. Les premiers capteurs d'indice NDVI sont apparus en 1999. Plusieurs dispositifs sont actuellement proposés pour intervenir sur céréales et colza ; à des tarifs atteignant parfois 40 000 euros. Trimble commercialise ainsi les capteurs GreenSeeker, Claas propose l'Isaria CropSensor, alors que SatPlan a développé un dispositif baptisé SatScan. Une rampe frontale supporte alors les capteurs de mesure de la réflectance. De son côté, Yara commercialise deux dispositifs installés sur la cabine. Le N-Sensor ALS retenu par le réseau Cléo fonctionne en toutes conditions de luminosité grâce à des leds (la version de base n'intervient de façon optimale que 11 heures par jour).

Plusieurs dispositifs permettent la mesure en temps réel des besoins azotés. Tous ces capteurs ont un point en commun : une période d'utilisation étroite et un coût d'achat élevé.

goces pour recueillir des surfaces d'intervention.

Objectif : une innovation chaque année

« *Dans le réseau Cléo, il n'y a pas que la modulation des apports d'azote. Notre but est de diffuser de l'innovation. À condition de maîtriser la technologie, et de valider ses intérêts économique et agronomique pour l'agriculteur.* » Pour le moment, les membres ont ainsi, après l'avoir essayé, écarté le drone. « *À nous tous, on peut mettre en œuvre des projets de recherche* », explique Pierre-Henri Hamon. L'ambassadeur du réseau Cléo souhaiterait déployer chaque année une nouvelle innovation. Mais il ne nous en dira pas plus, car il souhaite conserver son avance. Une certitude toutefois : « *on ne cédera surtout pas à un effet de mode ! On veut du qualitatif* », rappelle Pierre-Henri Hamon. Le réseau est ouvert à de nouveaux arrivants (trois à quatre en 2015), sous certaines conditions. « *Pour rentrer, il faut partager la même philosophie d'entreprise et avoir un goût marqué pour l'innovation* ». Précisons qu'actuellement l'utilisation du N-Sensor par les prestataires s'effectue dans la seule optique qualitative : « *C'est un achat net que nous ne pouvons répercuter. La technologie coûte cher, et nécessite du temps d'explication, d'aide* ». En clair : les membres du réseau Cléo génèrent de la valeur ajoutée pour leur clientèle, dans le respect de l'environnement. Le retour sur investissement à court terme de cette prestation, pour leurs propres entreprises, reste hypothétique.

L'apport d'azote modulé en fonction des besoins est la première prestation portée par le réseau. En 2014, elle a concerné une surface de 4 000 hectares.

G. Le Gonidec

(*) Cluster : réseau d'entreprises constitué majoritairement de PME et de TPE, fortement ancrés localement, souvent dans une même filière. Le cluster est un ensemble de décideurs qui créent et entretiennent un système relationnel leur permettant d'augmenter leurs opportunités d'affaires et de croissance.

Innovation et pénibilité : quand les robots entrent en scène

Contrairement à certaines idées reçues, le monde agricole intègre parfaitement les hautes technologies : les professionnels sont prêts à accueillir la robotisation, et expriment de fortes attentes. Les premiers robots autonomes pourraient intervenir dans les parcelles dès 2016.

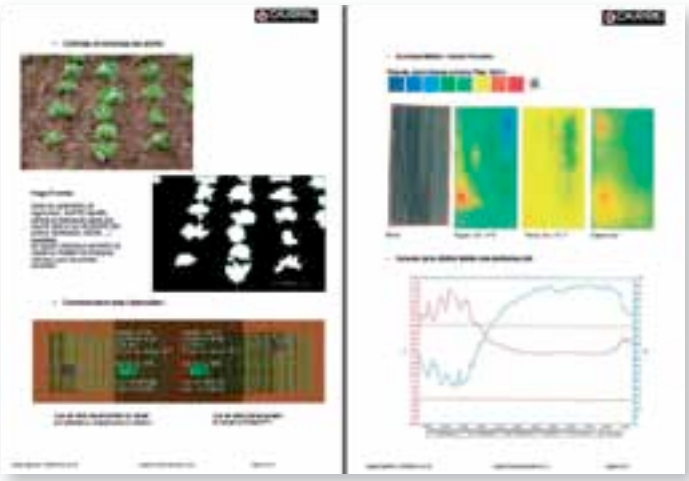
« *Le niveau technologique frappe immédiatement,* constatait Stéphane Le Foll après sa visite sur le Sima, dimanche 22 février, juste avant de rappeler : *le secteur du machinisme agricole est le second en termes de robotique* ». Des propos tombant sous le sens après sa visite sur le stand du constructeur vendéen Carré, coauteur d'une innovation de taille : le « robot agricole connecté agroécologique », baptisé Anatis.

Issu d'un partenariat entre Carré et Naïo Technologies, le robot Anatis interviendra dans les parcelles dès 2016, à la faveur d'un coût acceptable et d'une législation bientôt adaptée. Au-delà du champ de l'assistance, il ouvre aussi celui de l'intelligence.

Premiers pas de « l'Agrobotique »

Pour bénéficier de la technologie nécessaire, la PMI Carré s'est associée avec l'un des leaders français de la robotique agricole, la start-up Naïo Technologies. Cette dernière développe depuis plusieurs années deux robots autonomes dédiés au maraîchage*. Après l'Anatis aux couleurs Carré, Naïo Technologies se penche sur une nouvelle solution dédiée à la viticulture. Encore aux prémices de la conception d'un tel robot, la start-up prévoit déjà que ce robot enjambeur intervienne pour la pulvérisation et le travail du sol. Elle cherche actuellement à lever des fonds pour se développer, et ainsi répondre à « *l'attente très forte des professionnels agricoles,* selon Gaëtan Séverac, de la société Naïo Technologies. *Alors que ces robots sont aptes à traiter quelques dizaines d'hectares, nous aurons à l'avenir recours à des flottes.* »

Fonctionnant grâce à des batteries électriques (donc sans émissions sonores et polluantes directes), l'Anatis de Carré se déplace sous la supervision des technologies de guidage GPS et de caméras. Il est donc autonome. L'utilisateur – le terme n'a jamais été aussi peu adapté – du robot peut suivre son avancement en le connectant à son smartphone ou à sa tablette tactile. L'engin permet non seulement de biner, mais se veut aussi un véritable assistant dans la prise de décision de l'exploitant : dans la parcelle, l'Anatis analyse le sol et la culture en place (présence d'adventices, densité et stade de la culture, hygrométrie, température de l'air et du sol). À l'issue de son « travail », le robot connecté délivrera toutes ces données dans un rapport de parcelles.



« L'objectif est d'établir un processus coopératif entre l'homme et la machine », explique Carré, dont le robot délivre un rapport complet à l'issue de ses actions. Au-delà de son caractère autonome, le robot agricole se veut un collecteur de données.

Limiter la pénibilité

Embarquant une techno-

Le robot collaboratif, ou cobot (ici, un exosquelette Hercule de RB3D) pourrait assister les efforts des opérateurs, pour les membres inférieurs et supérieurs.

logie de pointe apte à faciliter la prise de décision, les robots pourraient aussi se démarquer par leur rôle dans la limitation de la pénibilité de certaines opérations. Les exigences horaires disparaissent : l'utilisation d'un robot, de jour comme de nuit, pourrait bien sûr aider le professionnel à franchir le pas. Et l'utilisation de produits phytosanitaires, particulièrement à risques chez les utilisateurs confrontés à une surface d'intervention trop limitée pour investir dans des outils à même de réduire l'exposition (cas fréquent en maraîchage), apporte un nouvel intérêt.

Sous une toute autre forme, des exosquelettes pourraient jouer un rôle majeur dans la réduction des atteintes à la santé, notamment les risques de troubles musculo-squelettiques. La société auxerroise RB3D conçoit des exosquelettes civils. L'exosquelette est un « cobot » (robot collaboratif), piloté de manière sensitive par l'homme. « *L'homme reste maître, la commande suit son intention. C'est donc un outil, pas un robot en tant que tel* », relève Serge Grygorowicz, fondateur de la société. Cas rare : l'environnement réglementaire permet donc déjà l'utilisation d'un « exosquelette » !

Domaine de prédilection : l'assistance à l'effort, notamment le port de charges supérieures à 25 kg. Mais aussi le maniement d'outils exigeants. Ainsi, un exosquelette conçu par la société en partenariat avec le groupe Colas, et baptisé « Colexo », a été éprouvé dans le domaine des travaux publics : il assiste l'effort d'opérateurs de râteaux (nivelant le bitume chaud en sortie de camion). L'exosquelette RB3D s'adapte à de nombreuses tailles et morphologies d'utilisateur ; des liens à attaches rapides permettent de revêtir le cobot en moins d'une minute. Actuellement, les exosquelettes de RB3D autorisent la plupart des déplacements : marcher à plat ou sur des pentes de 10°, monter des marches, travailler en position accroupie ou assise. Le principal challenge consiste désormais à réduire leur poids, supérieur à 30 kg. L'arrivée d'exosquelettes en forêt est plus hypothétique : « *Dans ce domaine, on nous dit que le plus difficile est de transporter le matériel* », témoigne Olivier Baudet, directeur commercial de RB3D. Or, avec cette seule fonction, le taux d'utilisation sera trop faible ; et une aide au bûcheronnage ne se justifiera pas. « *Pour élaguer, c'est différent, mais de doute façon, on ne pourrait pas intervenir en hauteur.* »

Bientôt dans les parcelles ?

L'arrivée des robots sur les terrains agricoles pourrait se faire à court terme. Dans les exploitations laitières, elle est déjà une réalité, au travers des robots de traite. Concernant les robots mobiles, l'interlocuteur de la société Naïo se veut

Serge Grygorowicz, fondateur de la société RB3D

confiant : « *la législation est bien encadrée actuellement. Concernant la mobilité en milieu ouvert, des textes sont en cours de rédaction* », confirme Gaëtan Séverac. Le robot Anatis est désormais en phase de finalisation, et sa commercialisation pourrait intervenir dès 2016, à un prix proche de 45 000 euros. L'apparition des cobots est plus hypothétique. Mais aussi, *a priori*, moins exigeante sur le plan législatif et social : « *le cobot est collaboratif, il ne détruit pas d'emplois*, note Mr Grygorowicz. *Selon nous, le déploiement est lié aux [entreprises] capables de spécifier leurs besoins, et à la capacité à standardiser la production, donc au volume.* ». Alors que la France semble disposer d'une position plutôt avancée dans ce secteur, les Entrepreneurs des territoires de l'Hexagone peuvent contribuer à donner à ces cobots et robots des caractéristiques décisives pour leur métier. Rendez-vous lors du Congrès national EDT de Bordeaux, à l'occasion des conférences sur l'innovation, dans quelques jours.

G. Le Gonidec

(*) notons que l'Eco-tracteur de la société Naïo Technologies est adapté aux petites exploitations. Niveau technologique et technicité ne riment pas forcément avec gros volumes d'activité...

Presses à balles rondes : enfin de vraies solutions pour presser sans s'arrêter ?

