



Ensileuses

## JAGUAR

990 980 970 960 950 940 930

990 TERRA TRAC 960 TERRA TRAC

**CLAAS**





# La fiabilité sans compromis. Les ensileuses CLAAS JAGUAR.

Une alliée précieuse pour la récolte.

Une qualité qui vous permet de vous démarquer. Des performances inégalées. Un confort d'utilisation et de prise en main qui répond à tous les besoins. Une fiabilité sans compromis : la **CLAAS JAGUAR**.

Misez sur la numéro un mondiale des ensileuses pour la récolte et découvrez ses principaux atouts au fil des pages suivantes. Votre distributeur CLAAS se tient volontiers à votre disposition pour vous présenter toutes les nouveautés et nos conditions de financement avantageuses.



Scan me.

[claas.com/feldhaecksler](https://claas.com/feldhaecksler)





Elle excelle dans tous les champs du monde.  
La CLAAS JAGUAR 900.



**Concentré de puissance.**

Sa puissance moteur de 462 à 925 ch assure d'excellentes performances et une efficacité maximale : l'ensilage avec le système de gestion moteur CEMOS AUTO PERFORMANCE permet une productivité horaire supérieure de 7 % et une économie de carburant de 12 % par rapport au travail sans CEMOS. La combinaison de l'entraînement direct de l'unité de hachage par le moteur et du flux de récolte rectiligne est la clé du succès de la JAGUAR.



**Sécurité d'utilisation.**

La fabrication des JAGUAR répond à des exigences de qualité élevées. Les spécialistes S.A.V. et pièces de rechange veillent aux performances dans les champs. Le service après-vente CLAAS est disponible à toute heure et dans le monde entier. Les ensileuses CLAAS sont ainsi réputées pour leur fiabilité et leur longévité.



**Assistance au conducteur.**

Au centre de la cabine insonorisée avec commande intuitive et confortable se trouve le CEBIS, utilisable de manière intuitive en très peu de temps. Des systèmes d'assistance au conducteur vous facilitent la tâche : AUTO FILL, AUTO PILOT, CEMOS AUTO PERFORMANCE et le CEMIS 1200 sont quelques-unes des fonctions incontournables lors des longues journées de travail.



**Qualité sans compromis avec le SHREDLAGE®.**

Des systèmes d'assistance intelligents vous aident à obtenir une qualité d'ensilage permanente et un rapport consommation-rendement optimal (l/t) pour la CLAAS JAGUAR. Ses systèmes intelligents de conditionnement du fourrage permettent d'augmenter les performances laitières quotidiennes par rapport à l'ensilage conventionnel.



**Faites confiance à la « championne du monde ».**

- plus de 46 000 ensileuses produites en un peu plus de 50 ans
- 90 000 propriétaires potentiels avec une seule revente par machine
- 180 000 conducteurs de JAGUAR avec au moins deux conducteurs par ensileuse
- 20 000 000 de chevaux de puissance JAGUAR estimés dans tous les marchés jusqu'à aujourd'hui

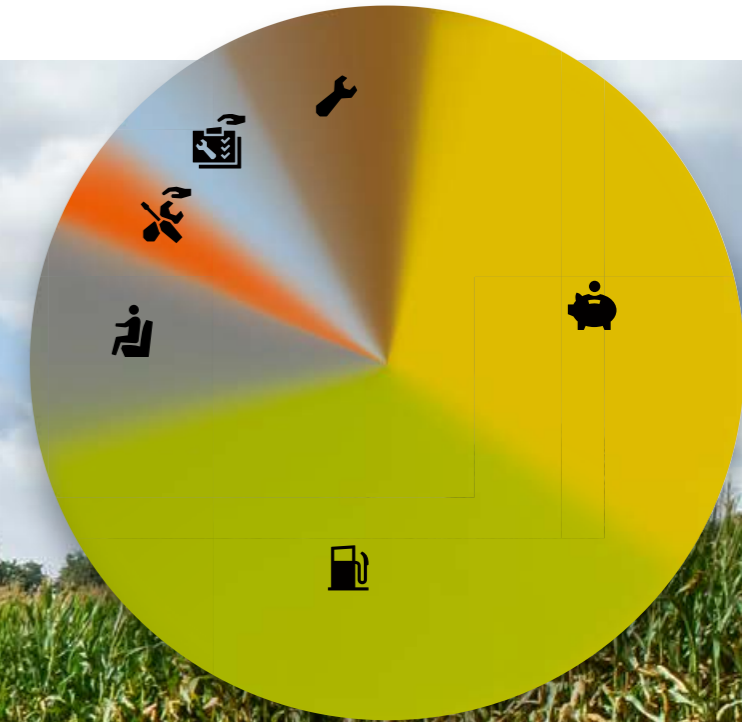
<b>La référence</b>	<b>2</b>
<b>Coûts d'utilisation globale</b>	<b>6</b>
<b>Nouveau rotor V-FLEX</b>	<b>8</b>
<b>Flux de récolte</b>	<b>10</b>
Outils frontaux	10
Alimentation	12
Entraînement de l'outil frontal	14
Alimentation et précompression	16
Rotor V-FLEX	18
Rotor V-MAX	21
MULTI CROP CRACKER	22
SHREDLAGE®	24
Analyse de la qualité d'éclatage	26
Éjection	28
Qualité d'ensilage	30
<b>CLAAS POWER SYSTEMS</b>	<b>34</b>
Système d'entraînement	36
Moteurs	38
Concept de châssis	40
JAGUAR TERRA TRAC	42
<b>Cabine et confort</b>	<b>44</b>
Commande	46
Cabine confort	48
<b>Systèmes d'assistance au conducteur</b>	<b>52</b>
CEMOS AUTO PERFORMANCE	54
Systèmes de guidage	56
AUTO FILL	60
Gestion des données	64
Capteur NIR CLAAS	66
<b>Maintenance et S.A.V.</b>	<b>68</b>
Fiabilité	70
Concept de maintenance	72
Systèmes hydraulique et électrique	74
PREMIUM LINE	76
La technique en quelques mots	78
CLAAS Service & Parts	80
Points forts	82
Caractéristiques techniques	83



# La JAGUAR. Le secret de son succès.

## Amélioration continue des performances.

La JAGUAR permet de réduire vos coûts d'exploitation. Elle se distingue par la sobriété exemplaire de son moteur, de nombreux systèmes d'assistance au conducteur, une excellente qualité de fourrage et une fiabilité absolue. L'investissement est forcément rentable.



### JAGUAR



- Perfectionnement technique constant depuis 1973 grâce à la proximité avec les clients et à l'expérience acquise dans le monde entier
- Qualité de fabrication haut de gamme avec des moteurs diesel MAN et Mercedes-Benz
- Excellente qualité d'ensilage avec le rotor V-MAX et le concept MULTI CROP CRACKER / la technologie SHREDLAGE®
- Haute valeur résiduelle avec des machines d'occasion professionnelles et leur commercialisation via FIRST CLAAS USED

### Économies de carburant



- Entraînement direct
- Flux de récolte rectiligne
- Optimisation de la logistique et des temps de travail
- CEMOS AUTO PERFORMANCE
  - jusqu'à 12 % de carburant économisé
- DYNAMIC POWER
  - jusqu'à 10,6 % de carburant économisé
- DYNAMIC COOLING
  - jusqu'à 10 kW économisés
- Réglage de l'écartement de l'accélérateur
  - jusqu'à 15 kW économisés
- Système de télégonflage
  - 5 % de carburant économisé

### Conducteur



- Cabine spacieuse, confort de conduite élevé : tout pour le bien-être du conducteur
- Simplicité d'utilisation
- Cabine la plus silencieuse du marché
- Systèmes d'assistance au conducteur comme AUTO FILL
  - 50 % de clics en moins sur le C-MOTION
- CAM PILOT, AUTO PILOT
  - jusqu'à 65 % de tours de volant en moins
- CEMOS AUTO CROP FLOW : sécurité accrue dans des conditions de récolte difficiles

### Maintenance aisée



- Accessibilité optimale grâce à l'ouverture latérale de la chambre d'alimentation et au montage ou au démontage simple de l'éclateur
- Système de graissage centralisé de série avec le plus petit nombre de points de graissage manuel sur le marché
- Rotors V-FLEX et V-MAX pour répondre à tous les besoins

### FIRST CLAAS SERVICE



- Service après-vente professionnel, partenaires commerciaux professionnels
- Service de pièces de rechange rapide et disponibilité assurée dans le monde entier
- Remote Service : planification proactive de la maintenance et réduction des temps d'immobilisation

