

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 85 (2023)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Plate-forme

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

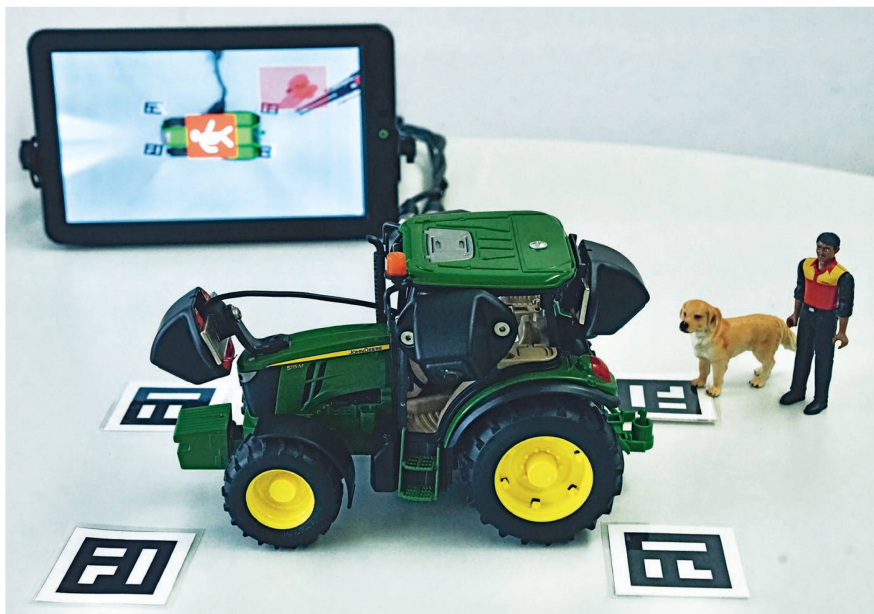
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



La photo de gauche représente le système de caméras à 360 degrés «Bird View», avec détection de personnes, monté sur un tracteur. À droite, Lukas Graf, propriétaire et dirigeant de W. Blaser AG, avec un panneau de calibration des caméras panoramiques. Photos: Dominik Senn

## Envol avec le «Bird View»?

La société W. Blaser AG, sise à Berthoud (BE), commercialise le «Bird View», un système de caméra à 360 degrés avec reconnaissance des personnes et des objets (en option), sous forme de kit de mise à jour. *Technique Agricole* l'a appris lors d'une visite de l'entreprise et il s'agit d'une première pour l'agriculture suisse.

**Dominik Senn**

La société W. Blaser AG produit depuis 75 ans des systèmes de rétroviseurs et de caméras, des feux arrière et des équipements de signalisation pour les véhicules agricoles, de voirie, de chantier, spéciaux et utilitaires. Basée à Berthoud (ou Burgdorf en allemand, BE), elle compte une petite dizaine de collaborateurs. Elle appartient à Lukas Graf, électromécanicien et électrotechnicien ES né en 1976, qui la dirige depuis 2017. Elle a été fondée par Walter Blaser, à la fois créateur-inventeur et constructeur, d'origine emmentaloise, qui s'est installé à Berthoud en 1927. Ce dernier a ouvert un atelier de carrosserie pour les tracteurs et camions (notamment Saurer et Berna), étendu plus tard aux automobiles. Il s'est fait connaître par la fabrication de capotes de cabriolets et de plafonniers encastrés d'autobus. Il est surtout le premier constructeur suisse de rétroviseurs, de miroirs concaves et de

feux arrière pour véhicules, notamment pour l'armée. Depuis 1965, l'entreprise construit à Berthoud pour le marché suisse du mobilier médical, entre autres des fauteuils pourvus de roulettes et d'un dossier réglable en continu et passant aisément de la position assise à allongée.

### Systèmes de caméras

L'unité «BlaserVisio», devenue l'activité principale de la société W. Blaser SA, produit l'ensemble des systèmes qui, couplés à des caméras, permettent de visualiser tous les mouvements des véhicules et des machines, du point de vue de la sécurité des personnes présentes. L'entreprise est le seul fabricant suisse de systèmes de caméra-moniteur avec lesquels des véhicules spéciaux tels que les abatteuses forestières et les chargeurs avec un porte-à-faux frontal de 5 à 9 mètres peuvent être homologués. Les systèmes des concurrents ne

sont homologués que jusqu'à 5 mètres. La société W. Blaser SA commercialise des caméras destinées à la zone de travail immédiate afin de mieux contrôler un certain nombre de processus (chargement, déchargement, pressage, binage, battage...). Elle vend aussi des caméras montées sur les tuyères, ou goulottes d'éjection, qui facilitent le déchargement de la marchandise par le chauffeur.