La capacité des presses à balles rondes est plafonnée par les séquences de liage et de dépose de balle. Mais plusieurs constructeurs lancent actuellement des presses « non-stop ». Les tentatives infructueuses n'ont pas manqué, cependant la solution serait enfin au rendez-vous.

Presser en continu exigeait un préalable : réduire au maximum le temps de liage. Le concept de presse non-stop est donc apparu rapidement après l'introduction du liage par filet. S'agissant de supprimer totalement l'arrêt lié à l'étape de liage et à la dépose de la balle, plusieurs tentatives ont été effectuées au cours des 30 dernières années. Mais aucune n'avait pu s'imposer en dépit d'un intérêt évident.

Jusqu'alors, l'exigence d'une préchambre « tampon »

En 1986, Claas présente la première presse à balles ronde non-stop. Cette « Rollant Rapid 56 » reçoit un ameneur alternatif alimentant une zone tampon, ou « préchambre ». Lors du liage et de la dépose de balle, l'entrée du fourrage dans la chambre à rouleaux était obstruée par un rotor mobile. Plus tard, l'italien Supertino aura davantage de succès avec ses « Express no stop » produisant des balles de 120 et 150 cm. Ici encore, un rouleau intermédiaire s'abaisse pour stopper momentanément le fourrage. Plusieurs exemplaires de cette dernière presse sont encore en activité

En 2011, Krone conservera le concept du stockage tampon en présentant à son tour le combiné presse-enrubanneuse non-stop Ultima. Pas de rouleau en revanche, mais deux bandes transporteuses supérieure et inférieure, avant l'entrée du fourrage dans une chambre fixe semi-variable. Médaillée lors de l'Agritechnica en 2011, la Krone Ultima se distingue aussi par l'utilisation d'une commande Isobus autorisant un pilotage du tracteur par l'outil (« TIM » ou Tractor Implement Management). Cet aspect va devenir décisif, pour conjuguer au mieux l'intervention des différents organes.

Malgré une chambre – à rouleaux chez le premier, à chaînes et barrettes chez le second – les presses de Claas et Supertino, puis plus tard de Krone, ont en commun ce stockage tampon. Une solution, mais aussi un problème : « *Jusqu'à aujourd'hui, les préchambres étaient sous-dimensionnées par rapport à la capacité de la presse* » relèvera Vincent Lastennet, chef de produits Récolte chez Kverneland Vicon.

Le principe de presse à balles rondes non-stop est apparu avec l'arrivée du liage filet. Dès 1986 chez Claas avec la Rollant Rapid 56, puis quelques années plus tard chez l'italien Supertino avec les « Express no stop » 1200 et 1500.

Désormais, deux chambres aux fonctions distinctes

Récemment, John Deere est parvenu à une réduction drastique du temps de liage et d'éjection des balles grâce aux flasques latérales mobiles de ses presses 960 et 990. Cette piste semblait alors être privilégiée pour améliorer le débit de chantier. Mais après quelques années de silence, la presse non-stop fait son retour en 2015 sous l'impulsion de deux constructeurs : Lely et Kverneland Vicon. Cette fois, deux chambres autorisent la formation simultanée de deux balles. Et même si ce critère n'est pas primordial, la compacité, qui a parfois fait défaut, est désormais au rendez-vous.

Jusqu'alors, une préchambre empêchait momentanément l'entrée du fourrage dans la chambre (un rouleau faisant office d'obstructeur). En 2011, Krone adopte avec sa presse non-stop Ultima deux tapis : le pilotage électronique devient décisif.

Côté fournitures

Tama : validation de la DLG pour la ficelle haute densité LSB

La ficelle Tama LSB remplace des ficelles de 115 m/kg à 150 m/kg. Elle présente la même résistance que les premières, mais embarque 35 % de longueur supplémentaire (par bobine de 10 kg). D'où une éco-contribution inférieure, et une seule référence à stocker chez les utilisateurs. Le diamètre de ficelle inférieur faciliterait aussi le nouage. La dernière création de Tama a été testée par l'institut DLG au cours de l'été 2014, auprès de quatre entrepreneurs allemands. Notons que Tama a récemment fait l'acquisition du fournisseur français Sainte Germaine et de l'Autrichien Teufelberger, devenant ainsi le premier producteur européen de ficelles.

Cordexagri : la technologie xxiD permettra d'identifier le filet

Le nouveau filet Cordexagri « xxiD » intègre une technologie censée permettre son identification poussée, via l'habituel code-barres visuel, mais aussi une carte d'identité virtuelle matérialisée dans le dessin du filet (ex : date et machine à tisser ayant assuré la fabrication). Il est désormais inutile de conserver indéfiniment les cartons, explique le fournisseur. Le nouveau filet Cordexagri se caractérise par une résistance accrue jusqu'à 16 %, pour un poids réduit de 8 %. Il intègre la technologie S2S de couverture « côté-à-côté ».

Cofra SAS : l'union de Sac Indus, Cotesi et Ibis consommables

Sac Indus, Cotesi et Ibis Services ont décidé de réunir la distribution de leurs consommables de récolte au sein d'un pôle unique baptisé Cofra. Le siège de cette société sera situé dans les locaux de Sac Indus (entreprise fondée en 1973, et filiale de Cotesi depuis 2008). Les trois entités mutualisent désormais leurs dépôts en région, mais conservent des lignes de produits distinctes. En France, Sac Indus assure la promotion de filets RKW, films d'enrubannage Coveris ou Aspla.

Développé conjointement avec le partenaire américain Vermeer depuis 2007, le concept Lely Welger « CB » permet à deux balles d'être formées simultanément, grâce à une longue et unique courroie articulée (1,20 x 24 m), dont la tension reste constante (« *le principal défi* » selon Lely). La chambre de compression est constituée de deux grands flasques latérales effectuant, pendant chaque cycle, un demi-tour en deux étapes pour déplacer la balle complète à l'arrière et commencer une nouvelle balle à l'avant. Lors de la formation d'une première balle dans la chambre, la plus grande partie de la courroie est maintenue à l'avant par un système articulé. Lorsqu'elle aura atteint sa taille définitive, la balle sera transférée vers l'arrière de la machine pour être liée : la chambre s'allonge alors, et la formation d'une nouvelle balle peut commencer à l'avant.

La conception de la presse-enrubanneuse non-stop Vicon FastBale fut initiée en 2012 sur l'ex-site Gallignani de Ravenne (Italie), désormais propriété du groupe Kverneland. Celle-ci dispose de deux chambres à rouleaux – dont certains sont communs – et d'une enrubanneuse à deux satellites horizontaux, dépourvue de systèmes de transfert de balle. « *Elle a été conçue avec un souci de compacité, d'où les rouleaux communs, qui participent aussi à une cinématique plus simple* », explique Vincent Lastennet. Ici, la balle est formée aux 2/3 dans la première chambre. Grâce à une trappe mobile, ce noyau sera ensuite dévié vers la chambre principale pour atteindre son diamètre maximum (1,25 m). Lors du liage (par filet uniquement) et de la dépose de la balle, le fourrage est réorienté vers la chambre avant. La balle sera finalement transférée sur un module d'enrubannage spécifique, monté sur parallélogramme : il accompagne la balle durant toutes les phases (s'abaisse pour l'accueillir, se relève pour enrubanner, puis remonte davantage lors de la dépose).

Lely retient une longue courroie de 24 mètres, articulée pour former une ou deux chambres selon la phase de pressage en cours. La presse demeure compacte, mais sa cinématique est quelque peu complexe.

La Vicon FastBale est très courte, malgré ses deux chambres distinctes à rouleaux (diamètre maximal de 125 cm aidant). Ses tests de plein champ doivent se poursuivre en 2015, à grande échelle, dans des fourrages humides ou secs.

Les nouveautés du secteur

Göweil : la presse à rouleaux G-1 F125 accélère le liage

Présentées cet automne, les nouvelles presses Göweil G1 permettent la confection de balles de 1,25 m grâce à une chambre fixe à 18 rouleaux. Après avoir été ramassé par un pick-up à fixation pendulaire (sans cames, d'une largeur de 2,20 m), le fourrage transite par un rotor à huit fléaux situé en position inférieure, et le système de coupe à 30 couteaux (35 mm) en position supérieure. Selon Göweil, les bourrages sont résolus de façon totalement automatique grâce à la commande Profi, au concept d'entraînement partagé AFC (« Auto Flow Control ») à deux protections contre les surcharges, et à un fond basculant hydraulique. Mais la particularité des nouvelles presses Göweil est l'option offrant un double liage pour diviser par deux le temps consacré à cette opération. D'origine, la presse possède des dispositifs de liage par filet et film combiné. Les G1 pourront être associées au module d'enrubannage G5040 (le plus rapide du marché selon le constructeur). Largement éprouvé, ce dernier peut traiter des balles de 1,60 m en enrubannage, et de 2,00 m en regroupement de balles de paille.

McHale : des évolutions pour les Fusion Vario et V6

Le combiné Fusion Vario, qui permet de réaliser des balles de 1,10 à 1,45 m (0,60 à 1,68 m en paille et foin), bénéficie de deux nouveaux systèmes brevetés : un dispositif réduisant la hauteur de transfert de la balle (le rouleau intérieur du module d'enrubannage s'abaisse), et un ajustement automatique de la hauteur du module d'enrubannage au diamètre de balle, afin que le film soit systématiquement appliqué en son milieu. La presse V6 bénéficie quant à elle d'un nouveau pick-up large (2,10 m), d'un balancier de porte autorisant la confection de balles plus denses, et d'une arrivée plus rapide du filet dans la chambre. Les McHale V6 se caractérisent par une chambre de pressage à trois courroies sans fin, par leurs trois rouleaux de démarrage, et un boîtier d'entraînement à double sorties. Le modèle V660 se distingue du V640 par un système de coupe à 15 couteaux (25 en option).

Lely : les efforts se concentrent sur les presses à balles rondes

Lely a interrompu le développement de sa nouvelle presse à haute densité ; le constructeur se concentre en effet sur les presses à balles rondes, et notamment le concept CB (voir page précédente). Mais l'actualité est aussi marquée par l'arrivée du boîtier tactile E-Link Pro sur l'ensemble de ses presses à chambre variable (après les RP545), et le lancement depuis septembre de la presse-enrubanneuse RPC 245 Tornado. Cette dernière se distingue par son cycle d'enrubannage court : le système de transfert rapide sur une table d'enrubannage tournant à 35 tr/min est ici déterminant. La RPC 245 Tornado est caractérisée par un ameneur rotatif de 800 mm suivi d'un système de coupe à 13/25 couteaux, une chambre fixe de 1,25 m et un carrousel horizontal (exclusif).

Efficacité et fiabilité accrues pour les Vicon RV 5000

Le groupe Kverneland a simplifié et fiabilisé le système de liage des presses RV5000, tout en conservant sa rapidité et sa faible hauteur de chargement. Baptisé PowerBind, le nouveau dispositif breveté maintient le filet en tension durant toute la phase d'injection (désormais aucune interférence possible avec le vent ou le fourrage). Son bras d'injection horizontal se déplace vers la chambre lorsque 90 % du diamètre retenu est atteint. Autre évolution, le système « Intelligent Density 3D » bénéficie désormais de trois préréglages de densité (paille, foin et ensilage), accélérant les réglages des trois couches de densité depuis le boîtier électronique. La gamme de presses Vicon RV comprend les RV5116-5118 à préchambre mixte à noyau froissé, et les RV5216-5220.