### Fiabilité



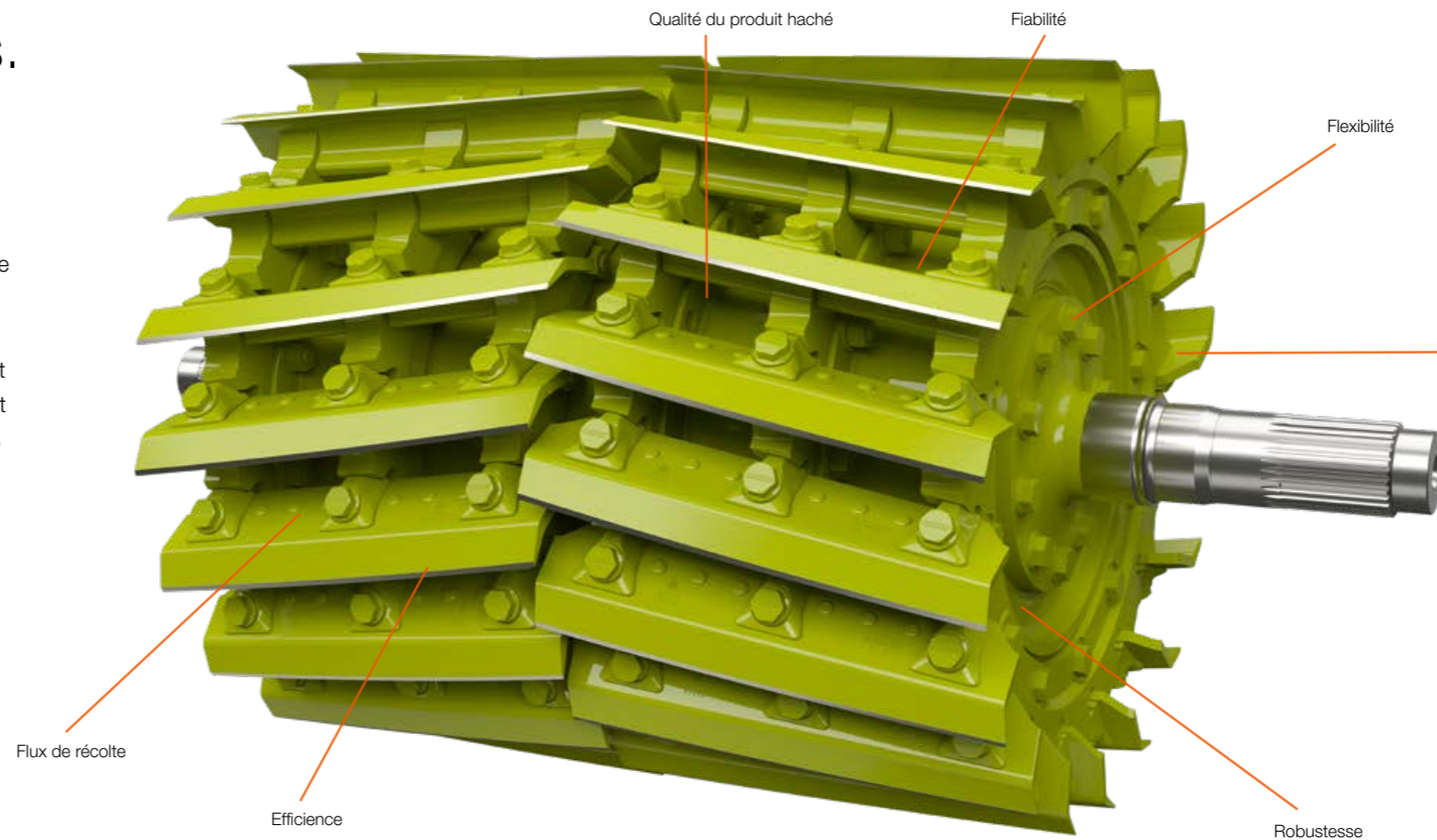
- Durée de vie élevée
- Packs PREMIUM LINE avec résistance à l'usure des pièces PREMIUM LINE garantie jusqu'à 3 000 heures de fonctionnement moteur\* ou 5 ans d'utilisation\*

\* Pour certaines pièces et zones de distribution CLAAS



# Qualité du produit haché et bien plus. Nouveau rotor V-FLEX.

Le cœur de la JAGUAR assure une qualité homogène et optimale du produit haché, une grande fiabilité et une flexibilité maximale. Silencieux et puissant, le nouveau rotor V-FLEX est aussi imperturbable. Unique sur le marché, il répond à toutes les exigences. Petites ou grandes longueurs de coupe, ensilage de cultures très variées, sa polyvalence est maximale. Robuste et endurant, il permet également une maintenance simple et rapide. Les ingénieurs CLAAS ont fait preuve d'ingéniosité en réunissant dans le nouveau rotor V-FLEX toutes les exigences et toutes les expériences accumulées dans le monde entier.



## Évolution des rotors de la JAGUAR



JAGUAR 900 V-FLEX



JAGUAR 900 V-MAX



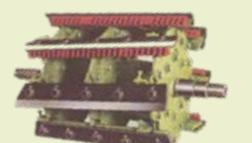
JAGUAR 800 V-CLASSIC



JAGUAR 600 SL



JAGUAR 600



JAGUAR 80



JAGUAR 70



JAGUAR 60

### Qualité du produit haché

**Entreprise de travaux agricoles Vetter, Allemagne, Bade-Wurtemberg**

« Mes clients sont très contents de la qualité du produit haché, inégalée selon moi même pour les très petites longueurs de coupe. Lors de l'ensilage d'herbe, il est évident que l'inertie rotor plus élevée permet à la JAGUAR d'avalier facilement même les gros andains. »

### Flux de récolte régulier

**Milchland GmbH Veilsdorf, Allemagne, Thuringe**

« La puissance d'éjection lors de l'ensilage d'herbe est remarquable, quelle que soit la taille des andains. La qualité de coupe constante nous permet de traiter 2 400 hectares d'herbe avec un seul jeu de couteaux. »

### Fiabilité

**Entreprise de travaux agricoles Danell Brothers, États-Unis, Californie**

« Nous ensilons pour 110 exploitations laitières : la fiabilité et la polyvalence de la JAGUAR sont remarquables. L'épaisseur du revêtement anti-usure des couteaux assure une grande longévité. »

### Efficience

**Entreprise de travaux agricoles Mar-Lyn Chopping, États-Unis, Pennsylvanie**

« Nous sommes spécialisés dans la récolte de céréales immatures et de maïs ensilage. Le flux de récolte est très régulier avec le V-FLEX et l'angle des couteaux plus important permet une coupe précise et une excellente qualité du produit haché, avec à la clé des économies de carburant. »

### Flexibilité

**Entreprise de travaux agricoles Wagner, Allemagne, Rhénanie-Palatinat**

« Nous apprécions surtout la polyvalence de l'ensileuse et la qualité du produit haché. Nous restons fidèles à CLAAS. Nos clients veulent des longueurs de coupe de 6 à 25 mm pour l'herbe et le maïs, ce qui est possible grâce aux demi-couteaux. »

### Robustesse

**Entreprise de travaux agricoles David Desimpel, France, Champ-sur-Barse**

« Nous récoltons du maïs, de l'herbe, des céréales immatures, mais surtout de la luzerne sur des sols très caillouteux. C'est là que le rotor V-FLEX fait toute la différence. Les couteaux sont extrêmement robustes et endurants. Leur résistance aux corps étrangers nous a impressionnés. »



# La qualité du flux de récolte commence avec l'outil frontal.



## Unique.

Puissance moteur et largeur de travail maximales.  
Largeur de transport de seulement 3 m pour passer d'une parcelle à l'autre.

## Active sur tous les fronts.

L'exigence de rendements toujours plus élevés renforce les attentes envers les ensileuses. La qualité de ramassage du fourrage, la fiabilité de la technique et la polyvalence en sont des atouts décisifs. Grâce à son large choix d'outils frontaux, la JAGUAR est aujourd'hui utilisée dans le monde entier pour tous types de cultures. Les outils frontaux s'attèlent et se détèlent facilement, sont entraînés par un accouplement rapide et assurent un suivi du sol optimal.



## PICK UP 380 / 300.

- Deux entraînements indépendants pour la vis sans fin d'alimentation et les peignes, ajustés automatiquement par rapport à la longueur de coupe et à la vitesse d'avancement
- Nouveau filet pour limiter les envolées de matière et la poussière dans le champ de vision
- ACTIVE CONTOUR pour un suivi du sol automatique
- Nouvelle vis sans fin d'alimentation plus robuste avec spires plates et quatre pales d'alimentation



## DIRECT DISC 600 / 500 et 600 P / 500 P.

- Rouleau tasseur pour un flux de récolte régulier
- Lamier MAX CUT pour une coupe parfaite
- Rouleau à pales pour un flux de récolte optimal dans les faibles hauteurs de cultures
- Vis sans fin d'alimentation largement dimensionnée pour un rendement élevé



## ORBIS 900 / 750 / 600 / 600 SD / 450.

- Becs à maïs avec des largeurs de travail de 4,5 m à 9,0 m
- Pas besoin de quitter la cabine avec la protection de transport automatique des ORBIS 900-600
- ORBIS 900-450 avec largeur de transport de 3 m
- Automatisme AUTO CONTOUR pour un suivi du sol optimal



## Adaptateur pour ROVIO.

- Raccordement rapide et facile des outils frontaux pour moissonneuse-batteuse comme les cueilleurs à maïs pour l'ensilage du maïs épis
- Sapins d'alimentation intégrés pour un flux de récolte régulier
- Entraînement par la JAGUAR via l'accouplement rapide



Elle travaille dur,  
mais consomme peu.