### Vision panoramique

L'entreprise W. Blaser SA importe et commercialise en exclusivité le «Bird View» (soit «vue d'oiseau»), un nouveau système de caméras à 360 degrés comprenant un moniteur doté d'une intelligence artificielle pouvant être installé sur tous les véhicules. Ce système convient particulièrement aux grands véhicules, notamment agricoles. Il se compose de quatre caméras, d'une commande, d'un moni-

teur et de câbles de connexion. Il assure une vision panoramique et latérale lors des changements de direction et d'autres opérations. Par exemple, si l'on clignote vers la droite, le moniteur affiche certes la vision panoramique, mais aussi l'image du côté droit. Ainsi, même si l'angle d'entrée dans une rue est plat, il est possible de voir simultanément la vision panoramique et une vue latérale, avant ou arrière. Cette fonction permet d'embrasser d'un coup d'œil la situation. Il en résulte une bien meilleure vision d'ensemble qu'avec un rétroviseur grand angle.

### Alertes clignotantes

L'intelligence artificielle du système «Bird View» de Blaser rend possible l'analyse des images des caméras, soit la détection et la représentation dynamique des obstacles mobiles et immobiles (personnes, animaux et objets) et d'avertir le conducteur de tout danger aux alentours immédiats du véhicule par des alertes clignotantes à l'écran. Muni d'une caméra de chaque côté, le système peut calculer et générer une vue en 2D (uniquement par le haut) ou en 3D du véhicule et de son environnement. Même les capteurs de radars, optionnels peuvent être représentés sur l'image. «Les données ne sont pas enregistrées, il s'agit d'une évaluation en temps réel des points de l'image», explique Lukas Graf.

Le «Bird View» ne peut pas détecter des piétons et des objets sans son moniteur et son système de caméras. D'autres caméras remplissant cette fonction peuvent

être connectées aux moniteurs existants, de remplacement ou mis à niveau ultérieurement. Pour les applications spéciales, il existe des versions disposant de caméras optiques et thermiques dans un même boîtier avec lesquelles on peut détecter des personnes ou des animaux même dans l'obscurité totale ou en cas d'éblouissement (par exemple par des véhicules arrivant en sens inverse avec les phares allumés).

«Nous nous demandons si cette caméra peut repérer les animaux sauvages lors du fauchage, confie Lukas Graf. Nous effectuerons des tests pour le savoir lors de la prochaine campagne de fenaison.»

### Efficacité et sécurité au travail

«L'efficacité et l'augmentation de la sécurité au travail sont les principaux critères de décision pour l'installation de ces systèmes, indique Lukas Graf. «Ils contribuent à réduire les dommages matériels et corporels et à améliorer l'ergonomie.» Un kit de mise à jour est disponible à partir d'environ 2500 francs, un prix comprenant le nécessaire calibrage initial du système. En revanche, le montage par un atelier de machines agricoles de confiance est en sus.

L'entreprise W. Blaser AG vient de remporter un appel d'offres avec son système de caméra à 360 degrés. Ces cinq prochaines années, le plus grand propriétaire de parc de véhicules de Suisse équipera ses camionnettes de livraison du «Bird View». Lukas Graf l'assure: «Nous par-

### Pas de vente directe

Lukas Graf précise que les particuliers ne peuvent pas s'approvisionner directement auprès de W. Blaser AG, à Berthoud. L'entreprise ne fournit que des grossistes, des fabricants et importateurs de véhicules. Les clients privés sont redirigés vers un concessionnaire de machines agricoles de confiance.

tons du principe qu'une économie d'environ 30 pour cent sur les coûts des sinistres peut être réalisée sans problème, en particulier dans le domaine des véhicules de livraison.»

