

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

VISITE LE 75^{ème} SIMA(1)

Comme lors des précédents SIMA, Un groupe de membres de l'Académie d'Agriculture de France (AAF), auquel s'étaient joints quelques membres de l'AMOMA(2) d'Ile de France était accueilli par Madame Martine DÉGREMONT, Directrice du salon, le jeudi 28 février 2013. Cette année la visite était organisée par notre confrère René AUTELLET, conseiller technologique du SIMA, en l'absence de Jean-Bernard MONTALESCOT, empêché pour raison de santé, a qui tout le groupe souhaite la meilleure amélioration possible de son état.

Quelques chiffres pour situer l'importance de ce salon : environ 1700 exposants venus de 40 pays pour y représenter 1070 marques. Les nouveaux exposants étrangers sont en progression de près de 30 % et les visiteurs proviennent de plus de 120 pays. Cette participation, en augmentation par rapport au précédent salon, montre, selon Madame DÉGREMONT, l'importance du SIMA aux yeux des visiteurs professionnels. Plusieurs ministres français, dont MM Stéphane LE FOLL et Guillaume GAROT, et étrangers ont longuement visité le salon et les très nombreuses délégations étrangères ont pu établir d'intéressants contacts.

Comme à chaque fois le salon récompense de nombreuses innovations. Madame DÉGREMONT nous cite la tablette de type Ipad, liée au chauffeur et pouvant remplacer le terminal isobus du véhicule ou le tracteur polycarburant utilisant l'huile de colza pure, innovations que nous verrons au cours de la visite. Le SIMAGENA(3) continue sa montée en importance avec pour exemple, la vente d'une génisse au prix remarquable de 28000 euros.

Cette année l'attention du grand public n'a pas été seulement focalisée sur le SIA(4). Le SIMA a été largement présenté par les grandes chaînes de télévision et la presse.

Jean-Marc BOUSSARD, Vice-président de l'AAF, remercie Madame Martine DÉGREMONT pour la chaleur de son accueil, la facilité dans l'organisation de cette visite qu'elle encourage depuis de nombreux salons. C'est, dit-il, pour nous un immense plaisir de continuer cette tradition de suivre avec intérêt les informations qu'elle nous apporte pour mieux situer l'apport des agroéquipements dans une agriculture œuvrant pour la préservation de l'environnement.

René AUTELLET nous donne déroulement de la visite qui se terminera en début d'après-midi par la galerie des innovations. Il assure avec Gilbert GRENIER, enseignant les agroéquipements à l'agro de Bordeaux, l'intérim de la fonction de commissaire technique, pour laquelle ils sont aidés par Frédéric VIGIER, de l'Irstea(5), que vous verrons plus tard.

Comme déjà signalé lors du précédent salon, Les constructeurs prennent de plus en plus en compte l'impact de leurs matériels, auxiliaires nécessaires de l'agriculture qu'ils conçoivent pour un meilleur respect de l'environnement. Cette année encore les innovations primées, de la citation à la médaille d'or, contribuent à cet objectif. Trois grandes tendances se dégagent du palmarès des innovations :

1. *L'intégration de plus en plus poussée des TIC* (Technologies de l'Information et de la Communication) dans les machines agricoles. Cela permet une simplification de la mise en œuvre de machines de plus en plus complexes ;
2. *L'amélioration de l'efficacité des machines* au plans technique, économique et environnemental. Cette efficacité concerne aussi bien la qualité du travail que la performance énergétique des appareils ;
3. *La prise en compte des exigences de sécurité* dans la conception ou l'aménagement des machines.

René AUTELLET cite quelques exemples de machines distinguées que nous verrons au cours de la visite qui ne se limitera pas aux innovations.

La visite commence par le stand de l'APRODEMA(6) ou le groupe est accueilli par notre consœur Laurice PECHBERTY accompagnée de Michel MOREL, Président. Le secteur des agroéquipements c'est 70000 emplois dans l'industrie pour un chiffre d'affaires de 10 milliards. Il propose annuellement quelques 6000 emplois à différents niveaux de compétence (du bureau d'étude au commercial). La formation dispensée dans

les écoles spécialisées de ce secteur débouche sur des emplois et permet aussi de poursuivre vers l'enseignement supérieur. L'APRODEMA fait beaucoup d'efforts depuis quelques années pour faire connaître les agroéquipements au grand public.

