



# L'INNOVATION AU SERVICE DES CONDITIONS DE TRAVAIL

## Le savoir-faire belge à l'honneur

550 bovins issus de 13 races différentes se sont succédés sur le grand ring durant les quatre jours du Salon. Dans les salons français, le fait que les animaux de concours séjournent durant toute la foire sur le site donne une envergure particulière au secteur élevage.

**L. Servais, awé asbl**

### UN CONCOURS NATIONAL PARTHENAI

En race allaitante, la race Parthenaise a fait « Une » à travers un concours national. Il a réuni 70 animaux triés sur le volet pour leur morphologie et leurs index. Originaire des Deux-Sèvres, la Parthenaise était une race mixte à la base. A une lointaine époque, elle a même été une beurrière de référence en France. Ses effectifs ont ensuite fortement régressé. Début des années 80, seules 7.000 naissances annuelles étaient encore enregistrées. La race a alors été réorientée vers la production de viande. Depuis ses effectifs ont été multipliés par 7. Le poids des carcasses a augmenté, passant de 435 kg en moyenne il y a 20 ans à 480 - 485 kg, aujourd'hui avec une excellente conformation et une viande très tendre.

### LES RACES MIXTES À L'OFFENSIVE

Prim'Holstein, Brune, Jersiaise, Pie Rouge, Normande, Montbéliarde, Simmental, ... , les rings laitiers ont été un défilé riche de diversité. Si la Hostein s'est imposée comme une référence les races mixtes n'ont pas dit leur dernier mot.

60 vaches ont animé le concours interrégional Normand. Cette journée a été l'occasion pour l'OS Normande de communiquer les derniers résultats issus de son réseau de fermes sur base d'une méthode d'analyse élaborée par l'Institut de l'Elevage. Ce travail montre que les éleveurs de Normandes ont un revenu disponible moyen de 1.951 € par mois par rapport aux 1.638 € de l'ensemble des élevages étudiés. Une autre actualité portait sur les nouveaux index veaux boucherie et Jeune bovin en vue de mettre en avant l'aptitude bouchère dans la race.

28 Montbéliardes ont pris part à l'Interrégional. En Montbéliarde, l'actualité portait sur une étude économique comparative avec la Prim' Holstein. Ce travail basé sur un outil de modélisation mis au point par l'Inra a permis de simuler l'impact technico-économique d'une série de situations à lui aussi mis en avant une série d'arguments en faveur de la Montbéliarde. Nous y reviendrons dans un prochain numéro.



### UN DUO BELGE AUX COMMANDES

Mais concernant la Belgique, l'actualité venait surtout du ring Holstein. Depuis sa victoire à l'Ecole des jeunes éleveurs de Battice en 2001, le belge Bruno Toussaint, qui est aussi commercial pour l'awé scrifls, a acquis ses lettres de noblesse dans les rings internationaux. Il participe régulièrement à la préparation et à la présentation des vaches Holstein dans les rings internationaux, dont au Space. La France a ainsi gagné la confrontation européenne à Colmar avec des vaches qu'il avait préparées.

Outre la Belgique, Bruno avait déjà eu l'occasion de juger divers concours au Grand-Duché de Luxembourg en France aux Pays-Bas et en Suisse. Jugé au Space a été pour lui la cerise sur le gâteau. Bruno était assisté de Jonas Pussemier de l'élevage Bois Seigneur Holstein. Le duo, dont la prestation a été appréciée a mis en avant les vaches les plus complètes, laitières et pourvues d'un excellent système mammaire. Ils ont retenu comme championne Du Bon Vent Janna Cama (p. Aftershock) au Gaec du Bon vent de Locqueltas (Morbihan).



## Focus sur l'innovation

Cette 32<sup>ème</sup> édition a accueilli 108.347 visiteurs. Si le nombre de visiteurs internationaux (14.418) est toujours en hausse, la fréquentation des visiteurs français est en léger repli (- 6.65 %). Ce recul est principalement dû au télescopage de calendrier avec les ensilages de maïs, en avance de quinze jours cette année. La Bretagne souffrait toujours de la sécheresse comme en témoignait la couleur des prairies dans la région de Rennes.

L. Servais, awé asbl

### RÉDUIRE L'ASTREINTE ET LES TÂCHES RÉPÉTITIVES

Cette année, « l'Espace pour Demain » organisé par les chambres d'agriculture et leurs partenaires mettait à l'honneur « l'innovation au service des conditions de travail ». Les visiteurs ont pu découvrir des outils, des organisations et des expertises qui favorisent le confort de l'éleveur et améliorent l'attractivité des métiers. Les animations ont mis en avant les fermes de demain qui intégreront les 3 piliers du développement durable : économie, environnement et social.