L'Extreme 365 de Feraboli au catalogue Maschio

Depuis le rachat de Feraboli en janvier 2014, le groupe Maschio Gaspardo Unigreen a complété son catalogue avec des outils de fenaison. Il commercialise désormais une très large gamme de presses à balles rondes, dont le modèle Extreme 365 à chambre variable et adaptation du serrage en continu. Basé à Crémone (Italie), le groupe Feraboli avait été fondé en 1880 ; il dispose de trois usines, emploie 200 personnes, et réalise 30 millions d'euros de CA (dont 18 sur son marché intérieur).

Kongskilde JF commercialise la Mascar Monster 770

Kongskilde JF complète son offre fenaison avec les presses à balles rondes et les enrubanneuses italiennes Mascar, auparavant distribuées par Maschio Gaspardo. Les concessionnaires disposeront ainsi d'une offre élargie. Principal modèle mis en avant : la Monster 770 (0,80 à 1,70 m), dotée d'un pick-up de 2,00 m, d'un ameneur rotatif, d'une chambre à cinq courroies, du liage ficelle/filet de série, et en option d'un système de coupe à 70 mm.

Faisabilité et intérêt au travail

L'absence d'arrêts permettrait de limiter la fatigue de l'opérateur, celle des éléments mécaniques du tracteur (embrayage et freins), ainsi que la consommation de carburant. Les constructeurs mettent aussi en avant la meilleure réactivité face aux aléas climatiques. Surtout, en terrain plat, presser en continu augmentera inévitablement le débit de chantier. Les premiers essais de la presse Lely « CB Concept » (cinq exemplaires ont actuellement réalisé 55 000 bottes tout autour du globe), dans tous types de fourrages et de conditions météorologiques, révèlent un débit de 110 à 130 balles rondes par heure.

En rupture avec les précédents concepts, les deux dernières presses à balles rondes non-stop demeurent compactes et polyvalentes. Elles poursuivent actuellement leur perfectionnement aux champs, et devraient être lancées dès 2016. Cette fois, le succès pourrait réellement être au rendez-vous. De nombreux dispositifs ont été testés avec tous les types de chambre ; trouver la « bonne » combinaison n'est qu'une question de temps.

G. Le Gonidec

Gros plan : les déchiqueteuses et broyeurs à plaquettes

À quelques jours de l'ouverture du salon Bois Énergie à Nantes, tour d'horizon des dernières déchiqueteuses présentées par les constructeurs, et leurs distributeurs sur le marché français. La qualité des plaquettes et l'exigence de mobilité sont au cœur des préoccupations.

Albach

Le Diamant 2000 est un broyeur de plaquettes forestières conçu et réalisé par la société bavaroise Albach, que Ropa France importe en France et en Belgique. Ce modèle a été présenté pour la première fois au Sima 2013 à Villepinte. Les livraisons ont commencé début janvier 2015. Ce broyeur automoteur, donc autonome, est équipé d'un moteur Mercedes de 612 ch dont le rotor de 1 040 mm de diamètre est adapté au broyage de grumes d'un diamètre n'excédant pas 980 mm. Le rotor est équipé de 6, 8 ou 12 couteaux selon l'utilisation, et sa vitesse peut varier de 300 à 720 tr/min. L'écartement variable du contre-couteau et un choix varié de grilles augmentent la polyvalence du Diamant, ce qui garantit une qualité de plaquettes irréprochable. La goulotte d'éjection montée sur tourelle est désormais orientable à 240° ; ceci permet le chargement dans n'importe quel sens d'éjection. Les six pâles interchangeables de l'éjecteur sont en Hardox 400 pour une plus grande longévité. Le terminal en couleur avec écran tactile représente la centrale de commandes du Diamant. La largeur hors tout du Diamant est de 2,55 m, ce qui lui donne davantage de possibilités d'accès aux chantiers. Selon la législation, le Diamant peut se déplacer sur route à 70 km/h. Et comme son prédécesseur, le Silvator, le Diamant peut être utilisé aussi bien en forêt que sur plate-forme.

Bandit

Déjà connus pour leurs performances dans le traitement des déchets verts, souches ou palettes,

les broyeurs Bandit Beast (modèles 1680, 2680 et 3680), peuvent désormais recevoir un rotor exclusivement dédié à la production de plaquettes forestières. Les modèles 2680 et 3680 disposent ainsi d'un rotor à 5 ou 10 couteaux. Le choix du nombre de couteaux, ainsi que de la grille de calibrage, permettent de produire différentes granulométries. L'ouverture de travail, de 152 cm de large par 89 cm de hauteur, facilite le traitement d'une multitude de produits. De même, le tapis ameneur d'une longueur allant jusqu'à 5,50 m assure un chargement performant, aussi bien des chutes courtes que des grumes. Ces broyeurs sont proposés en version électrique ou thermique entre 300 et 875 ch. Les versions thermiques se déclinent sur châssis routier et sur chenilles. Afin de rendre ces machines totalement autonomes, une grue de chargement peut être fixée sur le côté de la trémie d'alimentation.

CBI

Il faut désormais compter avec le ChipMax de CBI, proposé dans différentes versions. Ce broyeur à plaquettes offre, avec son rotor à 2 ou 4 couteaux, une production sans failles, homogène et régulière. Que ce soit en plate-forme ou en forêt, le ChipMax permet une production de forts tonnages à l'heure en fonction du type de bois, en répondant aux exigences des professionnels les plus pointus. Son moteur d'une puissance de 765 ch garantit un rendement élevé ; le CBI ChipMax avale sans broncher avec une aisance déconcertante. Ses consommations sont maîtrisées en privilégiant au travail une régulation sur le couple moteur, quel que soit le diamètre, ce qui évite aussi

les relances dans les tours. Robuste, fiable, et d'une maintenance aisée, le CBI ChipMax serait construit « pour durer des heures et des heures ». Selon son distributeur, la société F2MC de Saint-Victor-de-Morestel (38), le ChipMax 484 de CBI deviendra une référence dans le monde du broyeur à plaquettes.

Doppstadt

Les déchiqueteurs à bois de la gamme DH - DH 811 / DH812 Q / DH910 se déclinent en version mobile sur chenilles, sur roues, sur remorque ou semi-remorque. Proposé en version remorque uniquement, le DH811 remplace le DH810. Il est doté d'un moteur MTU 6R1300 de 530 ch (contre 490 ch précédemment), répondant à la norme antipollution Euromot IV. Il est capable de traiter des grumes d'un diamètre atteignant 600 mm. Grâce à la rotation de 300° de la goulotte d'évacuation, l'alimentation et l'évacuation des plaquettes est facilitée. La disposition particulière des cinq couteaux (au lieu de quatre sur le précédent DH810), garantit un faible niveau de vibration quelle que soit la nature du bois, ainsi qu'une production de copeaux calibrés de qualité. Dernier né de la gamme DH, le DH812 Q est quant à lui destiné à un entraînement par la prise de force d'un tracteur agricole, d'une puissance de 300 à 500 ch. Il est équipé d'une grue Kesla type 700T, lui conférant une complète autonomie sur le site de broyage.

Eschlböck

Depuis plus de 30 ans, Nidal importe en France les déchiqueteuses Biber de l'entreprise autrichienne Eschlböck. Au salon Bois Énergie 2015, Nidal exposera la déchiqueteuse Biber 92 RBM montée sur un porteur Man de 650 ch (Euro 6), avec grue Q130 LD 104. Plus grand modèle de la gamme, le Biber 92 est adapté aux bois durs jusqu'à 75 cm de diamètre. Il dispose d'une alimentation de grande largeur (ouverture de 122 cm) et grande longueur (tapis de 3,10 m). Le tambour de plus de 1 000 mm de diamètre est équipé de 20 ou 10 couteaux, voire de lames à changement rapide. Sa grande surface de calibrage est décisive pour obtenir des plaquettes de qualité G50 à G100. Il est désormais associé à une soufflerie de plus de 2 m de diamètre. Nidal présente trois autres nouveaux modèles dans la gamme Biber. Voulue compacte et légère, la nouvelle Biber 6 est dotée d'un tambour porte-couteaux (4 lames interchangeables), et autorise l'introduction de bois de 32 cm pour produire des plaquettes de granulométrie G30-G40. Équipée des dernières technologies, la Biber 78 produira tous types de plaquettes à partir de bois de 60 cm de diamètre maximal. Enfin, la Bi-

ber 85 est idéale sur les chantiers d'élagage avec la plus grande largeur d'alimentation de sa catégorie : 147 cm. Elle bénéficie d'un rotor combiné, de quatre grilles de calibrage interchangeables (pour une surface de 2,20 m²), et d'une grande turbine d'éjection (1,55 m de diamètre).

Farmi

Les Établissements Giraud (à Noirétable dans le département de la Loire), proposent une gamme élaborée de déchiqueteuses Farmi. Celles-ci sont construites pour une production de plaquettes forestières de grande qualité grâce à un système de coupe exclusif à couteaux, doigts éclateurs et cribles adaptés aux différentes tailles de plaquettes. La gamme comprend trois modèles 18/26/39 cm de diamètre maximal admissible qui peuvent être alimentés par une grue. Ces déchiqueteuses peuvent être également installées sur des chariots de transport munis de grues forestières. Ces machines peuvent être équipées en option d'un tapis d'alimentation (36 et 38 cm). Ces matériels d'excellente qualité sont de fabrication finlandaise. Les Établissements Giraud assurent leur diffusion sur toute la France depuis 1980, et proposent un service après-vente de qualité, ainsi qu'un délai de livraison de pièces détachées très réduit.

FSI

FSI Franskan SAS, structure reconnue pour son savoir-faire dans la récolte de biomasse, étend sa gamme avec le FSI TP320 ; un modèle à attelage trois points et à chargement mécanique. Ce broyeur de récolte plus compact offre la mobilité nécessaire pour les travaux divers, en milieu forestier, ou la valorisation des bois issus d'entretien de haies bocagères et d'accotements routiers. Tout comme le modèle TP 400, sa grue de chargement est embarquée sur l'unité de broyage et l'éjection des copeaux se fait par-dessus la cabine, pour une récupération en benne élévatrice, alliant ainsi l'ergonomie et une grande visibilité. En 2015, l'importateur présente aussi les nouvelles versions des broyeurs à plaquettes Bruks. En effet, la marque a fait migrer sa motorisation Scania vers un bloc 6 cylindres de 13 litres et 500 ch, et diverses possibilités de montages : benne embarquée, version ampliroll, entraînement de la cellule de broyage par la boîte de transfert d'un porteur... Avec une expérience de 50 ans sur le marché mondial de la biomasse, Bruks reste aujourd'hui un incontournable. Surtout lorsque l'on porte un regard affûté sur la qualité de plaquettes. Son rotor profilé plein, muni de son montage longs couteaux (pour les petits bois, cimes, rémanents), ou de demi-couteaux pour les bois durs de gros diamètres, et son accélérateur de matières dans la goulotte d'éjection, assurent une production minime de fines.