### 1. Deux entraînements du PICK UP.

- Entraînement par le biais de l'accouplement rapide. Avec un régime constant ou variable pour une qualité optimale du produit haché grâce au transfert régulier de la récolte entre l'outil frontal et les rouleaux d'alimentation
- Option : deuxième entraînement supplémentaire avec ajustement indépendant du régime du PICK UP. Pour un ramassage optimal du fourrage et un transfert de la récolte adapté à la puissance de l'ensileuse

### 2. Alimentation.

- Précompression hydraulique pour une excellente qualité du produit haché
- Accès rapide au rotor grâce au QUICK ACCESS

### 3. Rotors V-FLEX et V-MAX.

- Rendement élevé
- Polyvalence maximale et maintenance réduite
- Aucun réglage ultérieur des couteaux nécessaire

### 4. MULTI CROP CRACKER.

- Conditionnement de haute qualité du maïs ensilage
- Très petites longueurs de coupe jusqu'à une longueur de 30 mm avec le SHREDLAGE®

### 5. Accélération variable du flux de récolte.

- Réglage de l'écartement en cabine



Flux de récolte rectiligne hautes performances, économe en énergie.

Le flux optimal de la récolte dans la JAGUAR augmente considérablement les débits journaliers. Le flux de récolte est toujours rectiligne à travers toute la machine, sans déviation. D'un organe à l'autre, le produit récolté prend de plus en plus de vitesse et est recentré grâce aux couteaux, puis aux pales d'accélérateur disposées en V. L'ensileuse n'y gagne pas seulement en fiabilité, mais affiche aussi un débit maximal avec une utilisation optimale de la puissance et des économies de carburant inégalées en l/t.



SHREDLAGE®



# Entraînement sur mesure des outils frontaux.

## Entraînement de l'outil frontal.

Les entraînements de l'outil frontal sont tous intégrés dans la chaîne cinématique principale. En cas de variations du régime moteur, l'entraînement de l'outil frontal, l'entraînement de l'alimentation, le régime du rotor, l'accélérateur et l'éclateur sont affectés de la même façon. L'avantage, c'est que la longueur de coupe reste constante.

### 1. Entraînement mécanique adapté à tous les outils frontaux.

- Pour les applications conventionnelles sans ajustement automatique nécessaire du régime dans des conditions de récolte constantes
- Entraînement par le rotor, uniquement mécanique avec un régime constant
- Entraînement commandé par un embrayage à courroie vers l'accouplement rapide

### 2. Entraînement hydraulique et mécanique de l'outil frontal.

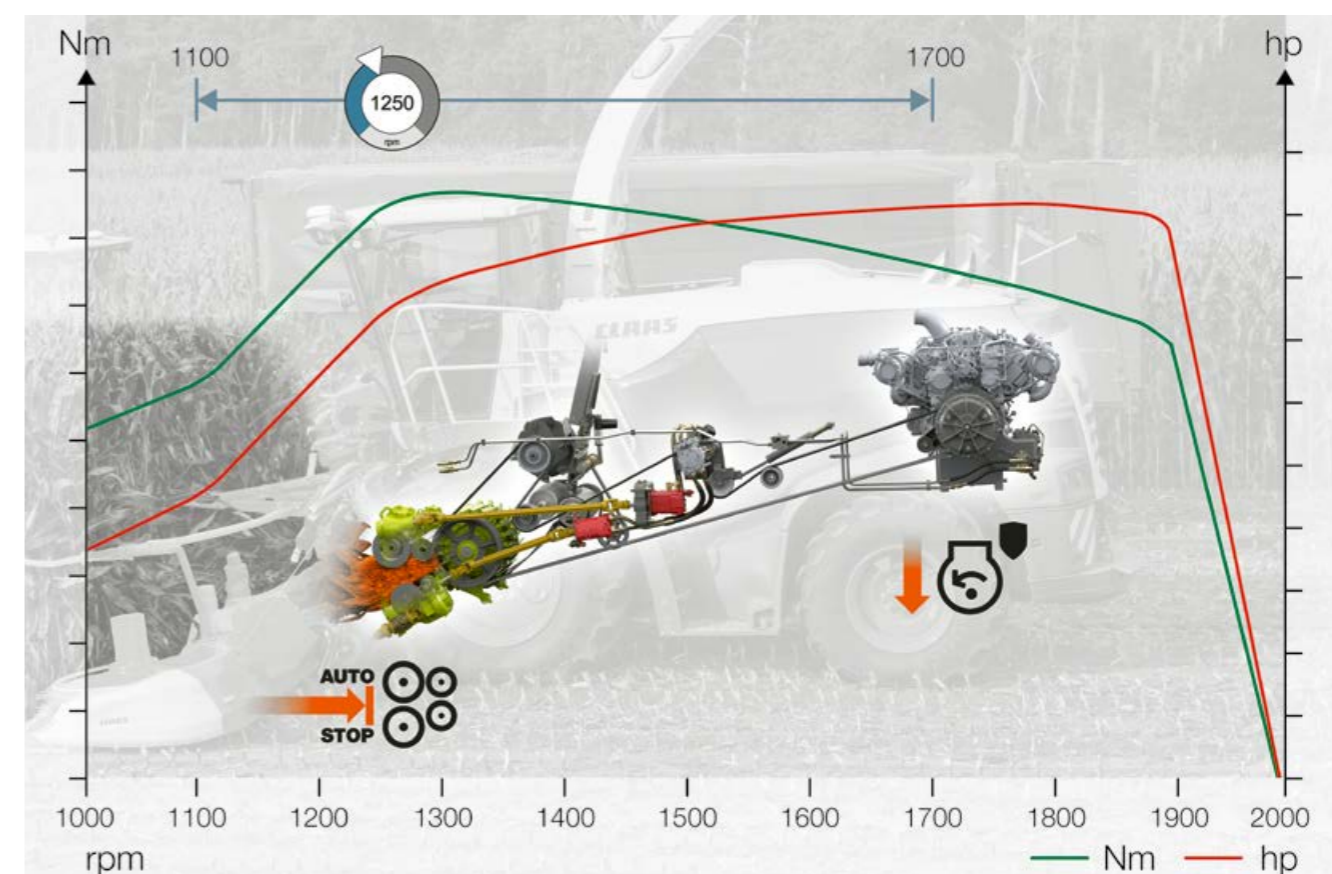
- Entraînement de l'outil frontal à la fois mécanique via le rotor et hydrostatique avec transmission de la puissance maximale à un régime constant
- Entraînement mécanique direct de la DIRECT DISC et du cueilleur à maïs
- Entraînement hydraulique de l'outil frontal avec ajustement variable du régime du PICK UP et de l'ORBIS en retirant la courroie d'entraînement à droite
- Ajustement automatique et variable du régime pour un flux de récolte régulier et une excellente qualité du produit haché

### 3. Entraînement variable des becs à maïs ORBIS et des PICK UP.

- Entraînement uniquement hydrostatatique et variable
- Ajustement manuel ou automatique du régime de l'outil frontal en fonction de la longueur de coupe présélectionnée et avec une faible consommation de puissance

### 4. Deux entraînements variables et indépendants du PICK UP.

- Entraînement variable de la vis sans fin d'alimentation par accouplement rapide avec adaptation automatique du régime à la longueur de coupe et à la vitesse d'avancement
- Entraînement hydraulique des peignes avec adaptation automatique du régime à la vitesse d'avancement



### CEMOS AUTO CROP FLOW

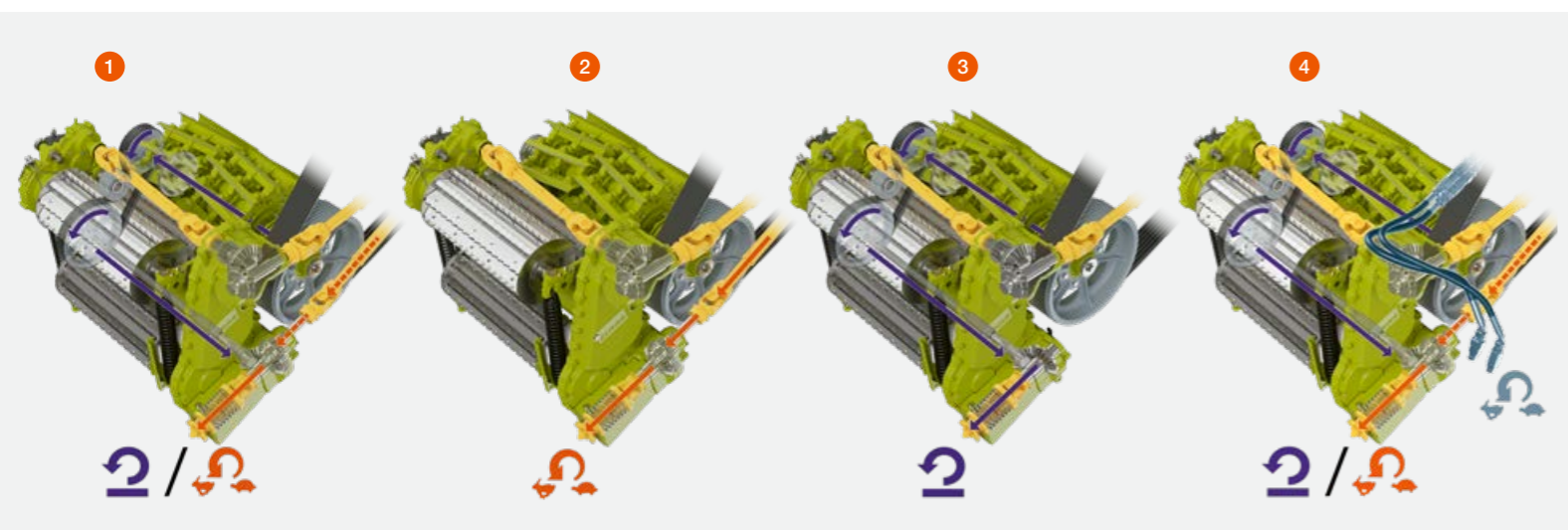
À un régime moteur pré-réglé, l'alimentation de l'ensileuse peut être automatiquement stoppée par la coupure du système d'alimentation et de l'outil frontal. Cela permet d'éviter les temps d'immobilisation dans des conditions de récolte difficiles.