### Remplacement des rétroviseurs extérieurs

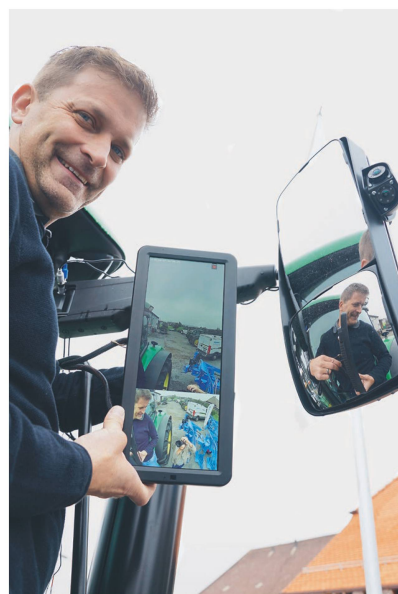
Les rétroviseurs de tracteurs, en V et latéraux ainsi que leurs supports, aussi fabriqués par W. Blaser AG à Berthoud, sont conçus pour les véhicules agricoles, de voirie, de construction, spéciaux et utilitaires. Il existe déjà des solutions de remplacement qui, selon Lukas Graf, devraient bientôt conquérir le secteur agricole. Des caméras doubles à grand angle seront probablement installées à l'avenir sur les tracteurs, après l'avoir été sur les camions, à la place des rétroviseurs extérieurs saillants. Ces caméras doubles disposent bien sûr d'une amplification de la lumière résiduelle, mais aussi de LED infrarouges pour la vision nocturne. L'image est projetée sur l'écran installé sur le montant

avant droit de la cabine.

Les autres secteurs clés de l'entreprise sont la fabrication de systèmes de marquage et d'éclairage, de roues jumelées, de barres lumineuses à LED esthétiques avec clignotants dynamiques et – tradition oblige – de pièces d'origine (feux arrière, de freinage, clignotants, de position et systèmes complets de rétroviseurs) pour les véhicules utilitaires Mowag, Saurer, Jeep, Steyr-Puch, Pinzgauer et Haflinger... La fabrication de séries allant jusqu'à 100 pièces se fait en principe en interne. Des entreprises partenaires basées dans les régions de Herzogenbuchsee, Sumiswald, Thoune et Berne sont mandatées pour des productions plus importantes.



La société Blaser est également réputée pour ses feux. Le collaborateur Roland Niederhauser est en train de réaliser un montage dans l'atelier.



Le nouveau système de caméras doubles à grand angle remplacera-t-il les rétroviseurs dans l'agriculture?



Selon son concepteur, la solution d'économie d'énergie «Swiss2e», adaptable sur tout tracteur agricole, ne remet en question ni la qualité ni le bon fonctionnement des équipements sur lesquels elle est installée. Photo: Agrarfoto.com (image symbolique)

# Solution-miracle ou miroir aux alouettes?

Avec la forte dépendance de nos sociétés aux hydrocarbures, des kits limitant la consommation et les rejets dans l'environnement ont fleuri sur le marché. Exemple ici avec la société Swiss Energy Efficiency.

**Matthieu Schubnel**

Augmenter l'efficacité énergétique d'un moteur thermique? Additifs, traitements de toute nature..., nombreuses sont les tentatives d'améliorer le rendement du moteur de tracteur, qui bien souvent ne dépasse pas 20 à 25%. Cet objectif est recherché depuis des décennies, et plus encore depuis la montée en flèche des cours des carburants causée par les événements géopolitiques récents. La société

jurassienne Swiss Energy Efficiency Sàrl fondée par l'ingénieur Christophe Royer propose depuis une dizaine d'années ses services de conseil en efficacité énergétique, en vantant gains économiques et respect de l'environnement. Elle installe ses solutions d'économie d'énergie «Swiss2e» sur tout équipement de production d'énergie ou de chaleur brûlant un hydrocarbure: chaudières, fours de

cuisson, séchoirs, incinérateurs, turbines à gaz, groupes électrogènes mais aussi l'ensemble des moteurs thermiques des véhicules terrestres, aquatiques ou aériens. Autant dire que le marché ciblé est considérable. Avec sa solution, l'entreprise annonce un «retour sur investissement en moins d'un an», une «espérance de vie [du moteur] rehaussée à minima de l'ordre d'un tiers» un «résultat minimal

d'économie [de carburant] de 6%». Ce-  
rise sur le gâteau, Swiss Energy Efficiency  
va jusqu'à garantir ce niveau de réduction  
de consommation au travers d'un contrat.  
Charge toutefois au client de prouver  
que l'économie est inférieure à ce niveau  
espéré. La documentation commerciale,  
elle, promet des économies de diesel su-  
périeures à 10% dans le cas des engins  
agricoles. Mais de quelle solution-miracle  
s'agirait-il donc précisément?