Nicolas

Nicolas Industrie, membre de TII Group, spécialiste dans le domaine du broyage depuis de nombreuses années, propose une gamme de broyeurs de branches destinés à la production de plaquettes forestières. Ces broyeurs sont adaptables sur prise de force tracteur ou dotés d'un moteur auxiliaire. Ils sont montés sur des essieux agricoles ou sur essieux routiers. Munies également d'une grille de calibrage appropriée selon la dimension des copeaux recherchée, d'une bande transporteuse, de rotors à tambour munis de couteaux, ces machines peuvent être alimentées manuellement ou par une grue.

Noremat

Noremat commercialise et entretient une gamme complète de déchiqueteuses à plaquettes fabriquées par Jenz GmbH. La structure combine le savoir-faire du leader allemand avec sa propre expertise et

son réseau national de service après-vente. Jenz a inventé et mis au point le principe du « chippertruck », visant à utiliser la puissance du camion porteur pour l'entraînement du broyeur. Mobiles, puissants et maniables, les modèles DMC offrent donc une grande rapidité pour les transferts et la mise en place sur les chantiers. Le Valormax DMC56-80, dernier né de la famille des « chippertrucks », sera présenté par Noremat lors du salon Bois Énergie 2015. Entraînée par le moteur de 360 ch du porteur Man TGS 18.360 4x4, cette machine permet de valoriser aussi bien les branches que les troncs. À la fois compact et robuste, ce modèle de déchiqueteuse bénéficie de la même technologie que ses grandes sœurs : ouverture hydraulique automatique des capotages, surface de calibrage optimisée, trémie d'alimentation de nouvelle génération... Le camion peut accéder à tous les chantiers grâce à une grande maniabilité ; il est équipé de deux essieux moteurs 4x4. L'alimentation de la machine se fait grâce à une grue de chargement Palfinger Epsilon pilotée depuis le poste inversé du tracteur. Des troncs de 50 à 60 cm de diamètre peuvent être broyés par cette nouvelle machine (rotor de 820 mm), qui peut produire jusqu'à 120 m³/h de plaquettes forestières calibrées.

Pezzolato

En mars 2015, Pezzolato présentera son nouveau broyeur, le Allroad. Il s'agit d'un ensemble mobile autonome. La capacité à se déplacer aussi bien sur routes que sur les chemins, tout en gardant un gabarit compact, rend ce nouveau broyeur extrêmement polyvalent et souple. Une mobilité optimum a

TRACTEURS PORTE-OUTILS MERLO - TRE EMME

SPECIALISTES DU BROYAGE FORESTIER ET ENTRETIEN DES VOIRIES CONCUS POUR TRAVAILLER DANS DES CONDITIONS EXTREMES

• Série X : tracteurs forestiers. **3 modèles à puissances de 200, 250 et 350 ch.**

• Série R&S : porte-outils spécialisés dans le déblayage de la neige. **3 modèles à puissances de 200, 250 et 350 ch.**

• Série VR : porte-outils multifonction à flèches télescopiques pour le nettoyage des bords de route. **1 modèle avec une puissance de 150 ch.**

MERLO FRANCE

ADVANCED TECHNOLOGY.

www.merlo.com

MATERIELS DE DEMONSTRATION DISPONIBLES SUR DEMANDE A MERLO FRANCE - Tél. 01 30 49 43 61 - info@merlo-france.fr - www.merlo-france.fr

été recherchée : les deux essieux sont directionnels, ensemble ou séparément. L'entraînement est assuré par un moteur Scania de 550 ch (Stage IV). L'alimentation XL offre une ouverture de 1 400 x 600 mm. La soufflerie est à entraînement hydraulique, avec réglage de la vitesse en continu, permettant d'adapter le régime en fonction du besoin et par conséquent de diminuer la consommation de puissance. Le nouveau tambour de broyage, d'une largeur de 1 400 mm pour 3 500 kg, est un tambour plein avec plusieurs secteurs. Cela permet de mieux répartir l'effort, de réduire les vibrations, le bruit et la consommation de gazole (moins 30 % comparativement à d'autres broyeurs de même capacité). Ce nouveau rotor à secteurs est également disponible sur tous les modèles de la gamme, qu'ils soient fixes, à moteur autonome ou à entraînement par prise de force tracteur. En France, les déchiqueteuses Pezzolato sont commercialisées par la société GF Services basée à Commelle-Vernay (42).

Schliesing

Schliesing Machinery GmbH, fabricant allemand reconnu de broyeurs à végétaux, annonce ses nouveaux modèles 235 EX et 300 EX. Basés sur le modèle le plus vendu – 235 MX – la machine 235 EX dispose maintenant d'une unité de broyage tournante à 270 degrés, facilitant le chargement de la machine par la possibilité de tourner la trémie dans la position voulue. Munie d'un moteur diesel Kubota de 25,7 kW (35 ch), la machine est adaptée pour broyer du bois jusqu'à des diamètres de 19 cm. Grâce aux rouleaux ameneurs spéciaux « PowerGrip », on assure l'introduction du bois sans blocages, même en présence de fourches. Le système Power Control sert à arrêter et à redémarrer les rouleaux ameneurs si trop de bois arrive au volant de coupe ; une intervention manuelle n'est pas nécessaire. Le système « Coupe Silencieuse » breveté par Schliesing sera disponible en option à partir de l'automne 2015 pour ce modèle. Ce système réduit le bruit d'environ 30 % et prolonge la durée de vie des couteaux d'à peu près 40 %. Avec un poids de 1 300 kg seulement, cette machine est facile à manœuvrer et bien adaptée pour tous les travaux de broyage à bois. Elle est également disponible avec un moteur encore plus puissant de 33 kW (45 ch). Dans la 300 EX, il s'agit d'un moteur turbo diesel de Kubota. Schliesing accepte des commandes dès maintenant ; la livraison des premières machines est prévue pour fin mars, les modèles avec la « coupe silencieuse » pour début septembre.

Ufkes

Commercialisées par Hantsch, les déchiqueteuses à bois Greentec intègrent de nombreuses années d'expérience pratique. Leur construction modulaire permet de placer l'ouverture de la trémie d'alimentation vers l'avant, vers l'arrière ou sur le tracteur dans l'axe du relevage trois points. Les machines disposent d'une grande capacité de déchiquetage due aux tambours d'alimentation verticaux, très agressifs. Le rotor est muni d'ailettes spéciales afin de créer un effet Venturi. Les plaquettes forestières sont ainsi facilement soufflées par la goulotte d'évacuation de 5 mètres de long, par-delà la cabine du conducteur. Le système ABF (Auto Back Feed), grâce à la vitesse de rotation du rotor et à la pression hydraulique, pilote l'introduction automatiquement. Les points de graissage, sous le couvercle à ouverture facile, sont également très aisés d'accès. Grâce à l'angle de coupe de 50°, la machine fonctionne très facilement et sur le plan de la consommation, elle est particulièrement économique. Le modèle 1445, grâce à son disque, peut prétendre à des volumes de 100 à 150 m^3/heure, pour des plaquettes de type industriel. Son poids de 5,9 tonnes avec grue permet d'accéder hors des chemins, pour étendre la récolte au bois jugé, jusqu'à présent, non productif. Pour la 952 qui est une déchiqueteuse à rotor plein, avec système Venturi greffé sur chaque côté du rotor, la consommation de carburant est très faible. Par contre la puissance de coupe reste très élevée, et le rendement important. On peut donc envisager la production de plaquettes industrielles sans grille, et de plaquettes pour particuliers, avec un minimum d'entretien.

GAINES SPIRALÉES
pour la protection des flexibles

Fabrication Française

PRENASPIRE INTERNATIONAL

TOUS DIAMETRES
TOUTES LONGUEURS

PRENASPIRE S.A.R.L.
BP 10 – ZA Chemin de Quintigny
39210 ST GERMAIN LES ARLAY – France
Tel : +33 (0)3 84 44 03 00
Fax : +33 (0)3 84 44 03 01

Email : sales@prenaspire.com
www.prenaspire.fr

Le choix de la sécurité

SILOTITE

Contactez Formipac: Piet Marcou +33 634 49 57 27 ou Valérien Pierron +33 607 05 29 47

nidal — Le Spécialiste du Bois Energie

BOIS ENERGIE 2015

Nombreuses DEMONSTRATIONS sur notre stand EXT. Z92

La Biber 92 RBM: la déchiqueteuse à l'efficacité inégalée et une granulométrie parfaitement REGULIERE

Biber 92 RBM

Eschlböck BIBER

NIDAL 2, rue Vauban - ZI n°2 - 68170 RIXHEIM
Tél : 0389.318.585 - Fax: 0389.318.580 - www.nidal.fr - info@nidal.fr

MFR DE MOZAS

PORTES OUVERTES
13 & 14 MARS 2015

4e - 3e Orientation dans tous secteurs professionnel
Seconde Pro Productions animales
Seconde Pro Productions végétales Agroequipement
BAC PRO CGEA Elevage
BAC PRO Agroequipement

CACES® Engins de chantiers
Certiphyto

FORMATION TGCETA
Technicien Gestionnaire en Entreprise de Travaux Agricoles
Contrat de professionnalisation en CDD sur 18 mois
Admission après niveau IV
Titre RNCP

www.mfr.mozas.org

Bridgestone investit le marché du pneu agricole premium

Le nouveau pneu VT-Tractor, développé par Bridgestone, est une première pour la firme nippone qui ne s'était pas encore implantée sur le marché du pneu agricole haut de gamme.

Le pneu VT-Tractor propose un nouveau talon profilé et des flancs souples pour une utilisation à basse pression.

[Rome, Italie] La firme Bridgestone occupe une place importante sur le marché agricole. En 2013, elle occupait 15 % des parts de marché mondiales dans la fabrication des pneus. Son activité est principalement tournée vers le développement des pneus Firestone, qui représentent 95 % de ses demandes. Mais pour répondre aux exigences les plus spécifiques, Bridgestone a développé un produit haut de gamme : le VT-Tractor. Avec le nouveau pneu, dévoilé en septembre 2014 au salon Innov-Agri, la marque internationale pourra désormais fournir le segment croissant du pneu agricole de hautes performances, concernant principalement le marché européen. Les pneus des séries 65 et « XL » équipant les tracteurs de forte puissance et les automoteurs de récolte sont de plus en plus demandés, passant de 13 % de parts du marché en 2004 à une prévision de 28 % en 2019.