### Adaptation automatique. Qualité de ramassage et régime de la vis sans fin d'alimentation.

- Flux de récolte régulier même avec un débit maximal ou variable et différentes conditions de récolte
- Excellent ramassage de la récolte dans toutes les conditions

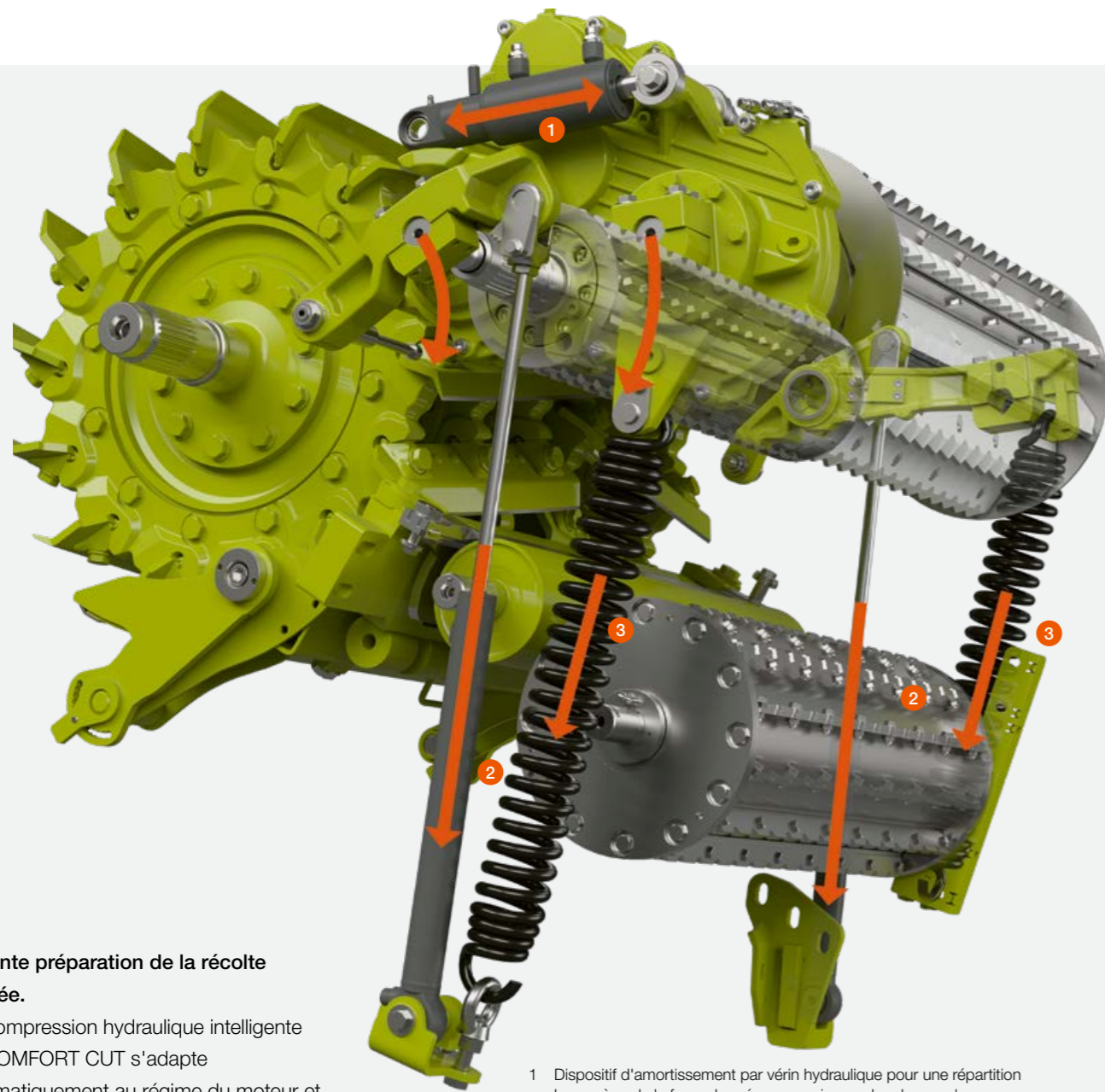
### CEMOS AUTO CROP FLOW.

- Arrêt automatique de l'alimentation de l'ensileuse
- Réglage personnalisé du régime moteur minimum entre 1 100 et 1 700 tr/min





Un bon fourrage nécessite une compression optimale.



- 1 Dispositif d'amortissement par vérin hydraulique pour une répartition homogène de la force de précompression sur les deux rouleaux
- 2 Précompression hydraulique pour une force de précompression adaptée à la récolte
- 3 Tension des ressorts pour une longueur de coupe et une précompression optimales

#### Excellente préparation de la récolte d'emblée.

- Précompression hydraulique intelligente
- Le COMFORT CUT s'adapte automatiquement au régime du moteur et au régime du rotor.
- Réglage de la longueur de coupe en fonction du taux de matière sèche (option)

#### Précompression hydraulique intelligente.

Deux dispositifs d'amortissement par vérin hydraulique sur le rouleau de précompression supérieur arrière assurent une précompression adaptée à la récolte. Des courbes de pressions spécifiques permettent d'adapter automatiquement la force de précompression aux différentes récoltes et à l'épaisseur du flux de récolte.

Même lorsque l'épaisseur du flux de récolte diminue, la pression exercée sur le fourrage par le rouleau de précompression reste constante. La qualité de coupe est ainsi toujours optimale.



#### Qualité constante du produit haché.

Le système de réglage en continu et automatique de la longueur de coupe COMFORT CUT maintient la longueur de coupe constante. En cas de variation du régime du moteur et du régime du rotor, le dispositif COMFORT CUT s'adapte automatiquement. La longueur de coupe souhaitée se règle confortablement dans le CEBIS. Vous pouvez également la régler en fonction du taux de matière sèche via le capteur NIR en option. La qualité d'ensilage avec la JAGUAR est ainsi optimale, tout comme le tassement dans les silos.

- Excellente préparation de la récolte grâce à la précompression hydraulique pour une qualité constante du produit haché
- Flux de récolte très régulier
- Longueur de coupe constante même avec un régime moteur fluctuant
- Possibilité de réglage automatique de la longueur de coupe en fonction du taux de matière sèche avec le capteur NIR
- Confort de maintenance élevé grâce aux rouleaux de précompression hydraulique





# Qualité exceptionnelle du produit haché. Nouveau rotor V-FLEX.



**Qualité du produit haché, fiabilité, robustesse, polyvalence, efficacité et confort caractérisent le nouveau rotor V-FLEX.**

Le corps de rotor peut recevoir quatre combinaisons de couteaux avec 36, 28, 24 ou 20 couteaux. La nouveauté réside dans la possibilité d'utiliser des demi-couteaux. La longueur de coupe ainsi doublée permet une éjection symétrique du fourrage et un flux de récolte parfaitement régulier pour l'ensilage d'herbe. Pour les grandes longueurs de coupe, l'utilisation est possible avec un éclateur.

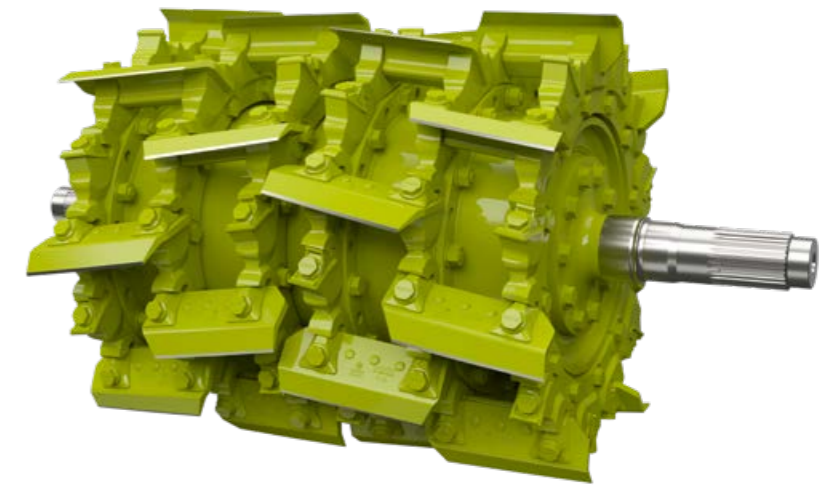
L'angle des couteaux de 10 degrés par rapport au contre-couteau permet une coupe précise, une meilleure efficacité et surtout une qualité optimale et homogène du produit haché. Avec trois boulons par couteau, la fixation est robuste et le montage très simple. Aucun réglage ultérieur des couteaux n'est nécessaire. Les couteaux V-FLEX bénéficient d'un revêtement spécial de 23 mm contre l'usure pour assurer leur longévité. Le montage rapide des couteaux et surtout le niveau de bruit inférieur de 3 à 4 dBA par rapport au V-MAX participent au grand confort de l'opérateur.