### TRAITE

En production bovine avec la traite qui représente plus de 50 % du temps d'astreinte. La traite était donc au centre des animations bovines. La griffe ADF Milking était l'une des innovations mise en avant. Il s'agit du premier système d'automatisation du post-trempage et de la désinfection des griffes. La nouvelle génération, ADF5, bénéficie de plus de 15 ans de recherche et développement et de traites, réalisées au sein de plusieurs milliers d'élevages. En intégrant les plus récentes évolutions technologiques, l'ADF5 permet de suivre et de contrôler à distance le bon fonctionnement des installations. Ce qui apporte beaucoup de sérénité à nos clients.

Le Système ADF5 dépose le produit de post-trempage de manière homogène sur le trayon. Après chaque vache, le manchon trayeur est automatiquement désinfecté et rincé, ce qui évite les contaminations croisées.

Post-tremper les trayons est une tâche répétitive et pénible. En automatisant post-trempage et désinfection des griffes, le Système ADF5 augmente la productivité du trayeur. Le gain de temps est de 15 à 30 minutes par traite. ADF5 réduit de 30 % les gestes de post-trempage et fait 50 % de pas en moins dans la fosse de traite.

ADF5 peut être installé sur toutes les installations de traite quelle que soit la marque. ADF5 est distribué en Belgique par Cre-Agri Bvba de Havelange. La première installation ADF en Belgique est vendue et déjà opérationnelle.

### ABREUVEMENT DES VEAUX : CHARIOTS À LAIT

L'alimentation des veaux au seau représente environ 10 % de la charge de travail. Les distributeurs automatiques de lait (DAL) permettent d'alléger et rendre plus flexible ce travail. Mais les chariots à lait, comme ceux de la gamme Urban mis en avant à Rennes, ne manquent pas non plus d'atouts. Très souples, ils peuvent distribuer du lait entier, de la poudre de lait ou encore, voire du yaourt très liquide. Certains modèles permettent même de pasteuriser le lait de tank. Le lait est maintenu à température. La vitesse de rotation de l'agitateur peut



La griffe ADF Milking et les taxi lait Urban, deux équipements qui facilitent la vie des éleveurs.



être adaptée en fonction du contenu. Les chariots à lait peuvent être entraînés par un moteur électrique, une autre source de confort pour les modèles de plus grande capacité (jusqu'à 250 litres) ou lors de parcours plus compliqués. Urban propose même un modèle qui embarque les seaux sur une remorque attelée. Les modèles plus élaborés sont même capables d'identifier chaque veau via son collier ou sa puce et de lui distribuer la dose programmée. Les modèles plus classiques disposent d'une série de pré-programmations (quantité du lait, chauffage de l'eau / lait), les modèles de la gamme supérieure (ou sophistiqués) disposent de possibilité de pré-programmations plus élaborées, par exemple pour les premiers jours, en niches individuels, puis en igloos collectifs

Pour plus d'infos :  
Contact : Bruno ROYEN et  
Starmilk.

Vu l'importance de l'hygiène les chariots à lait sont équipés de programmes de lavage.



39 lauréats ont été retenus parmi les 120 dossiers, dont 5 mentions spéciales. Voici une sélection des innovations primées.

L. Servais, awé asbl

## Trois étoiles

### LE VERROU DE BARRIÈRE SURLOCK DE JOURDAIN (bovins)



Le système de verrouillage Surlock facilite l'ouverture et la fermeture des barrières. Ce principe de blocage de verrou fonctionne dans les deux sens d'ouverture et s'adapte sur toutes les barrières Joudain. Une simple poussée garantit une fermeture rapide et sécurisée. Il permet à l'utilisateur de fermer une barrière à distance sans devoir l'accompagner et vérifier sa fermeture.

### BOUCLE ESENSE D'ALLFLEX (bovins)



eSense est un nouveau capteur positionné sur l'oreille. Il donne des informations sur la reproduction, la santé, la nutrition et le bien-être des vaches laitières. L'eSense résiste aux conditions d'élevage.

Les données transmises au logiciel SCR sont traduites en index synthétiques, alertes, rapports et graphiques. Ces informations permettent aux éleveurs de cibler les animaux qui ont besoin d'une attention particulière.