Un développement millimétré

C'est en Italie que le pneu VT-Tractor a été développé, au Centre Technique Europe (TCE) basé près de Rome. Disposant d'un complexe de 32 hectares et d'équipements automatisés dédiés au développement et au design des pneus, les ingénieurs, chimistes et techniciens du TCE ont travaillé durant plusieurs années pour mettre au point un pneu haut de gamme répondant à des critères bien précis. Au total, pas moins de 200 pneus différents ont été testés en intérieur et en extérieur pour confirmer les performances du VT-Tractor. L'équipe de développement des pneus agricoles a articulé ses recherches autour de deux points clés : l'application de la norme Very High Flexion (VF) et la mise au point de la technologie Narrow Rim (NRO). Suite à leur conception au TCE, les premiers prototypes de pneus ont été fabriqués en Espagne et ont pris la direction du centre d'essai, l'European Proving Ground (EUPG), situé à Aprilia en Italie, pour faire l'objet de tests et comparatifs. Toutes les propriétés du VT-Tractor ont été évaluées et comparées avec des pneus de la firme ou ceux des concurrents : compaction du sol, traction, tenue de route...

L'équipe de développement des pneus agricoles du Centre Technique Europe (TCE) a travaillé quatre années pour concevoir le VT-Tractor, une pneumatique à flancs très flexibles.

Test de compactage du sol à l'EUPG Bridgestone à Aprilia.

Une pression diminuée

L'un des objectifs principaux du pneu VT-Tractor est de préserver la qualité des sols. Pour minimiser le compactage, Bridgestone a conçu un pneu dont l'empreinte au sol est allongée, exerçant moins de pression. La pression des pneus est fixée à 0,8 bar, contre 1,2 bar pour des pneus standards

Bridgestone en Europe

Née en 1939 au Japon, la firme internationale Bridgestone fait partie des plus grands groupes manufacturiers mondiaux. Elle est fortement impliquée en Europe, où elle dispose de nombreuses infrastructures : un centre de recherche et de développement, huit usines et des bureaux dans plus de trente pays. Le Centre Europe de Bridgestone dispose également de deux installations d'essais ; l'une à Aprilia en Italie et l'autre à Luleå en Suède. Ces deux situations géographiques sont stratégiques. La première permet de tester les pneus à des températures moyennes ou élevées, tandis que la seconde permet de mettre les pneus à l'épreuve dans des conditions particulièrement froides et enneigées.

Vue aérienne du centre d'essai EUPG, à Aprilia en Italie.

ou 1,0 pour des pneus IF. Avec des flancs à très faible rigidité verticale, les pneus VF fonctionnent à pression plus basse et l'empreinte au sol est augmentée d'environ 25 %. Le design du pneu a été pensé en conséquence, avec une enveloppe et un talon spécifique à la technologie VF.

Une traction améliorée

Sur le complexe de l'EUPG, les pneus ont été soumis à des tests de traction en conditions réelles. Les différentes sondes installées pour l'occasion ont permis d'évaluer les performances. La traction a été testée avec les pneus IF 600/70 R30 et IF 710/70 R42 à des pressions comprises entre 1,2 et 1 bar, ainsi que les VF 600/70 R30 et VF 710/70 R42 à des pressions de 0,8 et 1 bar. Un tracteur de halage a été associé à un tracteur équipé d'instruments de mesures qui freine pour simuler la charge. Il en ressort un gain allant jusqu'à 40 % lorsque le tracteur atteint les 65 km/h. Cette amélioration est principalement due aux nouvelles barrettes profilées du VT-Tractor, permettant de réduire significativement le glissement et l'impact sur les sols. Bien qu'il soit difficile d'avoir du recul sur la durabilité des performances du VT-Tractor, les premiers entrepreneurs à s'être équipés du nouveau pneu semblent satisfaits.

Un pneu polyvalent

Les pneus VT-Tractor offrent une grande polyvalence aux tracteurs de plus de 150 ch. Ils permettent de passer du champ à la route sans avoir à modifier la pression, comme c'est le cas pour la grande majorité des pneus disponibles sur le marché. Le développement de flancs souples a permis d'absorber toutes les secousses rencontrées sur la route et la pression de 0,8 bar reste optimale grâce à une capacité de charge indépendante de la vitesse. Les pneus VT Tractor sont disponibles en différentes tailles, allant de 28 à 42 pouces. Il est alors possible de les monter sur une grande partie des jantes standards existantes, évitant ainsi aux utilisateurs d'avoir à investir dans les jantes de plus grandes tailles. Pour aller encore plus loin, Bridgestone propose une option « NRO ». Cette nouvelle norme de conception permet d'utiliser des jantes plus étroites que celles normalement permises pour les dimensions de pneus VT-Tractor.

Une sensible économie de carburant

Outre le gain de temps ainsi permis, et une capacité de charge plus importante sur route, la productivité apportée par une meilleure traction offrirait également un gain de carburant. La consommation serait légèrement diminuée, offrant jusqu'à 6 % d'économie en moyenne. Des tests internes de consommation ont été réalisés en mars 2014 par Bridgestone dans son centre de Bernburg en Allemagne. Grâce à une technique de mesure volumétrique de la consommation de carburant, la firme Bridgestone assure que les économies peuvent s'élever à 36 litres sur une base de 50 hectares cultivés.

Gabriel Bernard

Test de traction : le tracteur situé à l'arrière freine pour simuler la charge.

Les enseignements de 24 heures de vendange

Pour un constructeur, l'établissement d'un record permet toujours d'afficher des chiffres flatteurs ; plus rarement d'effecteur une analyse poussée. C'est pourtant ce qu'a réalisé le Charentais Grégoire après avoir vendangé durant 24 heures avec une machine G8.270 Elite.

[Angeac-Champagne, Charente] Combien d'hectares peut traiter la machine à vendanger ? Quelle durée d'activité sans refaire le plein de carburant ? Combien de temps avant d'effectuer un entretien complet ? Ces questions ont motivé Grégoire à recueillir, durant 24 heures de vendange en continu, un maximum d'informations destinées à améliorer ses connaissances.

Quatre équipes se relaient

À midi pile le 10 octobre 2014, la machine à vendanger Grégoire s'élançait dans les vignes du Domaine Boinaud, à Angeac-Champagne (16). Ce domaine avait été sélectionné pour sa surface suffisamment importante, ses vignes à fort rendement (127 hl/ha) et son chai de réception capable d'absorber le volume récolté. La machine à vendanger G8.270 Elite fut retenue pour sa capacité à intervenir dans des vignes larges, à fort rendement et palissage haut (ici 1,80 m minimum). Sa conduite fut assurée successivement, en binôme, par huit conducteurs du domaine, assistés de leur mécanicien et d'inspecteurs techniques.

La G8.270 a circulé à une vitesse élevée, sans casse ni introduction de feuilles. Elle a ainsi atteint un débit de chantier moyen proche de 1,2 ha/h.

Après six heures d'activité, plus de sept hectares avaient déjà été récoltés. Avec un parcellaire moins propice et l'arrivée de la pluie, le rythme se réduira au milieu de la nuit. Mais dans la matinée du 11 octobre, les six dernières heures de récolte vont s'effectuer à un rythme élevé, la G8.270 circulant alors à 6,9 km/h ! « *Récolter vite n'est pas synonyme de mauvaise qualité* » notera le constructeur, qui a récolté des informations toutes les six heures, lorsque les conducteurs se relayaient.

Une analyse des performances

Dans cette configuration de record, où les déplacements sont limités au maximum (4 % du temps d'activité), un hectare fut récolté en 36 minutes. Les participants auront aussi tiré parti de l'unique benne à vidange latérale (record de vidange en 31 secondes !). Avec le régime moteur réduit (1650 tr/ min), la consommation de carburant tombera finalement sous le seuil symbolique des 10 l/ha. Grégoire a ici évalué le coût

Le record en quelques chiffres

28,279 hectares récoltés en 24 heures, soit 1,18 ha/h
102 km parcourus, à une vitesse moyenne de 6,5 km/h
279 litres de carburant consommés, soit 11,6 l/h et 9,8 l/ha
71 % du temps passé en récolte, 25 % en vidange, 4 % en déplacements
Coût variable (hors pneumatiques) de **33,34 euros/ha**, dont 6,59 euros pour le carburant

Patoux EQUIPAGRI
QUALITÉ PRIX SERVICE
Matériels Occasions
Toutes Marques : Plus de 300 matériels sur parc

Contact :
Jean-Luc WALLE
Tel : 03 21 26 08 55
Mail : jl.walle@patoux.fr
Toutes nos occasions sur www.patoux.fr

d'utilisation de la machine (hors main-d'œuvre, amortissement et assurances), à 39,28 euros par heure, soit 33,34 euros/ha. Le poste carburant y contribue à hauteur de 20 %, quand l'usure des écailles et secoueurs représente respectivement 8,52 et 18,23 euros par hectare (50 % du coût d'entretien global d'une machine à vendanger). Le constructeur dévoilera même tous les coûts de maintenance pour son modèle G7.240.

« *La technologie n'est pas une fin en soi, mais uniquement un moyen d'améliorer nos produits* », notera le constructeur charentais. Les performances organisées ne le sont pas davantage ; mais l'analyse qu'en tire Grégoire pousse à la réflexion, sans se limiter à des superlatifs. Enfin un record digne d'intérêt.

G. Le Gonidec

Le record Grégoire a été effectué dans les vignes du Domaine Boinaud, à Angeac-Champagne (16).

Les machines à vendanger de la série Elite

Elite est le nouveau niveau de finition disponible sur les machines à vendanger pour vignes larges G7.210 (1,40 m), G7.240 (1,50 m), et G8.260 (1,70 m). Les premières sont motorisées par un bloc Deutz 4 cylindres développant 156 ch, la troisième par un six cylindres de 175 ch. Ces motorisations disposent d'une combinaison EGR + DOC + FAP afin de satisfaire à la norme Tier 4 interim. Les machines à vendanger de la série Elite adoptent un pack « Performance » caractérisé par l'optimisation automatique du régime moteur (fonctions EcoDrive et AutoDrive), la gestion des caméras, l'affichage en cabine du niveau de remplissage de la benne, et l'adoption d'une console de commande extérieure déportée.

Un centre d'essai qui accélère les développements

Claas a doté son centre d'essai et de validation de deux nouveaux bancs d'essai. Destinés à éprouver l'entraînement et la résistance des différents organes, ces outils permettront d'accélérer les développements de produits.

[Trangé, Sarthe] Opérationnel depuis mai 2012, le centre d'essai construit par Claas à proximité de son usine du Mans emploie depuis quelques semaines deux nouveaux bancs d'essai. Leur but : accélérer les développements de produits. « *Trangé va raccourcir le délai de mise sur le marché, une nécessité* », a ainsi expliqué Lothar Kriszun, porte-parole de la direction du groupe Claas. Avant de rappeler que le constructeur a investi plus de 500 millions d'euros dans le développement de nouveaux tracteurs. « *En France, nous allons ainsi améliorer notre présence avec une gamme complète et une disponibilité accrue.* »

Le banc d'essai « Dynamique » peut appliquer une force de 500 kW par roue pour mesurer les contraintes, en phase de traction comme lors d'un freinage d'urgence.