**V-FLEX.**

- Coupe très affûtée pour une qualité homogène du produit haché
- Grande longévité des couteaux grâce à l'épaisseur du revêtement anti-usure (23 mm)
- Agencement flexible des couteaux pour toutes les longueurs de coupe
- Flux de récolte homogène et régulier



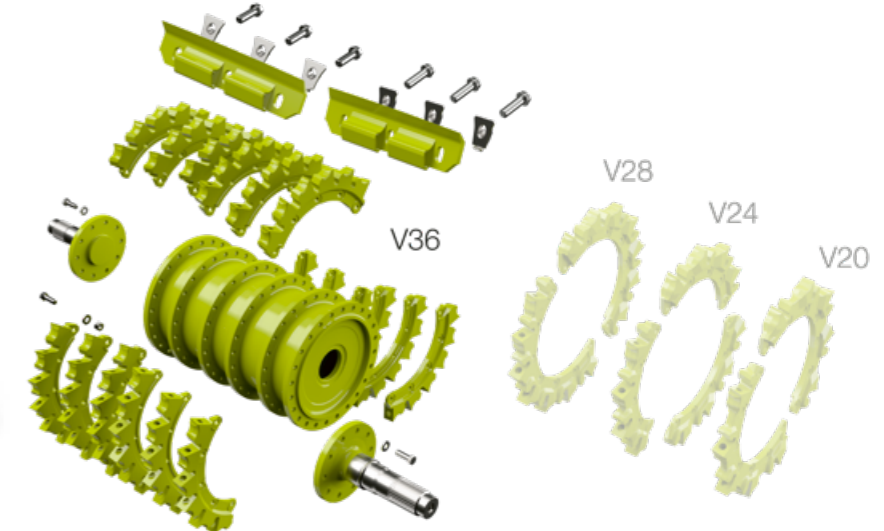
Couteaux V-FLEX universels et maïs disponibles.  
- Cales de ventilation rivetées sur les couteaux  
- Revêtement spécial de 23 mm contre l'usure



V-FLEX avec demi-couteaux pour doubler la longueur de coupe avec un flux de récolte symétrique.



Les demi-couteaux V-FLEX universels et maïs sont disponibles via CLAAS Service and Parts.



Un corps de base pour un montage flexible, plusieurs configurations de couteaux et des segments circulaires ultra-résistants à l'usure.

**Longueurs de coupe des rotors.**

V-FLEX V-MAX	tr/min					mm									
		1/1	1/2	1/3	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
V20	12000	20 (2x10)	-	-		5 - 26,5									
	6000	-	10 (2x5)	-		10 - 53									
V24	14400	24 (2x12)	-	-		4 - 22									
	7200	-	12 (2x6)	-		8 - 44									
V28	16800	28 (2x14)	-	-		4 - 18,5									
	8400	-	14 (2x7)	-		8 - 37									
V36	21600	36 (2x18)	-	-		3,5 - 14,5									
	10800	-	18 (2x9)	-		7 - 29									
V42*	7200	-	-	12 (2x6)		10,5 - 43,5									
	25200	42 (2x21)	-	-		3,5 - 12,5									
V42*	8400	-	-	14 (2x7)		8 - 37									

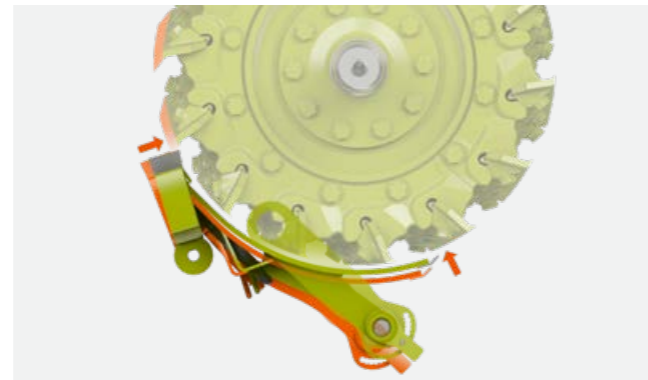
\* Uniquement disponible pour le rotor V-MAX



# Coupe au millimètre près. Rotors V-FLEX et V-MAX.



Affûtage précis des couteaux.



## NOUVEAU : commande confortable. Réglage rapide.

Il est possible de démarrer l'affûtage des couteaux et le réglage du contre-couteau avec une seule action dans le CEBIS. Les deux processus sont réalisés automatiquement l'un après l'autre. Une seule minute suffit pour combiner cinq cycles d'affûtage et le réglage précis du contre-couteau. Un nouveau capteur mesure désormais la distance entre le contre-couteau et les couteaux.

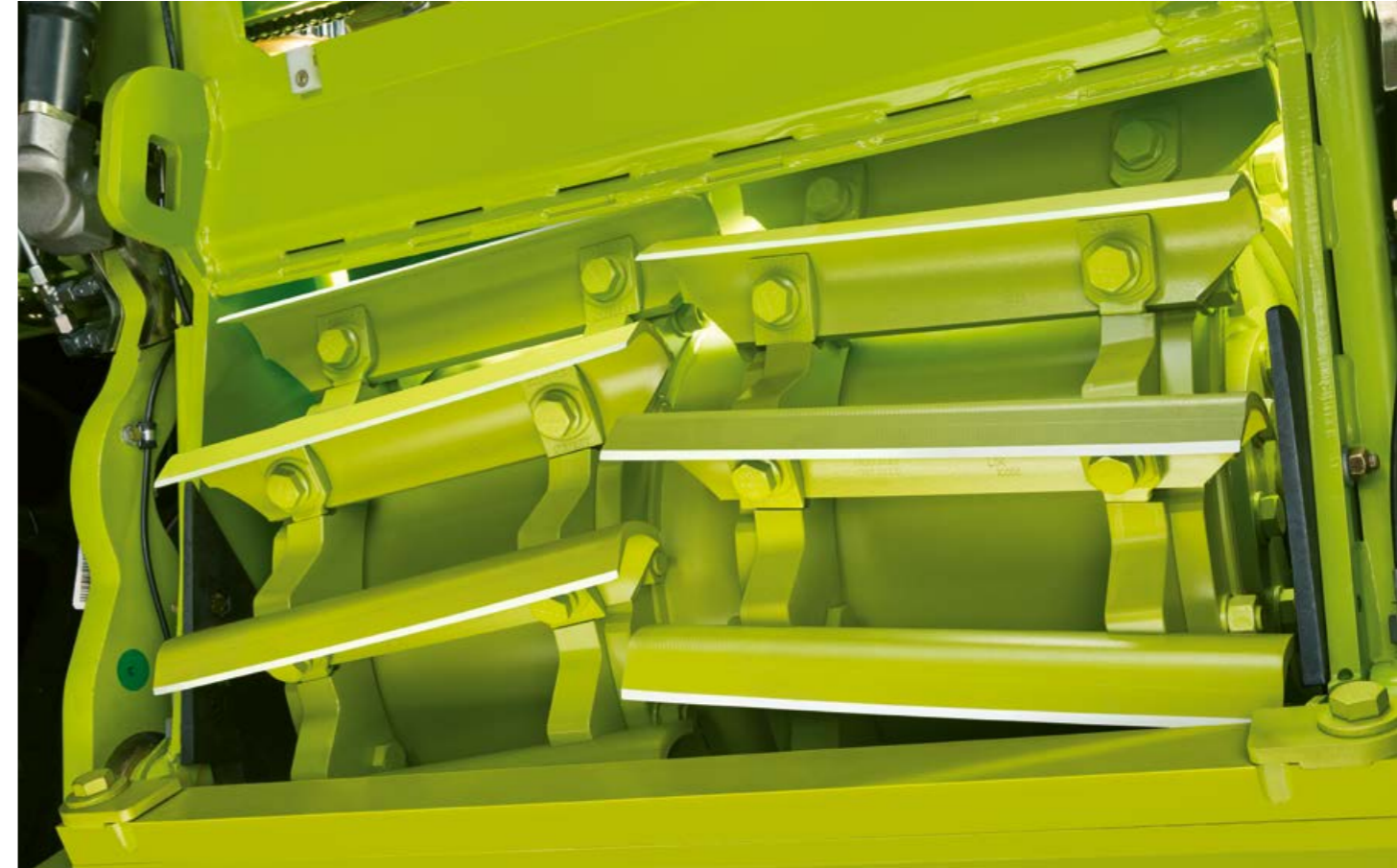
## Réglage automatique du fond de rotor.

L'avant du fond de rotor repose sur l'enclume et l'arrière est maintenu par des bras pivotants. Lors du réglage du contre-couteau, le fond de rotor se positionne automatiquement par rapport au rotor. Cela assure un flux de récolte régulier pendant toute la durée de vie des couteaux.