Le passage sur le stand de l'Irstea permet d'évoquer l'évolution du point de vue des agroéquipements depuis les années 70 où l'on pensait qu'il y aurait un frein dans leur développement technique et social. Or cela n'a pas été le cas et le machinisme a continué d'évoluer vers le gigantisme. Une idée lancée à cette époque par Jean LUCAS au CEMAGREF⁽⁷⁾ vient d'être reprise et elle est en cours d'expérimentation : au lieu d'avoir un très gros tracteur avec un nombre impressionnant de socs pour le labour, on utiliserait de petites charrues 2 socs automotrices. Ces matériels seraient peu chers parce qu'ils feraient appels à des composants de grande diffusion (moteurs produits en grandes séries et composants électroniques aujourd'hui largement vulgarisés). Ils seraient télécommandés pour fonctionner de façon autonome. c'est ce qu'on appelle la « conduite en troupeau ». La présence d'un « superviseur » sur le terrain assure le pilotage en restant au milieu du « troupeau ». C'est Michel BERDUCAT (Irstea) qui conduit ce projet appelé « Safeplatoon », soutenu par l'ANR⁽⁸⁾. En continuant sur l'espace des « bonnes pratiques », Xavier GAUTIER (Arvalis-institut du végétal) rappelle l'intérêt de ce carrefour de rencontre qui regroupe 12 partenaires depuis une dizaine d'années au SIMA. Il présente Farmstar, un logiciel d'aide au conseil agronomique développé par les instituts végétaux pour un meilleur pilotage des parcelles.

Sur le stand Technoma François LACROIX retrace l'historique de cette firme, créée pour développer le 1er tracteur enjambeur et qui, après le rachat de la société Vermorel, est entrée dans le domaine de la pulvérisation pour arriver aujourd'hui à la 1ère place européenne dans ce secteur. L'AAF avait visité il y a quelques années l'usine Technoma d'Épernay.

L'aspect sécurité est abordé sur le stand New Holland. René AUTELLET rappelle la directive européenne « Machines » de 1994 qui aboutit à l'auto-certification par les constructeurs qui s'engagent ainsi sur la conformité de leurs matériels. Jusqu'ici la protection des organes en mouvements se faisait par des capots que l'on ouvrait dans le meilleur des cas avec une clé spéciale. Le progrès primé est l'ouverture sans outil mais seulement après arrêt des mouvements.

Le passage sur le stand Pérard permet de rencontrer Patrick PÉRARD actuel président d'AXEMA⁽⁹⁾ qui parle de la fréquentation du salon. Il insiste sur l'importance des visiteurs étrangers et les besoins d'experts qu'ils expriment.

Un exemple d'utilisation des TIC pour piloter le réglage d'un distributeur d'engrais est vu sur le stand de Kverneland. Avec une tablette isobus on renseigne par internet une base de données sur les caractéristiques de l'engrais pour obtenir les réglages à appliquer, ce qui se fait automatiquement. Un autre exemple, cité plus haut par Madame DÉGREMONT a valu une médaille d'or à Claas. C'est une application Terminal Universel Isobus pour tablette de type Ipad. Ce n'est plus un Terminal dédié au tracteur mais un produit grand public qui devient le Terminal Universel du chauffeur qui peut l'emmener partout avec lui, aussi bien sur un tracteur pour les réglages des outils, que pour piloter une installation de biogaz ou pour regarder ses photos en famille.

Sur le stand Claas le groupe est invité sur « l'espace cent », espace dédié au centenaire de la firme, où il est accueilli par le Président de Claas France, Thierry PANADÉRO, qui fait un rappel historique de cette firme familiale aujourd'hui dirigée par une femme Madame Katrina CLAAS-MÜHLHAUSER. Créée à Harsewinkel, où se trouve toujours le siège social, la firme a établi sa notoriété grâce à un brevet sur un noueur à ficelle et en a même fait son logo. Aujourd'hui avec 3000 salariés sur notre territoire, et deux usines au Mans (tracteurs) et à Metz (presses), la firme est très bien implantée en France. A une question sur la localisation des bureaux d'études, il est répondu que chaque usine fait la recherche/développement pour les produits qu'elle fabrique. Son souci d'innovation se traduit régulièrement dans les meilleures récompenses du SIMA. Le Président invite le groupe à un sympathique repas.