Deux bancs d'essai

Jusqu'en 2012, Claas réalisait ses essais sur le site historique de Renault Agriculture, proche de Vélizy-Villacoublay (78), et dans quelques exploitations agricoles françaises. Un fonctionnement devenu incompatible avec les nouvelles procédures et les exigences de l'industrie. Le constructeur a donc investi 6,5 millions d'euros dans un second bâtiment de 750 m² à Trangé : depuis quelques semaines, ce dernier abrite deux nouveaux bancs d'essai. « *Ils ne remplaceront pas les tests de plein champ, mais permettront de faire des simulations, des tests reproductibles, 24h/24 et 7j/7. Et avec ces bancs, pas besoin d'avoir un prototype roulant [pour initier les essais]* », a expliqué Christophe Perge, le responsable des développements produits au sein de Claas Tractor. Ce dernier envisage même leur contrôle par tablette tactile « *depuis la maison* ».

Le banc d'essai « Quatre vérins » permet d'éprouver la structure des machines, soumises aux chocs et aux vibrations. L'équivalent de dix ans d'utilisation est simulé en quatre semaines.

Le banc d'essai « Dynamique » est exclusivement destiné aux tracteurs. Il permet d'éprouver la chaîne cinématique pour différentes charges moteur, sensibilités et rapports de transmission ; il simule différents profils de terrain. Le constructeur peut même déduire les transferts de masse liés aux phases de freinage. Ce banc comprend cinq « machines de charge » dédiées aux quatre roues et à la prise de force. Les moteurs électriques d'une puissance maximale de 500 kW consomment jusqu'à 2,9 MW – la consommation électrique d'une petite ville de

Grâce au site de Trangé, plus de 100 tracteurs Claas seront en validation en 2014, contre 20 tracteurs à la fois en 2008. Ce qui n'a pas empêché le constructeur de renouveler toutes ses gammes depuis 2011.

1 000 habitants ! Une extraction d'air de 100 000 m³/h est requise pour dissiper la chaleur. Notons que l'énergie dégagée lors des phases de freinage, durant lesquelles les moteurs deviennent générateurs, pourra être réinjectée dans le réseau.

Le second banc, baptisé « Quatre vérins », pourra accueillir les tracteurs, moissonneuses-batteuses, ensileuses, et presses. Ces quatre vérins hydrauliques appliquent chacun jusqu'à 25 tonnes de poussée, pour un débattement maximal de 40 cm. Ils simulent les vibrations et les chocs à différentes fréquences et intensités. Comme le premier, ce banc d'essai est installé sur une « dalle sismique ». Il est isolé grâce à des coussins pneumatiques (contre 160 plots élastomères pour le premier). Sur ce banc « Quatre vérins », la résonance des composants est mesurée à des fréquences de 0,1 à 50 Hz. « *Dix ans d'essais simulés en quatre semaines* », résumera le responsable des installations.

Des développements accélérés

Les simulations effectuées sur le site de Trangé – où travaillent 60 personnes – sont basées sur les paramètres – entre 20 et 100 – enregistrés auparavant chez des utilisateurs. Car Claas mobilise encore une centaine de partenaires autour du globe, pour les essais en conditions réelles (jusqu'en 2010, seuls une vingtaine d'agriculteurs et d'entrepreneurs français étaient mobilisés). Cinquante tracteurs – prototypes ou préséries – sont ainsi éprouvés simultanément sur le terrain. Avec l'apport du centre de Trangé, six projets peuvent désormais être menés conjointement, contre un à deux auparavant.

Si les développements sont ainsi largement accélérés, le constructeur n'a pas attendu l'installation de ces deux bancs pour moderniser son offre. Il faut dire qu'il a doublé ses effectifs de R&D depuis 2003. « *Le plus vieux tracteur a trois ans (l'Axion 900, présenté en septembre 2011),* rappellera le président de Claas France, Thierry Panadero. *Toute l'offre a été revue depuis : cinq gammes de tracteurs sur huit, et deux des trois gammes de moissonneuses-batteuses satisfont déjà à la norme Stage* IV ». Après l'introduction des tracteurs Atos 200 et 300 (issus d'un partenariat avec le groupe Same Deutz-Fahr) pour les exploitations de polyculture-élevage, et l'ajout de deux modèles de 194 et 215 ch dans la gamme Axion 800 (désormais disponibles avec un écran « CIS couleur »), l'offre de Claas comprend dorénavant 51 modèles de tracteurs, couvrant une plage de puissances de 72 à 530 ch.

G. Le Gonidec

Claas aligne les bons résultats

Le contexte de baisse des ventes de matériels agricoles, en Europe et *a fortiori* en France, aurait pu entamer l'optimisme des constructeurs. Il n'en est rien pour Claas, qui se félicite de ses résultats. « *Nous sommes n° 1 en moissonneuses-batteuses depuis 2005. Et, pour la première fois en 2013, on a passé la barre des 40 % de parts de marché. On progresse aussi en ensileuses : 55 % en France* », se félicite Thierry Panadero, président de Claas France. Idem pour les tracteurs : « *Nous avions 12,6 % du marché français à fin septembre* », (avant d'être pénalisés par des problèmes de livraison liés au stock de moteurs pour les Arion 400, alors non-produits de mai à décembre). Le constructeur, « *n° 1 en presses depuis longtemps* », estime occuper 20 % du marché de la fenaison. Le président de Claas France note d'ailleurs que l'offre « Fenaison online », basée sur une commande de matériels via internet, a été un succès. Le but était d'éviter la multiplication des déplacements des technico-commerciaux, pour une marge potentiellement limitée.

Au cours des dernières années, le constructeur s'est employé à construire un réseau « exclusif », constitué de 76 concessionnaires et 13 CRA. Soit 230 points de service, dans lesquels travaillent 3 000 personnes, dont 1 300 mécaniciens et 400 technico-commerciaux. « *Claas en France, c'est donc plus de 5 000 personnes,* rappellera Thierry Panadero, avant de justifier cette stratégie : *Il nous faut un réseau toujours plus fort et performant pour être capables d'expliquer les technologies telles que Cemos Automatic et autres Telematics au client* ». Et assurer le service après-vente inhérent.

Logset

L'activité s'est accrue de 23 % en 2014

À l'heure du bilan, le constructeur finlandais Logset affiche une belle progression de son activité : + 23 %, soit 28,7 millions d'euros de chiffre d'affaires. Si les ventes de machines ont été timides au début de l'année 2014, l'entreprise a connu une augmentation croissante de son activité à partir du printemps, et a finalement produit un tiers de machines supplémentaires par rapport à l'année précédente. Logset a commencé à commercialiser en 2014 une nouvelle gamme d'abatteuses, des têtes TH85, et SH38 (dédiée au bois énergie). Le constructeur, qui emploie désormais 70 personnes, redoute l'impact des sanctions contre la Russie, en 2015. Les marchés les plus prometteurs seraient alors le Brésil et l'Europe centrale.

Ponsse

45 ans et 10 000 machines produites

Le 30 janvier dernier, Ponsse a livré la 10 000ème machine produite sur les chaînes de fabrication de Vieremä. Ce modèle Fox est destiné à un client de longue date, qui reçoit ici sa trentième machine de la marque finlandaise. Le fondateur de l'entreprise Ponsse, Monsieur Eero Vainikainen, a produit sa première machine en 1970. Pour son 45ème anniversaire, le constructeur étend son usine de 1 600 m², et investit quatre millions d'euros dans trois nouvelles machines-outils. Par ailleurs, un bâtiment de 1 300 m² est destiné aux prototypes et aux tests. La filiale française, Ponsse SAS, va elle aussi bénéficier en 2015 d'un investissement, au travers d'un nouveau point de service à Labouheyre (40). Ponsse exporte près des trois quarts de sa production dans 40 pays.

Pérard

Spread Control 400 remplace l'utilisateur

Pérard propose désormais un nouveau boîtier de régulation de sa propre conception pour ses épandeurs de fumier. Doté d'un écran couleur 7 pouces, il ne craint ni l'eau, ni la poussière, et est relié à un calculateur installé sur l'épandeur. Le Spread Control 400 assure une régulation par pesée dynamique en continu (avec correction d'inclinaison, et ajustement de la vitesse du tapis en fonction du poids restant dans la caisse), ou DPAE. L'utilisateur y indique la largeur d'épandage et la densité du produit. En début d'épandage, la porte s'ouvre automatiquement et le tapis s'avance pour charger la table ou les hérissons d'épandage. En cours d'épandage, la tension du tapis est contrôlée pour proposer une sécurité dynamique. En fin de vidange, le tapis accélère automatiquement et la porte s'abaisse pour éviter les projections. Notons que le boîtier Pérard propose un dispositif d'auto-débourrage, et qu'un embrayage autorise l'inversion du sens des hérissons. Avec les produits homogènes, il pourra se passer de pesée. Son coût : à partir de 6 000 euros.

Sulky

L'épandeur DX vise tous les professionnels

En lançant la gamme DX, Sulky vise le large panel d'utilisateurs (« *de la polyculture-élevage aux ETA* »), qui souhaitent un matériel simple et efficace. La gamme comprend trois segments : DX 20 jusqu'à 1 500 litres de capacité et 18 mètres de largeur de travail, DX 20+ de 900 à 2 100 litres (12 à 24 m), et DX 30+ jusqu'à 3 000 litres (12 à 36 m). Économiques, ces épandeurs d'engrais ne sacrifient pas le confort pour autant, avec un test de débit ergonomique, ou la modification de la largeur de travail par modification du point de chute (« Fertiway »). Les modèles DX 30+ pourront même recevoir le dispositif Stop&Go, évitant les coupures et les réouvertures de trappes approximatives.

Sky Agriculture

Semoir de grande largeur et trémie polyvalente

Le Maxidrill SW 9000 était présenté lors du Sima. Ce semoir est doté d'une trémie de 4 100 litres de capacité, et

retient la rampe de semis à disques offrant une pression maximale de 80 kg par élément (ici 60 éléments espacés de 15 cm). Cette dernière est conçue en trois parties pour suivre au mieux les irrégularités du terrain ; ses extrémités se replient latéralement au transport. Sky retient deux doseurs à entraînement électrique, autorisant la modulation du débit. Le Maxidrill SW est doté d'un attelage arrière trois points normalisé : sa rampe de semis pourra donc être remplacée par un semoir monograine, un strip-till ou encore une bineuse. En configuration « céréales », il travaille entre 8 et 20 km/h, et exige 150 à 250 ch.

Claydon

L'Hybrid T comme vecteur d'économies

En 12 ans, le constructeur britannique Claydon s'est construit une belle réputation outre-Manche avec son semoir Hybrid : celui-ci autorise un semis direct en terres lourdes, avec apport d'engrais, sans bouleversement notable du sol. Une rangée de dents de décompaction (dents ouvreuses) est suivie de dents semeuses ; le semis s'effectue en bandes avec un inter-rang de 30 cm. L'unité de dosage est d'origine Accord. Claydon a présenté au Sima la version traînée de 6 m exigeant une puissance de traction de 300 à 350 ch pour atteindre 4 ha/h. Au travail, deux roues supportent la trémie compartimentée de 5 500 litres, alors que cinq autres garantissent la profondeur de semis. L'Hybrid T sera à terme proposé dans des largeurs de travail de 6 (19 dents) et 8 m (25 dents). Le constructeur estime qu'en adoptant son système, une exploitation de 300 ha peut réaliser 100 000 euros d'économies en trois ans.