### RABAUD DE LAVICOLE (volailles)

Rabaud est un automoteur de lavage haute pression pour les bâtiments avicoles. La machine est montée sur un chenillard entièrement radiocommandé par un opérateur.

Trois dispositifs de lavage comportent :

- une rampe orientable, montée sur un bras articulé qui peut atteindre 4,50 m de haut, et équipée de 5 buses rotatives pour le lavage du plafond et des parois.
- un système de nettoyage des lignes de vie et des manégoires.
- une lance haute pression manuelle pour la finition.
- un canon à mousse pour appliquer le détergent.



Le chenillard est équipé d'un moteur essence et à avancement hydrostatique. Les deux chenilles sont écartables de 1,20 à 1,70 m. La machine est reliée par un tuyau d'eau à un groupe haute pression situé à l'extérieur du bâtiment. Ce dernier comprend une cuve tampon et une pompe haute pression entraînée par un tracteur ou par un moteur diesel. Pour un bâtiment de poulets de 1.000 m<sup>2</sup>, il faut compter un temps de lavage d'environ trois heures.

## Deux étoiles

### CET'AUTOMATIQUE DE NEOTEC-VISION (bovins-porcs)

CET'Automatique est un système de contrôle du bon étourdissement des animaux. Il permet de déclencher le réflexe cornéen sans intervention humaine (envoi d'une série de jets d'air) et d'analyser les réactions induites par une analyse en temps réel des images provenant d'une caméra. Il alerte l'opérateur en cas de détection d'un clignement d'oeil. Ce contrôle automatisé supprime la subjectivité humaine et garantit le respect du bien-être animal.



### SYSTÈME HYDROSHIFT (TATOMA) (bovins)

Ce système de commande hydraulique de vis avec logiciel limiteur de puissance pour mélangeuses verticales trainées permet de gérer la vitesse et le temps de mélange pour chaque aliment. Le système adapte la machine à la puissance du tracteur pour avoir une vitesse de vis élevée pour une coupe rapide des fibres sur des petits volumes de mélange. Ceci permet de ne pas fatiguer les tracteurs, d'avoir une vitesse et un temps de mélange optimal pour chaque aliment, d'avoir un fonctionnement automatique des contre couteaux et d'avoir un mode de déchargement qui assure une vidange rapide et complète.



### GOLD «O» RACLE (TOP ELEVAGE) (bovins)

Gold «O» Racle est un groupe d'entraînement électrique pour racleur technique adaptatif sur toute installation de raclage avec rail d'entraînement. Économique de par sa faible consommation électrique, il a un impact positif sur l'environnement.



### PRODIVAL (VALOREX – INRA) (bovins-volailles-porcs)



Valorex s'engage dans la valorisation des légumineuses à graines. Après une recherche collaborative avec l'INRA, Valorex met sur le marché la solution nutritionnelle Prodival® pour améliorer l'autonomie protéique des élevages, pour allonger les rotations culturales et réduire l'usage des intrants. La solution brevetée Prodival® repose sur la combinaison d'une sélection de graines protéagineuses françaises et d'un procédé technologique de cuisson spécifique ; pour une valorisation nutritionnelle optimale par les différentes espèces animales, ruminants et monogastriques.

### LEVUCELL SB (LALLEMAND) (volailles)

Levucell SB est la levure probiotique *Saccharomyces cerevisiae boulardii* CNCM I-1079, récemment autorisée en UE en tant qu'additif zootechnique pour l'alimentation des poulets de chair et des espèces mineures de volailles destinées à l'engraissement. Levucelle SB contribue à favoriser l'équilibre du microbiote intestinal et à renforcer les défenses naturelles de l'animal. Ses effets *in vivo* sont bénéfiques pour la qualité sanitaire des carcasses et se traduisent par une réduction de la contamination des carcasses par *Salmonella* spp. Il s'agit du premier et du seul probiotique autorisé à ce jour dans l'Union Européenne avec une fonctionnalité spécifique visant à l'amélioration de la sécurité sanitaire des aliments.



### PV4 FEEDING VALVE VALVE (WEDA) (porcs)

La vanne d'aliment de type PV4 est équipée d'un couvercle transparent qui permet à l'éleveur une inspection rapide de la membrane et de remarquer instantanément un éventuel dysfonctionnement (fuite, déchirure par un corps étranger...). Une lampe LED installée sur chaque vanne s'allume en rouge lors de son activation et assure ainsi sa bonne commande électrique. Ces deux éléments, très pratiques permettent à l'éleveur un gain de temps et une économie financière. Les vannes PV4 sont le plus souvent installées avec une sortie droite vers le bas ce qui permet une meilleure distribution, sans laisser de résidus d'aliments (surtout lors de l'emploi de minéraux).