La visite se poursuit l'après-midi toujours sur le stand Claas pour une innovation distinguée concernant les réglages automatiques de la moissonneuse-batteuse. De nombreux capteurs en particulier la mesure de la quantité de grains propres dans le retour des otos, permettent le pilotage des grilles, du régime de ventilation et des éléments de séparation. Ainsi les ajustements se font en temps réel pour optimiser le débit de la machine.

Un refroidissement anti-encrassement sur moissonneuses-batteuses vaut une médaille d'argent à Claas. Inspiré du système de refroidissement des véhicules du désert, un ventilateur à régime variable est positionné à plat sur le toit, derrière la trémie et le moteur. Aspiré par le haut, l'air traverse le radiateur avant de s'échapper par de longues grilles latérales, créant un effet de rideau qui empêche la poussière de monter et d'encrasser le radiateur.

Geringhof est cité pour un cueilleur à maïs indépendant des rangs. Un double système de rabatteurs, permet de redresser les tiges qui ne se présentent pas dans l'axe du bec cueilleur.

Sur le stand Tama (Israël) nous est présentée une solution de protection contre les moisissures dans les balles rondes au cours du stockage extérieur, qui consiste en un filet doublé une enveloppe plastique.

Au passage sur le stand Laforge est abordé le problème de l'équilibre des masses sur un tracteur. Spécialisée dans les relevages avant des tracteurs pour des outils frontaux portés ou semi-portés, la firme a développé un abaque de calcul du lestage.

Proposer un tracteur avec un moteur polycarburant pouvant fonctionner à l'huile de colza pure, n'est-ce pas en contradiction avec les mises en garde ces dernières années contre l'emploi d'une huile végétale pure dans un moteur Diesel moderne ? C'est pourtant la démarche de John Deere dans un souci d'indépendance énergétique qui lui vaut une médaille d'or. A l'état de concept pour l'instant, les caractéristiques du moteur ont été adaptées pour qu'il puisse accepter tout carburant, en respectant les exigences antipollution de la phase IV.

Une attention est portée au Roboconcept Izard 45H de Dario, automoteur sur chenilles hybride et télécommandé. Il permet de faire des travaux de débroussaillage en condition de pente allant jusqu'à 55°.

Comme lors de chaque visite, certains dans le groupe s'étonnent de cette course au gigantisme des matériels, moissonneuses-batteuses de 12 m de largeur de coupe, charrues de plus de 10 socs, tracteurs de plus de 300 ch, bennes énormes etc. Y a-t-il vraiment une clientèle pour ces produits ? En réponse, il y a certes une forme d'agriculture qui recherche ces matériels, mais il ne faut pas oublier que le SIMA est une vitrine où l'on expose une image que l'on veut toujours la plus flatteuse possible et ces matériels ne constituent pas, loin s'en faut, l'essentiel des fabrications.

La visite se termine par la galerie des innovations qui présente toutes les machines qui ont reçu une médaille ou ont été citées. Les innovations et les tendances des agroéquipements de ce 75ème SIMA seront sans doute présentées lors d'une séance libre de l'Académie dans les mois qui viennent.

Le groupe se sépare vers 16 heures.

Claude Sultana Section IX

1 -	SIMA :	Salon International du Machinisme Agricole
2 -	AMOMA	Association des Membres de l'Ordre du Mérite Agricole
3 -	SIMAGENA	Salon International du Machinisme Agricole et de la génétique animale
4 -	SIA:	Salon International de l'Agriculture
5 -	Irstea	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
6 -	APRODEMA	Association Professionnelle de Développement de l'Enseignement du Machinisme Agricole et des Agroéquipements
7 -	CEMAGREF	Centre du machinisme Agricole du génie rural et des eaux et forêts, devenu Irstea
8 -	ANR	Agence Nationale de la Recherche
9 -	AXEMA	Regroupement des syndicats des industries et de la diffusion des agroéquipements