Kuhn

Nouvelle génération de faucheuses conditionneuses traînées.

La nouvelle gamme de faucheuses FC à timon latéral « TL » comprend trois modèles (2860, 3160, et 3560 TL), dont les largeurs de travail sont de 2,67 m, 3,10 m et 3,50 m. Elles peuvent désormais disposer d'un conditionneur à rouleaux

■ Joël Foucher a œuvré pendant 20 ans au développement de la filiale Lemken France. Alors que **Krone** a décidé de réorganiser sa distribution, en se séparant de son partenaire historique Amazone, ce dernier décide de relever le challenge. Son remplaçant chez **Lemken France** n'est pas inconnu des professionnels du machinisme : il s'agit de Jean-Christophe Regnier, jusqu'alors directeur général de Väderstad France. Durant ses six années de mandat, ce dernier y a doublé les ventes de la marque suédoise. François Doisy (36 ans, fils d'agriculteur entré dans la structure en 2007), va alors prendre temporairement la tête de **Väderstad France**.

■ Depuis 1990, le Sedima (syndicat national du service et de la distribution de machines agricoles et d'espaces verts), récompense une personnalité ayant œuvré pour l'agroéquipement. Cette année, le jury de professionnels décerne le prix **Sedimaster** à **Jean-Marc Bournigual**, président d'Irstea, et superviseur de la mission Agroéquipements, dont les conclusions ont été publiées en janvier 2015 (voir *EDT Mag* n° 86).

■ Claas récompense chaque année l'un de ses fournisseurs. Parmi les 900 sélectionnés des « **Claas Supplier Awards 2014** », c'est le manufacturier **Mitas** qui a emporté l'adhésion du constructeur allemand pour sa coopération, sa participation active aux projets de développement et à la logistique.

■ Afin de se déployer davantage en Europe, les groupes **Sterenn et Centradis** se rapprochent et constituent ainsi un groupe d'envergure dans le domaine de la distribution de pièces et accessoires (en agriculture, élevage, espaces verts, forêt et industrie). Regroupant désormais les enseignes Agriest, Fournial, MDS ou encore FSI, la nouvelle structure « indépendante et familiale » compte 350 collaborateurs et présente un chiffre d'affaires consolidé de 163 millions d'euros pour l'année 2013.

■ En raison d'un taux d'utilisation en baisse, **Liebherr** réduit son parc de machines de location (500 machines en France), utilisées en moyenne 36 mois avant la revente par le constructeur. Pour stimuler la demande, le constructeur a lancé une application permettant de consulter les disponibilités du parc, et louer en direct via un smartphone ou une tablette.

■ Anticipant les conséquences des sanctions économiques infligées par la Russie, **JCB** réduit de 2,4 % ses effectifs au Royaume-Uni (150 emplois). Le constructeur a en revanche créé deux nouvelles usines en Inde : 93 000 m² couverts et plus 1 000 salariés à terme. JCB y est présent depuis 1979 ; le marché indien a même dépassé le marché britannique en 2007.

■ Dans le secteur agricole, le même constructeur a lancé en novembre 2014 un fonds d'investissement de 60 millions de livres sterling pour soutenir les achats en Grande-Bretagne. L'offre de location avec option d'achat proposée par **JCB** permet aux agriculteurs de bénéficier d'un abattement sur impôt décidé par le gouvernement britannique.

de 240 mm (en polyuréthane ou en acier), entraînés au régime de 780 tr/min et protégés des corps étrangers par une sécurité. Ces nouvelles faucheuses à timon latéral possèdent les mêmes caractéristiques que les trois faucheuses-conditionneuses à timon central lancées en 2014 par Kuhn (modèles 3160, 3560, et 4060 TC). Elles partagent ainsi l'attelage à tête pivotante Gyrodine, les conditionneurs à doigts ou à rouleaux animés par une transmission à pignons (offrant deux régimes de rotation), la dépose large ou à largeur réglable, et les pneumatiques de grande dimension. Les dernières, si elles présentent un coût d'achat plus élevé, permettraient en revanche d'atteindre un débit de chantier supérieur de 10 %.

Jusqu'à 12,50 m dans un andain bien formé

Après avoir dévoilé quatre nouveaux andaineurs à double rotor, Kuhn a dévoilé son nouvel andaineur à quatre rotors, le GA 13131. Ces quatre rotors sont animés grâce à la centrale hydraulique située sur la tête d'attelage. Une fonction « boost » permet d'accélérer le régime des deux rotors avant afin d'optimiser la formation des andains. L'ensemble des fonctions, et notamment les séquences de manœuvres programmables, est commandé en cabine via le terminal VT50. Le GA 13131 autorise une largeur de travail comprise entre 8,40 à 12,50 m. Il ne nécessite aucune manipulation des bras ou des garde-corps avant d'emprunter le réseau routier.

Caterpillar

Une chargeuse dédiée à l'agriculture

Caterpillar lance trois nouveaux modèles de chargeuses articulées de la série M, remplaçant la série K. Leurs moteurs Cat C7.1 satisfont à l'ultime norme d'émissions Tier 4 Final grâce à l'association de la technologie SCR et d'un filtre à particules à régénération passive. La sécurité et le confort sont accrus, d'autant que le constructeur propose une personnalisation poussée (phares, détection d'obstacles, télématique). Et même, avec le modèle 926 Ag Handler, une chargeuse spécialement adaptée aux usages agricoles. Un mode spécifique optimise alors la transmission pour la confection de silos d'ensilage et les déplacements routiers. La 926 M présente un poids en ordre de marche de 13 360 kg.

La suspension FIRST est la solution idéale pour le transport.

Fort d'une expérience reconnue, acquise durant plus de 10 ans dans la fabrication de suspensions hydrauliques, COLAERT ESSIEUX poursuit sa politique de développement et propose une suspension hydraulique accessible à tous.

Comme toutes nos suspensions hydrauliques, elle bénéficie d'une excellente aisance au roulage et permet d'obtenir une bonne stabilité sur les chemins de campagne. Les suspensions hydrauliques permettent également la répartition équilibrée de la charge sur les essieux, garantissant ainsi un freinage optimal.

"...excellente aisance au roulage"

SUSPENSION HYDRAULIQUE FIRST

L'hydraulique accessible

• Les plus de la suspension FIRST :

- Gain de poids
- *15% plus légère qu'une suspension **HydrOK** équivalente.*
- *20% plus légère qu'une suspension mécanique équivalente.*

- Système hydraulique simple
La suspension FIRST est de type passive.
Autonome, elle ne nécessite pas de système complexe.

- Coût maîtrisé
Grâce à une optimisation et de nouvelles techniques, la suspension FIRST est aussi compétitive que les suspensions mécaniques.

COLAERT ESSIEUX

COLAERT ESSIEUX
11bis Route nationale 59189 Steenbecque FRANCE
Tel. +0033 (0)328438550 - Fax +0033 (0)328436863
commercial@colaertessieux.fr - **www.colaertessieux.fr**

© COLAERT ESSIEUX - ADR GROUP | 2015

VERVAET

L'expérience de la qualité **Depuis 1974**

VERVAET
Experiencing Quality

NOUVEAU!: Hydro Trike - Épandeur

Frans Vervaet B.V. | Biervliet | Pays-Bas | www.vervaet.nl | Tel.: +31 (0) 115 181720 | info@vervaet.nl

ENTREPRENEURS des Territoires MAGAZINE

Abonnez-vous à la revue

✓ Salons
✓ Actualités
✓ Matériels
✓ Témoignages

ENTREPRENEURS des Territoires MAGAZINE

ABONNEZ-VOUS

MES COORDONNÉES

Société : _____
Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
CP : _____ Ville : _____
Tél. : _____ Fax : _____
E-mail : _____

MON ACTIVITÉ

❍ Entrepreneurs de travaux agricoles
❍ Entrepreneurs de travaux ruraux
❍ Concessionnaires
❍ Centre de formation
❍ Entrepreneurs de travaux forestiers
❍ Entrepreneurs de travaux publics
❍ Constructeurs de matériel
❍ Autres : (préciser)

❍ 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 29 €**

Je joins mon règlement par chèque bancaire à l'ordre des Entrepreneurs des Territoires

❍ Je souhaite recevoir une facture acquittée

À retourner à Entrepreneurs des Territoires - 44 rue d'Alésia 75014 Paris - Pour tout renseignement : Tél. 01 53 91 44 98

❍ JE NE SUIS PAS ADHÉRENT

au Mouvement des Entrepreneurs des Territoires
Je m'abonne pour 1 an (soit 8 numéros) **au prix de 49 €**

Je joins mon règlement :
Chèque à l'ordre des Éditions Fitamant
Carte bancaire N°
Date de validité
Cryptogramme (3 derniers chiffres au dos de votre carte)

Date et signature indispensables :

❍ Je souhaite recevoir une facture acquittée

À retourner à Éditions Fitamant CS 62020 - 29018 Quimper Cedex
Pour tout renseignement : Tél. 02 98 98 01 40

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

Formez vos futurs collaborateurs avec les Maisons Familiales Rurales spécialisées en Agroéquipement et Maintenance

MFR RÉUSSIR autrement

PORTES OUVERTES 2015

MFR LOUDEAC :	14 mars 2015
MFR MONTAUBAN :	14 mars 2015
CFTA MONTFORT/MEU :	14 mars, 04 avril et 22 mai 2015
MFR ELLIANT :	13 et 14 mars 2015
MFR MOUILLERON EN PAREDS :	14 mars
MFR MONTREUIL BELLAY :	21 mars et 30 mars 2015
MFR LEGÉ :	27 et 28 mars 2015
MFR BRESSUIRE :	14 et 15 mars 2015
INSTITUT SEVREUROPE :	14 et 15 mars 2015
MFR CONDÉ SUR VIRE :	15 mars 2015
MFR HALEINE :	15 mars 2015
SORIGNY CFA :	14 mars, 28 mars et 30 mai 2015

NOUVEAU
TECHNICIEN GESTIONNAIRE DE CHANTIER EN ENTREPRISE DE TRAVAUX AGRICOLES ET FORESTIERS

Formations par alternance
- 4ème • 3ème
- CAPA • BEPA
- Bac Pro • BTSA : GDEA
- BTS : TSMA • Licence professionnelle

Formations qualifiantes :
- Certificat de Spécialisation
- CQP : technicien de maintenance

AGRI INTERIM

L'agence d'emploi spécialiste du domaine agricole

Retrouvez toutes nos agences sur
www.agri-interim.fr

CDI – CDD – INTERIM

Déchiqueteuses hautes performances pour prestataires exigeants

Déchiqueteuse Chippo 8010

Déchiqueteuse 952 avec benne

- Robustesse et longue durée de vie
- Production de plaquettes de qualité
- Hauts rendements
- SAV garanti

SALON Bois Energie du 19 au 22 mars 2015 à Nantes
Retrouvez-nous sur notre stand :
Ext-Z76

Pour voir loin :
nos 50 ans d'expertise
à votre service

HANTSCH
TECHNIQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

ZI rue de l'Europe, 67520 MARLENHEIM • Tél. 03 88 87 52 53 • info@hantsch.fr • www.hantsch.fr

Mars 2015

19-21 : Congrès national EDT au Palais des congrès de Bordeaux (33), organisé par EDT Gironde. Un congrès qui mêlera conférences, débats et exposition de machinisme agricole. L'occasion de rencontrer d'autres professionnels, de s'informer et de partager des expériences, mais aussi de profiter du cadre exceptionnel du Bordelais, entre vignes, océan et forêt. Cette année, le grand témoin sera Michel Godet, membre de l'Académie des Technologies. Il interviendra le jeudi après-midi, sur le thème « Entrepreneurs et territoires ». Le Congrès EDT 2015 sera placé sous le signe de l'innovation : conférence « Le futur à trois ans dans nos métiers » et « L'innovation partagée » le vendredi.