### Couteaux parfaitement aiguisés pour une coupe précise.

- Affûtage des couteaux selon la durée ou le débit (tonnage)
- Précision de réglage du contre-couteau et d'affichage de l'état résiduel des couteaux
- Performance : affûtage des couteaux et réglage précis du contre-couteau en une minute
- Protection sûre contre les impuretés et les bruits

- Confort et simplicité d'utilisation
- Blocage hydraulique du contre-couteau pour un réglage rapide et un écartement fiable par rapport aux couteaux
- Réglage automatique du fond de rotor pour un flux de récolte régulier dans toutes les conditions de récolte



## Rotor V-MAX.

Les rotors V-MAX disponibles avec 42, 36, 28, 24 et 20 couteaux sont parfaitement adaptés à vos exigences. Avec 42 couteaux et une fréquence de coupe portée à 25 200 coupes par minute, le V-MAX 42 affiche un débit particulièrement impressionnant.

En exploitant toute la puissance du moteur, il offre une qualité de coupe optimale pour les petites longueurs de coupe de 3,5 à 12,5 mm. Si vous souhaitez des coupes plus longues, il vous suffit d'utiliser un tiers des couteaux. Le V-MAX 42 est proposé en option sur les JAGUAR 990, 980 et 970.

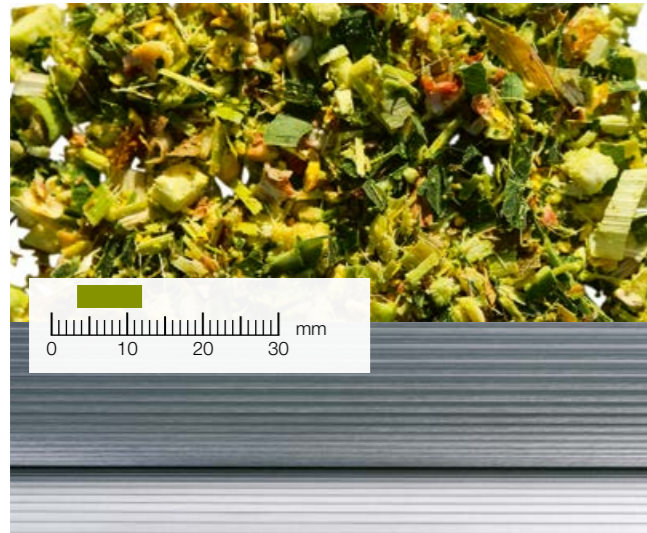
### Pleine puissance. Plusieurs longueurs de coupe au choix.

- Rotor V-MAX à 42 couteaux pour un rendement maximal avec les petites longueurs de coupe
- Robustesse élevée : absorption des efforts de coupe directement par le corps du rotor
- Montage simple : seulement deux boulons par couteau, aucun réglage de parallélisme nécessaire pour les couteaux





# Des spécialistes du travail haut de gamme.



### MCC CLASSIC.

Le MCC CLASSIC conventionnel est doté d'un profil en dents de scie et fonctionne de série avec un différentiel de vitesse de 40 %. Vous pouvez utiliser ce système avec succès pour la récolte du maïs en brins courts pour les installations de biogaz ou pour l'ensilage destiné aux vaches laitières et bovins à l'engraissement. L'ajustement du différentiel de vitesse permet d'augmenter le degré de conditionnement de l'ensilage. NOUVEAU : des rouleaux dentés sont disponibles via CLAAS Service and Parts pour un conditionnement optimal des céréales à petits grains comme le sorgho.

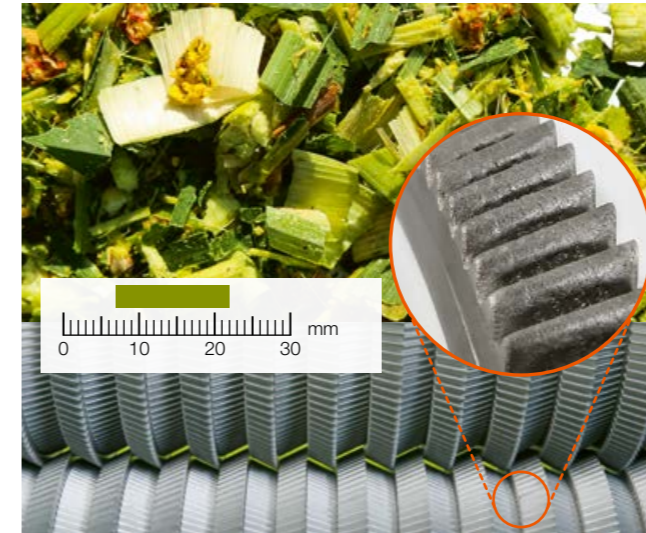


### Le MCC MAX quatre fois plus fort.

- 1 Longévité maximale grâce à la protection élevée contre l'usure avec le revêtement Busa®CLAD
- 2 Éclatage maximal des grains avec différentiel de vitesse de rotation de 40 %
- 3 Débit maximal possible avec la JAGUAR 990 d'une puissance maximale de 925 ch
- 4 Flexibilité maximale pour toutes les exigences

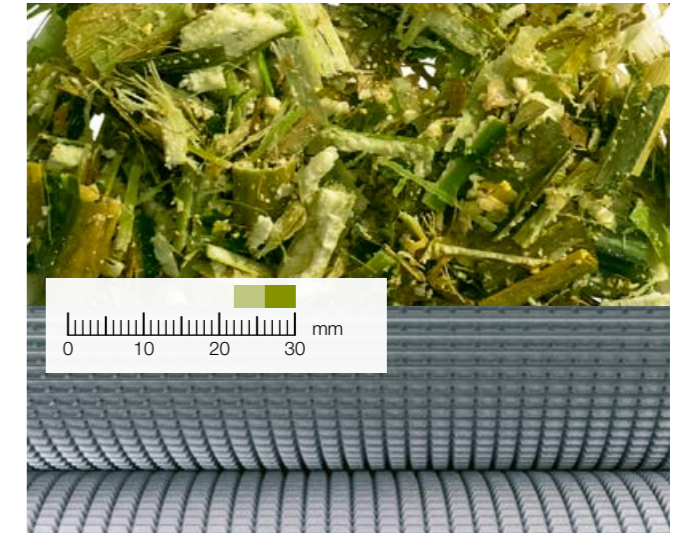
### 3 160 ha sur trois saisons de maïs.

L'entreprise de travaux agricoles Meyer va utiliser le MCC MAX pour une quatrième récolte de maïs.



### MCC MAX.

Sur les rouleaux du MCC MAX, 30 segments circulaires forment le profil en dents de scie. La configuration et la géométrie particulière de ces segments permettent de traiter le produit ensilé non seulement par frottement, mais aussi par effet de coupe et de cisailage. Ainsi, les grains de maïs sont traités de manière plus intensive et les tiges sont éclatées pour un bon défibrage. Par rapport aux éclateurs conventionnels, le champ d'application du MCC MAX couvre une plage nettement plus vaste de longueurs de produit ensilé et de masses de matière sèche pour un résultat d'excellente qualité. Le conditionnement du fourrage répond à toutes les exigences des clients sans devoir modifier l'équipement des machines.



### MCC SHREDLAGE®.

Cette technologie inventée aux États-Unis est utilisée dans de nombreuses exploitations à travers le monde et permet un traitement intensif du maïs ensilage en brins très longs de 26 à 30 mm. Les rouleaux ont un profil en dents de scie et sont rainurés en croix. Ils fonctionnent avec un différentiel de vitesse de rotation de 50 %. C'est ce qui permet au MCC SHREDLAGE® de pulvériser complètement les grains de maïs, de broyer totalement les rafles et de défibrer parfaitement les feuilles. Les tiges passent à travers les rouleaux et sont broyées par les rainures en croix des rouleaux avant et arrière tournant en sens contraire, ce qui permet de retirer l'écorce. La partie intérieure tendre est broyée dans le sens de la longueur. Le fourrage SHREDLAGE® fortement « déchiqueté » est très facile à tasser.

Fonctionnement du MULTI CROP CRACKER	MCC M CLASSIC (recommand. < 585 ch)	MCC L CLASSIC (recommand. > 585 ch)
	80 / 100 pour Ø 196 mm, maïs grossier	100 / 125 pour Ø 250 mm, maïs grossier
	100 / 100 pour Ø 196 mm, maïs fin	125 / 125 pour Ø 250 mm, maïs fin
Nombre de dents par rouleau éclateur et diamètre pour la longueur de coupe et la taille de grain	125 / 125 pour Ø 196 mm, cér. imm. / m. épis	150 / 150 pour Ø 250 mm, cér. imm. / m. épis
	–	125 / 190 pour Ø 250 mm, sorgho (humide)*
	–	190 / 190 pour Ø 250 mm, sorgho (sec)*
Différentiel de vitesse pour l'effet de friction	30 % d'usine	40 % d'usine
Réglage de l'écartement entre les rouleaux éclateurs	o	o
Engrènement des segments circulaires pour l'effet de coupe	–	–
Dents inclinées sur les segments circulaires pour l'effet de cisailage	–	–
Rouleaux rainurés en sens contraire pour l'effet de défibrage	–	–

\* Disponible uniquement via CLAAS Service and Parts

o Option – Non disponible

Fonctionnement du MULTI CROP CRACKER	MAX	SHREDLAGE®
	120 / 130 pour Ø 245 / 265 mm	95 / 120 pour Ø 196 mm
	–	110 / 145 pour Ø 250 mm
Nombre de dents par rouleau éclateur et diamètre pour la longueur de coupe et la taille de grain	–	–
	–	–
Différentiel de vitesse pour l'effet de friction	40 % d'usine	50 % d'usine
Réglage de l'écartement entre les rouleaux éclateurs	o	o
Engrènement des segments circulaires pour l'effet de coupe	o	–
Dents inclinées sur les segments circulaires pour l'effet de cisailage	o	–
Rouleaux rainurés en sens contraire pour l'effet de défibrage	–	o

\* Disponible uniquement via CLAAS Service and Parts

o Option – Non disponible



# Du SHREDLAGE® pour du lait et de la viande de qualité.



## La qualité du SHREDLAGE® commence dès la récolte.

Le conditionnement intensif du fourrage a pour effet d'offrir plus de surface aux bactéries pour un processus de fermentation optimal de l'ensilage et notamment pour la digestion dans la panse des bovins.