## Une étoile

### MIX & GO (EMILY) (bovins)

Tout comme à Libramont, Emily a été mis en avant pour sa trémie mélangeuse distributrice d'aliments secs au concept original. Le Mix & Go se divise en deux parties : le pique boute Pick & Go et la trémie mélangeuse distributrice. Le pique boute attelé à l'engin porteur (avec connexion hydraulique) permet d'atteler la trémie sans descendre de la cabine puis de la transporter jusqu'au lieu de chargement. Ensuite, le tablier pique boute permet de mettre en oeuvre les fonctions de mélange et de distribution de la trémie. Ce système apporte une régularité de distribution et une qualité de vidange. La compacité de l'ensemble attelé permet de vidanger le mélange dans des endroits exigus. Mix & Go peut-être utilisé en trois points arrière du tracteur.



### MULTI'SPREAD (EMILY) (bovins-volailles)

Le Multi'Spread est adaptable sur tracteur avec chargeur frontal, tracteur en trois points arrière et télescopiques. Il épand un très grand nombre de produits légers destinés aux litières des animaux et passe d'un produit à un autre en toute simplicité. Multi'Spread est très polyvalent. Il donne la possibilité d'effectuer un repaillage de précision en production avicole, ainsi que de pailler les logettes d'un seul côté ou des deux côtés en même temps pour les éleveurs laitiers. Remplacer les hélices de paillage par des plateaux de paillage permet de pailler de 12 à 15 mètres en un seul passage. L'utilisateur peut personnaliser son godet suivant son besoin: épandage de paille broyée, de sciure, ou de granulés, sur de grandes largeurs, ... Le modèle standard est prédisposé pour pouvoir recevoir toutes les options.



### PRODUCT ICE BANK/ENERFOX (FULLWOOD PACKO) (bovins)

Ce refroidissement du lait par eau glacée de permet de refroidir le lait grâce à l'énergie photovoltaïque (ou autres types d'énergies renouvelables) tout en devenant auto consommateur. Le tank est couplé avec une banque de glace qui

fabrique et stocke celle-ci et permet d'obtenir une grande quantité d'eau glacée à 0,1°C. Cette eau est utilisée en circulation continue pour refroidir le lait du tank (beaucoup plus rapidement qu'avec une détente directe à fonctionnement cyclique) sans risque de gel. En cas d'absence d'énergie naturelle, la réserve de glace peut être constituée en « heures creuses » évitant ainsi les pics de consommation électrique. Cette installation peut fonctionner avec un compteur de moindre amperage (par rapport à un système classique à détente directe). En collaboration avec MayENR FULLWOOD PACKO a associé un tank à eau glacée, des panneaux photovoltaïques, ainsi qu'une box de gestion de l'énergie innovante.



La box Enerfox réduit la facture électrique en anticipant la météo, en mesurant le comportement du site et en pilotant certains équipements consommateurs du site, comme un tank à eau glacée. L'utilisation de l'électricité la moins chère (photovoltaïque, heures creuses), permet de réduire le coût de fonctionnement par quatre en été et par deux sur l'année.

### BRAS HYBRIDE DE L'ASTRONAUT A5 (LELY) (bovins)

Avec le nouveau bras hybride, la facture en électricité pour l'éleveur diminue de 20 % (soit - 400 €/an pour une stalle). La durée de vie du compresseur acheté par l'éleveur est multipliée par 3 (- 70 % d'air consommé). En supprimant la plupart des électrovannes du bras, la fiabilité du Lely Astronaut A5 est améliorée. La consommation en énergie est réduite de 20 %. Il est possible de traire deux vaches supplémentaires. Avec le nouvel écran tactile, il est plus facile pour l'éleveur d'utiliser son robot au jour le jour : les tâches d'entretien quotidien sont faciles à réaliser ; plus besoin de calibrer le bras, il le fait automatiquement à chaque traite. La fonctionnalité Première Traite en Douceur permet de brancher une primipare plus facilement et rapidement. Le bras hybride Lely est silencieux, il ne stresse pas les animaux lorsqu'il se met en mouvement. La pulvérisation en fin de traite utilise désormais le laser pour améliorer la précision.