### Traitement magnétique

Sur son site Internet, Swiss Energy Efficiency explique le principe de fonctionnement de son procédé «Swiss2e». Le dispositif consiste à polariser le carburant avant sa combustion au moyen de puissants aimants permanents. Cette idée a d'ailleurs fait l'objet de dépôts de brevets, notamment aux Etats-Unis et en Allemagne au début des années 2000. Savamment qualifiés d'«Eco-Modules» et estampillés «Supertherm», les pièces magnétiques proposées par l'entreprise jurassienne sont installées de part et d'autre du conduit d'alimentation en carburant du moteur, afin d'optimiser la qualité du mélange hydrocarbure-oxygène et ainsi obtenir la meilleure combustion possible. Elles délivrent un champ magnétique agissant sur les molécules pour une réactivité supérieure. A la lecture de ces lignes, une question taraude probablement le lecteur: mais pourquoi cette solution ne fait-elle pas l'objet d'un programme de soutien de l'Office fédéral de l'énergie ou de l'environnement? Chacun pourra se faire sa propre idée sur la question. ■

## L'avis de l'expert

Maître de conférences à la Haute école spécialisée bernoise en technique et informatique, le professeur Danilo Engelmann reste très prudent lorsqu'il est interrogé sur l'efficacité des solutions de réduction de la consommation de carburant disponibles sur le marché: «Nous recevons régulièrement des questions sur l'efficacité de ces systèmes, pour savoir par exemple si un traitement magnétique a un effet. Selon nous, à l'échelle macroscopique, ces solutions-miracles ne fonctionnent pas. Il ne s'agit pas réellement d'une solution pour l'agriculture. Les pages web décrivant ces systèmes ne présentent pas de vraie alternative. Le procédé souffre également d'une faute logique: on améliore le carburant mais l'ECU (electronic control unit pilotant le moteur) ne dispose d'aucune information sur les modifications apportées à ce carburant. Le fonctionnement d'une voiture avec un indice d'octane 95 en est un exemple: par rapport à de l'essence ordinaire, la



**Le professeur Danilo Engelmann, du département Technique et informatique à la Haute école spécialisée bernoise, se montre sceptique quant aux technologies du marché promettant une baisse des besoins en carburant.** Photo: BFH

puissance délivrée par le moteur reste la même car l'ECU se comporte de façon indifférenciée avec l'un ou l'autre carburant qui alimente le bloc. Dans certains cas, il existe des résultats de tests menés en Afrique, en Asie... Mais nous ne disposons pas de références externes solides pour affirmer que ces traitements sur le carburant sont efficaces ou non.»

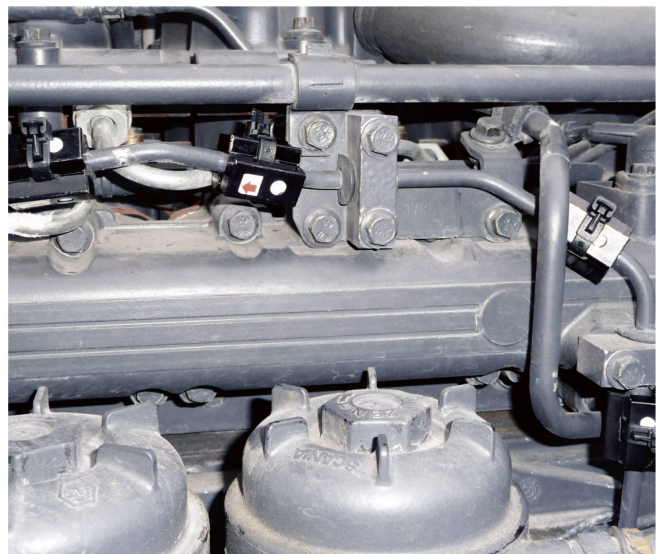
## Innocuité probable des kits d'optimisation

*Technique Agricole* a sollicité un tractoriste pour connaître son avis sur les dommages éventuels causés par ces kits d'optimisation sur les moteurs. Yoann Gaillez, responsable du service Garanties pour l'Europe et le Moyen-Orient chez AGCO (marques Massey Ferguson, Fendt et Valtra notamment), indique ne pas avoir eu à ce jour de retour en garantie de tels systèmes montés sur les tracteurs. Selon cet interlocuteur, cette

absence de remontées n'est pas surprenante car ces kits ne sont pas proposés d'origine. Il est toutefois raisonnable de penser qu'une incidence négative de tels dispositifs sur le fonctionnement de moteurs de tracteurs couverts par la garantie constructeur serait à coup sûr remonté jusqu'aux oreilles du responsable. Nicolas Noël, engine module manager chez Massey Ferguson, n'était quant à lui pas disponible.



**Les aimants permanents (ici visibles sur cette vue en coupe) sont positionnés de part et d'autre du conduit de carburant approvisionnant le moteur.** Photo: Christophe Royer



**La solution «Swiss2e» comprend des aimants polarisant le carburant en amont de l'admission, un traitement censé améliorer sa combustion (ici un moteur euro 5).** Photo: Christophe Royer