Les essais de l'université de Madison, dans le Wisconsin, aux États-Unis, ont démontré que le système SHREDLAGE® permet d'améliorer nettement l'efficacité du maïs ensilage ainsi que l'assimilation de l'amidon. En outre, la bonne digestibilité de cet ensilage permet d'accroître la santé des troupeaux.

## Du SHREDLAGE® pour les taurillons d'engraissement.

L'influence de l'affouragement en SHREDLAGE® sur l'engraissement de taurillons a été peu étudiée jusqu'à présent. L'université d'Osnabrück a mené pour la première fois un essai d'affouragement sur 72 taurillons Simmental. L'affouragement en SHREDLAGE® augmente la valeur de la carcasse. Une amélioration de la classe commerciale est obtenue grâce à une charnure supérieure et à une classe de tissu gras inférieure.



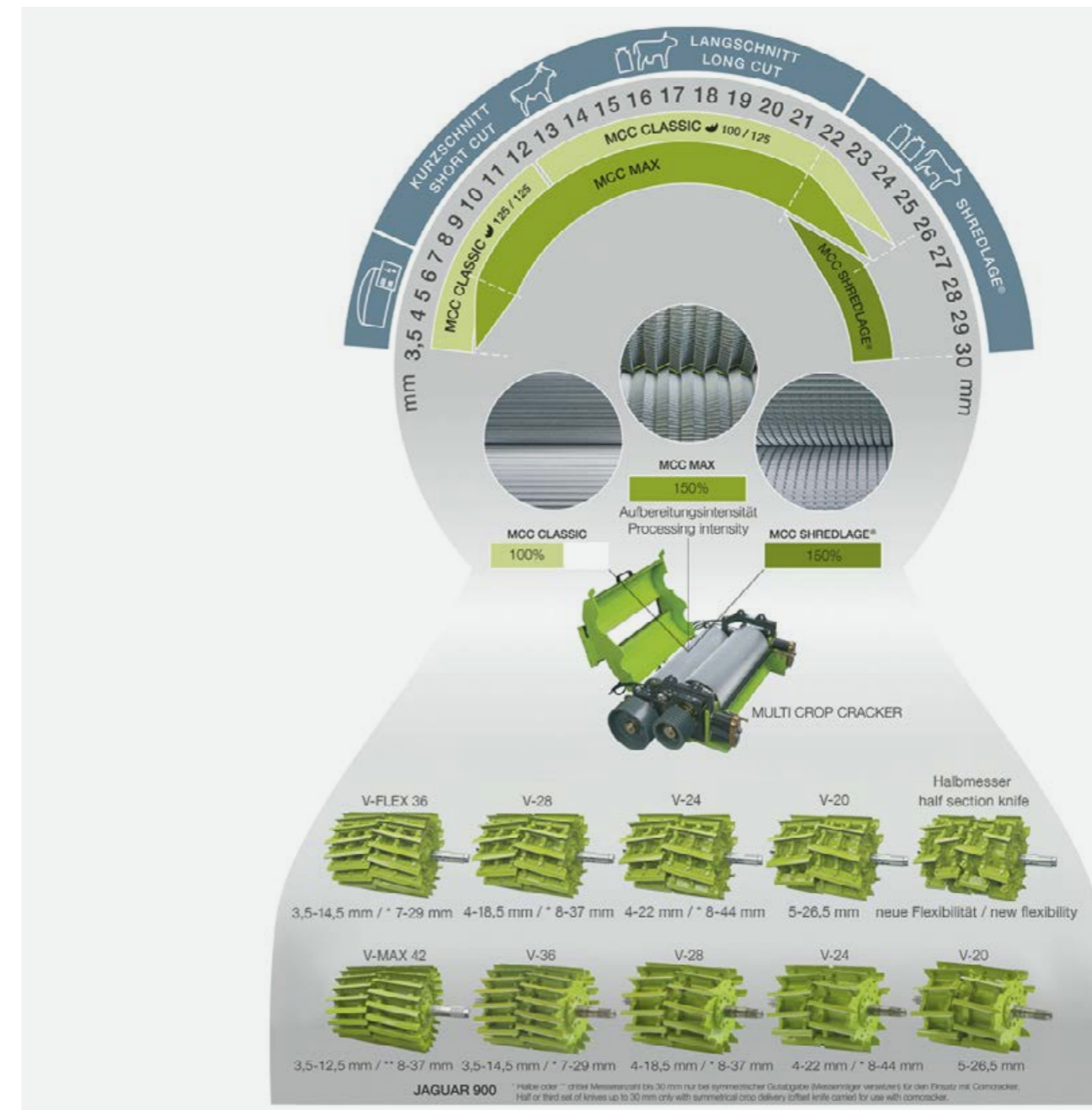
Outre une meilleure santé animale, le SHREDLAGE® offre bien d'autres avantages. La dégradation optimale de l'amidon permet de réduire l'apport d'aliments concentrés. Le complément apporté par des éléments riches en structure comme la paille peut être limité ou supprimé pour des économies supplémentaires.

## Réduction des coûts grâce au bon réglage de l'écartement.

L'écartement des rouleaux détermine l'intensité de conditionnement du fourrage. Comme le dit la maxime, il faut uniquement rechercher l'intensité nécessaire. Plus l'écartement est réduit, plus le conditionnement du fourrage est intensif et plus la consommation d'énergie de votre JAGUAR augmente. Des coûts de production supplémentaires sont alors inévitables.

## MULTI CROP CRACKER pour un fourrage haut de gamme.

- Rendement maximum et conditionnement optimal des grains
- Construction robuste grâce à de grands paliers et à un carter étanche
- Courroies à tension hydraulique constante sans entretien pour une transmission de puissance maximale
- Accessibilité optimale pour la maintenance ou le remplacement des rouleaux

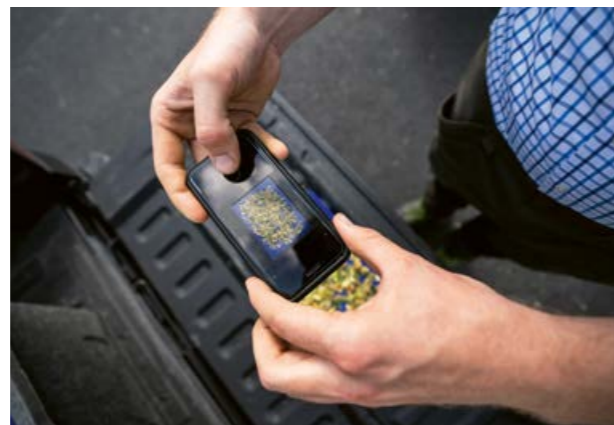




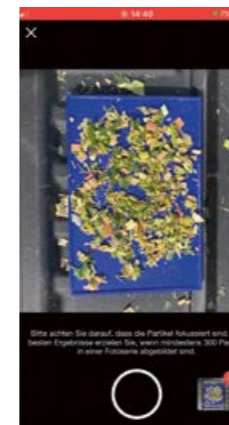
# CLAAS connect analyse le degré d'éclatage des grains.



Planche d'échantillonnage de format A4



Prise de vue de l'échantillon



Enregistrement de l'échantillon



## NOUVEAU : un laboratoire dans la poche.

Grâce à l'analyse de la qualité d'éclatage avec le smartphone, les agriculteurs et les entreprises de travaux agricoles peuvent contrôler la qualité d'éclatage des grains de maïs ensilage. Ils disposent ainsi d'une solution simple pour évaluer la qualité de pulvérisation des grains de maïs pendant la récolte sans devoir passer par un laboratoire pour un processus d'analyse chronophage et moins précis.

Les résultats des tests réalisés montrent que la précision de l'analyse en temps réel de la qualité d'éclatage des grains CLAAS n'a rien à envier aux tests en laboratoire. CLAAS connect vous offre l'avantage de pouvoir évaluer directement la qualité de pulvérisation des grains de maïs avec l'analyse du degré d'éclatage des grains de maïs ensilage (CSPA) afin d'optimiser les réglages de votre JAGUAR. L'application permet également de documenter toutes les valeurs.

Pour déterminer la valeur CSPA, l'opérateur prélève un échantillon avec le gobelet gradué d'un litre (cup ensilage), dans lequel il sélectionne au moins cinq à sept échantillons pour les photographier avec l'application mobile CLAAS connect sur son smartphone.

Chaque échantillon est vidé en vrac sur une planche d'échantillonnage bleue de format A4, puis photographié avec le smartphone. Cette étape intermédiaire est nécessaire pour permettre aux algorithmes d'analyse d'images de reconnaître et de quantifier les éléments des grains dans l'échantillon au moyen du contraste et de la taille de la planche d'échantillonnage.