### AQUACLIM THERMODYNAMIQUE® (BIORET AGRI LOGETTE CONFORT) (bovins)

L'AquaClim Thermodynamique® est un matelas à eau climatisant pour vaches laitières. Un réseau de canaux à l'intérieur de la poche d'eau des matelas rafraîchit les

vaches. La poche d'eau repose sur une mousse latex qui augmente le confort de couchage. Ce matelas s'adapte à la morphologie de chaque vache et évite les points de pression (meilleure circulation sanguine). La solution AquaClim permet de lutter contre le stress thermique par conductance grâce à un contact direct avec l'animal.

La version Thermodynamique reprend les bénéfices et caractéristiques de l'AquaClim en utilisant la chaleur animale préalablement perdue pour créer de l'énergie.

Le système est comparable à la géothermie, d'une intensité moyenne, nommée « Zoothermie ».



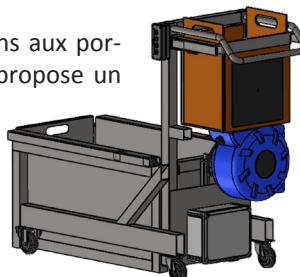
### EYEGROW (FANGROW) (porcs)

Eyegrow est un outil de surveillance de poids automatisé dédié aux porcs charcutiers. Une caméra 3D installée au niveau du plafond enregistre des images en continu permettant de réaliser un calcul très précis du poids des porcs. Ce processus automatisé ne cause aucun stress. Avec une précision supérieure à 97 %, ce dispositif permet un pesage en continu, d'optimiser la stratégie alimentaire ainsi que l'expédition. EYEGROW permet à l'éleveur de connaître la croissance quotidienne, le poids moyen, l'uniformité et le nombre de lectures par jour. Le système EYEGROW est facile à installer n'occupe pas d'espace, ne nécessite pas de calibrage et n'exige quasiment pas d'entretien. EYEGROW fonctionne en infrarouge et mesure dans le noir. L'interface de communication ainsi que le logiciel sont directement intégrés à la caméra pour un accès direct aux données. L'accès au cloud est direct.



### SMART'CARE (IFIP : INSTITUT DU PORC) (porcs)

Smart'care est un chariot de soins aux porcelets en maternité. Ce chariot propose un système motorisé permettant de lever/baisser la hauteur et éviter à l'éleveur de porter les porcelets et de se baisser. Le Smart'care intègre également une pesée identifiée. Ainsi, après les soins, l'éleveur pose le porcelet dans un caisson muni d'une antenne RFID (option si les porcelets sont « pucés ») qui enregistre alors le poids individuel. Le système peut également émettre des alertes si des porcelets n'ont pas eu de soins. L'éleveur dispose alors d'une connaissance fine des poids de sevrage et/ou à 21 jours et peut donc évaluer le niveau de lactation



des truies. Smart'care peut contenir les animaux d'une portée à 21 jours d'âge. Le chariot est conçu en inox de sorte que le nettoyage et la désinfection soient faciles et efficaces.

### SCOP'IG (VITALAC) (porcs)

VITALAC a créé un outil unique d'évaluation de la qualité immune du colostrum de truie, Scop'Ig. La méthode proposée a été validée par des analyses d'immunoglobulines (Ig) réalisées au sein d'un laboratoire INRA. Scop'Ig permet d'interpréter la teneur en Ig du colostrum, ainsi que d'évaluer sa variabilité (valeurs oscillantes de 70 à 140 mg/ml d'Ig).

Une interface a été développée. Scop'Ig se présente sous la forme d'une application web avec un fonctionnement simple et rapide. Suite à l'envoi des échantillons, compte-rendu est restitué sur l'espace client dans un délai de dix jours après réception. L'ensemble des flux d'informations, du traitement et du stockage des données est géré par un serveur. Ce service est inédit et destiné à tous les intervenants d'élevage : éleveurs, conseillers techniques, vétérinaires, firmes génétiques, fabricants d'additifs, laboratoires pharmaceutiques.

### Q-PERCH (VENCOMATIC GROUP) (volailles)



Le Q-Perch est une solution pour empêcher les poux rouges d'atteindre les poules. Le Q-Perch offre une défense continue et réduit le nombre de poux rouges dans le bâtiment d'élevage. De plus, son design offre un meilleur confort aux poules, tout en améliorant leur stabilité. Cette technologie est composée de deux barrières au travers desquelles sont envoyés de faibles signaux électriques permettant de tuer les poux rouges avant qu'ils n'atteignent les poules, sans impacter la sécurité des poules et de l'éleveur. Plus besoin de pesticides, et les poules restent la nuit sur le Q-Perch sans être infestées, ce qui améliore la santé des animaux ainsi que la production et la qualité des œufs.