Nouveau : décerné par un jury composé d'entrepreneurs de travaux, le Trophée EDT de l'innovation visera à récompenser un produit ou un service innovant et présentant un réel progrès pour l'utilisateur dans l'un des quatre domaines suivants : sécurité au travail ; réduction des coûts ; impact environnemental ; agriculture/sylviculture de précision. Enfin, jeudi et vendredi, les congressistes pourront participer à des visites thématiques du salon correspondant aux grandes préoccupations du moment : miser sur la sécurité au travail, réduire ses coûts et optimiser ses marges et innover pour une agriculture/sylviculture de précision.

Contact organisation : EDT Gironde, Valérie Léger, 05 35 38 06 07, vleger@edtgironde2015.fr

Inscrivez-vous dès maintenant au Congrès : *www.fnedt.org/congres-2015*

19-22 : Salon Bois Énergie au Parc des expositions de Nantes (44). Du 19 au 22 mars : chauffage domestique, exploitation forestière. Les 19 au 20 mars : industrie et collectivités locales. Le salon rassemble la gamme la plus complète d'équipements de chauffage au bois, de types de bio-combustibles et de filières d'approvisionnement. Le salon est également reconnu en tant que plateforme de lancement des innovations les plus récentes. Plus de 400 exposants et de 13 000 visiteurs dont 7 000 professionnels. En parallèle, les 19 et 20 mars, est organisé le salon Biogaz Europe. *www.boisenergie.com*

RETROUVEZ-NOUS
Entrepreneurs des Territoires
Hall 4
Stand E01

Avril 2015

20-25 : Intermat au Parc des expositions de Paris Nord Villepinte. Exposition internationale de matériels et techniques pour les industries de la construction et des matériaux, le salon regroupe 1 350 exposants dont 64 % d'internationaux sur 375 000 m², dont 30 000 m² de zone de démonstrations. Le concours international des Innovation Awards récompense les matériels, techniques, services ou produits qui contribuent au progrès de l'industrie de la construction et des matériaux pour la construction. Le concours a fait appel à un jury d'experts européens issus des secteurs de la recherche et de l'industrie. De nombreuses conférences auront lieu, sur les filières, les métiers, l'actualité… organisées avec les partenaires français et internationaux du salon. *www.intermat.fr*

Juin 2015

3-4 : Salon de l'Herbe à Nouvoitou (35). Démonstrations dynamiques, parcelles d'essais, collections fourragères… *www.salonherbe.com*

24-25 : Les Culturales organisées par Arvalis à Villers-Saint-Christophe dans l'Aisne. Un salon de plein champ qui a lieu tous les 2 ans, et qui propose des vitrines végétales (des centaines de parcelles), des conférences sur des thèmes d'actualité, 10 hectares de visite, une centaine d'experts des instituts techniques, du développement et de la distribution et 150 exposants : coopératives, négoces, machinisme, agrofourniture, services, etc. Plus de 10 000 visiteurs sont attendus. *www.lesculturales.com*

Juillet 2015

24-27 : Foire de Libramont en Belgique. Cette foire agricole, créée en 1926, célébrait à l'origine le cheval de trait ardennais. Avec plus de 240 000 visiteurs l'année dernière et 1 800 exposants, elle est devenue l'une des plus importantes foires agricoles, forestières et agroalimentaires de plein air, sur un site de 300 000 m². *www.foiredelibramont.be*

Août 2015

29-7 septembre : Equip'Agro au Capitole de Châlons-en-Champagne (51). Le salon de l'agroéquipement, au cœur de la foire de Châlons, 180 exposants sur 50 000 m². Equip'Agro a vu le jour avec la création du pôle de compétitivité industrie et agro-ressources Champagne-Ardenne-Picardie. *www.foiredechalons.com*

Septembre 2015

2-3 : PotatoEurope à Tournai en Belgique. Le salon PotatoEurope se déroule chaque année dans un des quatre pays clés de la culture de la pomme de terre. Après la France, les Pays-Bas et l'Allemagne ces dernières années, c'est au tour de la Belgique d'accueillir ce grand événement en plein air. Les visiteurs professionnels pourront poser toutes leurs questions aux experts en matière de culture, d'équipement, de transformation, etc. Outre une vaste exposition où toute la filière de la pomme de terre est représentée, les démonstrations d'arracheuses de pommes de terre et de bandes transporteuses demeurent un important pôle d'attraction en Belgique. La présentation de nombreuses parcelles d'expérimentation et des séminaires viendront enrichir le programme. *www.potatoeurope.com*

23-24 : Tech&Bio à Bourg-les-Valence (26). Le salon de démonstrations des techniques bio et alternatives. Cette 5ème édition sera dédiée au meilleur des démonstrations bio et alternatives en Europe. Elle présentera 100 démonstrations en plein champ et 120 conférences animées par des experts européens. Pour 2015, 250 exposants et 13 000 visiteurs sont attendus au lycée agricole le Valentin. *www.tech-n-bio.com*

ON N'EST PAS CLIENT LANDA PAR HASARD !

Votre santé n'a pas de prix !

Changez tous les ans
vos filtres à **CHARBON ACTIF**

OVNY • RCS B 379222697 00035 • Tous droits de reproduction interdits.

Landa
International agricultural parts center

DES MILLIERS DE PIÈCES DISPONIBLES TOUTE L'ANNÉE

Pour commander vos pièces

1 MONTAIGU (85)
02 51 48 86 86
Fax : 02 51 46 34 33
comlanda85@landasas.com

2 BRUGUIÈRES (31)
05 61 74 22 88
Fax : 05 61 74 46 95
comlanda31@landasas.com

3 REIMS (51)
03 26 85 44 19
Fax : 03 26 85 43 70
comlanda51@landasas.com

100% DISPONIBLE
Des milliers de références toutes marques disponibles depuis nos 3 sites en France

LIVRAISON EXPRESS
Un savoir-faire et une logistique de pointe

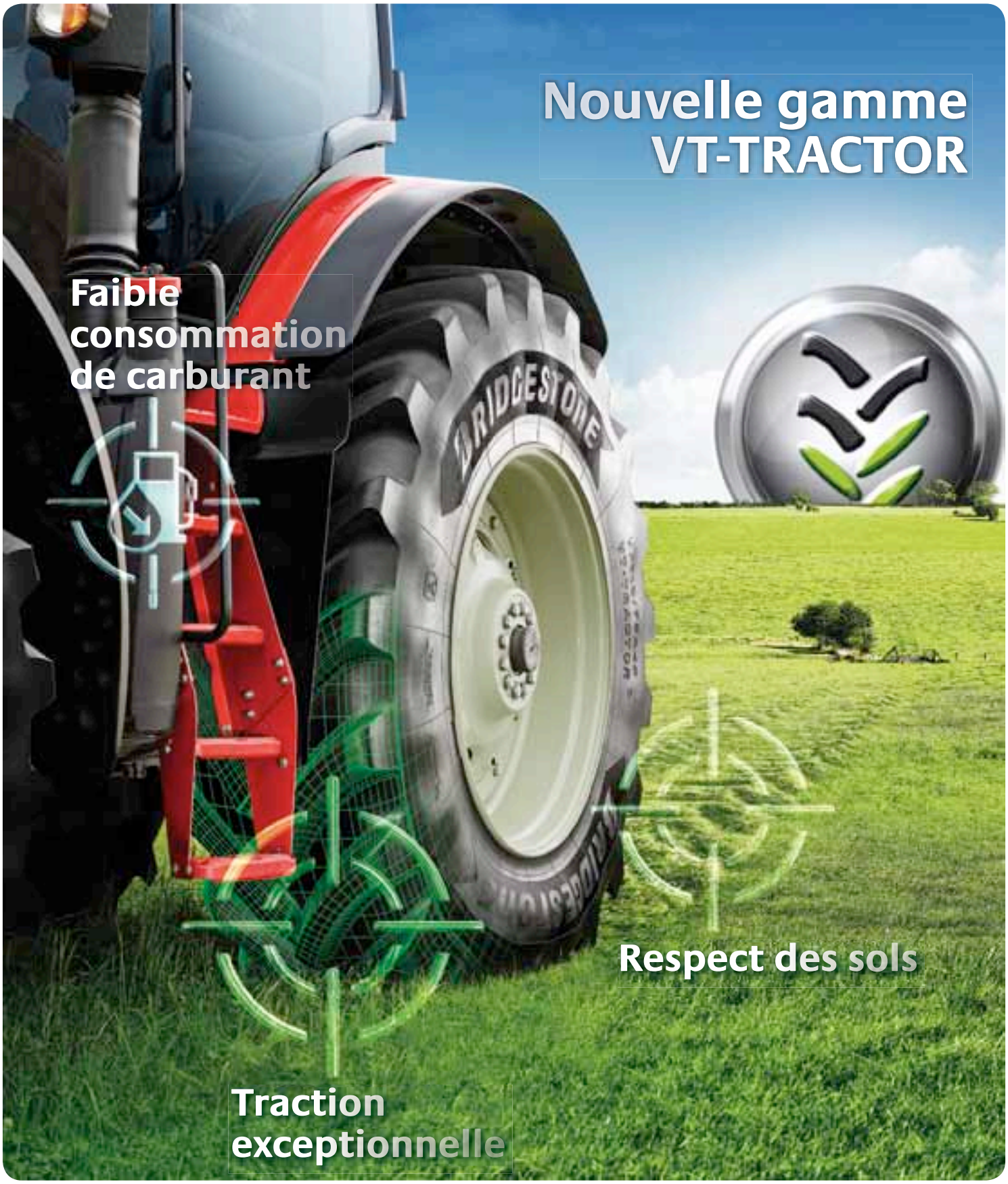
QUALITÉ GARANTIE
Des produits et des marques de renommée mondiale

1 INTERLOCUTEUR UNIQUE
Un professionnel en direct au téléphone

Toutes nos pièces en ligne : www.landa.fr

BRIDGESTONE

Obtenez le meilleur de vos terres aujourd'hui... comme demain



Bridgestone France
Consultez notre site Web pour trouver le distributeur agréé
Bridgestone près de chez vous.

www.bridgestone.fr