Dès que toutes les images ont été transmises au serveur central, la valeur CSPA déterminée s'affiche rapidement sur le smartphone de l'opérateur. Pour calibrer le logiciel d'analyse assisté par l'IA, déjà plus de 1 000 échantillons de référence ont été analysés dans des laboratoires officiels agréés. Application basée sur l'IA dans CLAAS connect, l'analyse de la qualité d'éclatage permet de déterminer rapidement la qualité de pulvérisation des grains de maïs.



# Récupérez votre récolte rapidement et en toute sécurité.

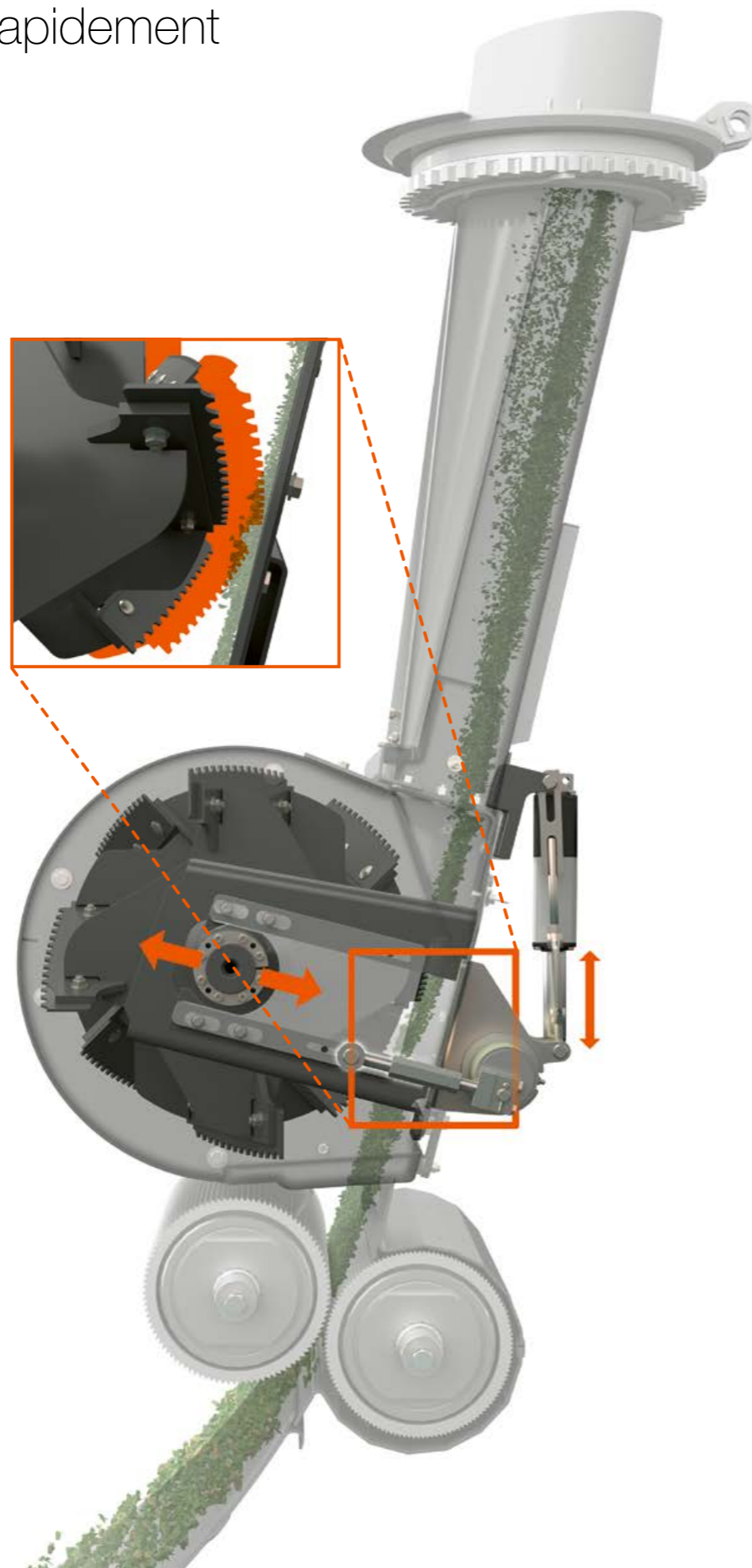
## Éjection peu gourmande en puissance.

Sur la JAGUAR, l'accélérateur est idéalement situé. Le flux de récolte ne dévie pas et est centré par les pales d'éjection disposées en V. Cela réduit la consommation de puissance et l'usure sur les parois latérales de la goulotte.

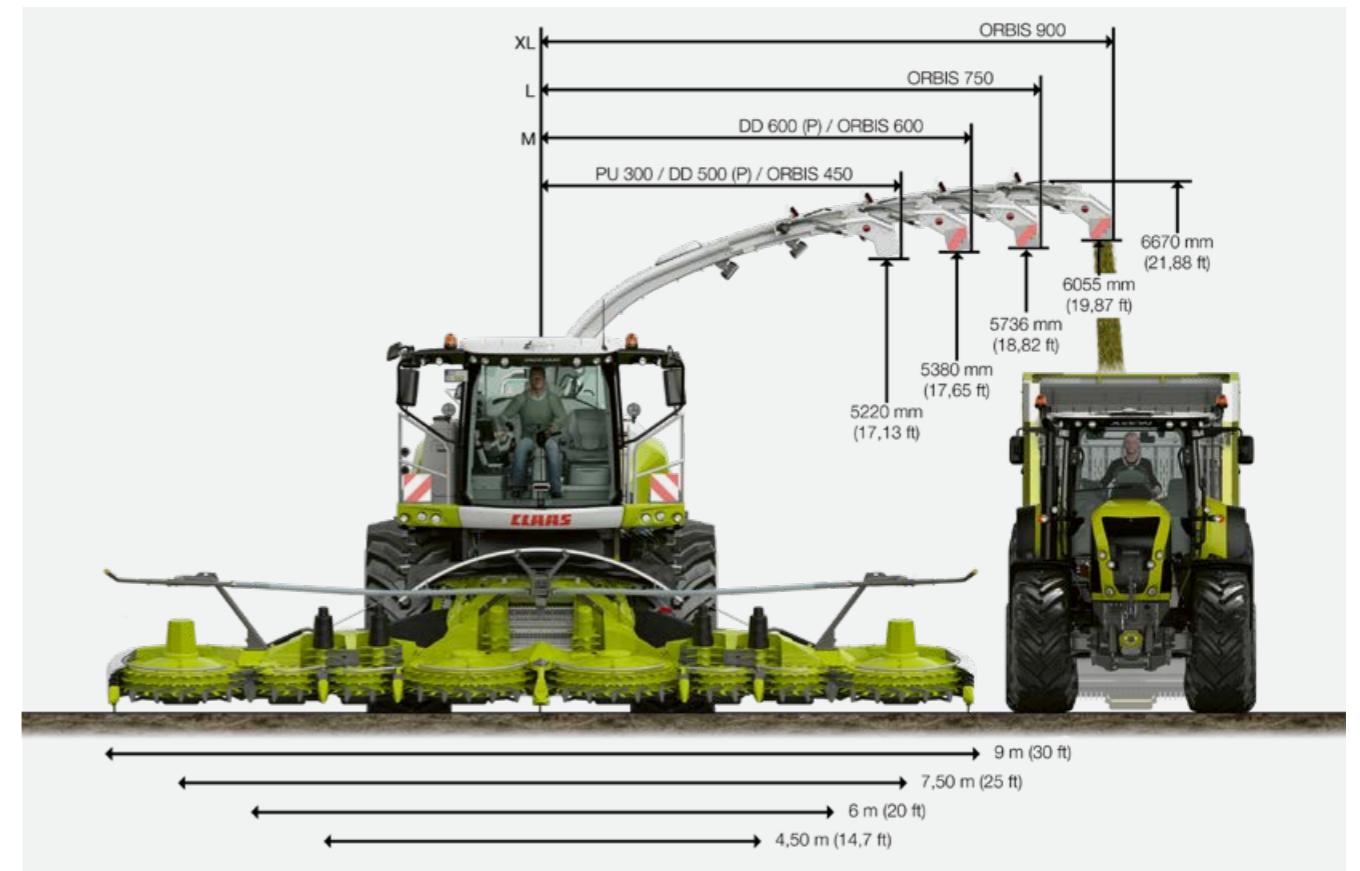
## Augmentation simple de la puissance d'éjection.

En cas de fourrage lourd, vous pouvez augmenter hydrauliquement jusqu'à 10 mm l'écartement entre l'accélérateur et la paroi arrière, ce qui réduit également la consommation de puissance. Si par exemple un fourrage vert sec ou le détournement d'une parcelle requièrent une puissance d'éjection élevée, l'écartement doit être très faible. Vous pouvez effectuer confortablement ce réglage dans le CEBIS même en roulant et l'automatiser en mode détournement.

Pour les travaux de maintenance comme le remplacement des pièces d'usure, l'accélérateur se démonte facilement et rapidement. Deux mécaniciens expérimentés n'auront besoin que d'une heure.



Simplicité pour le montage ou le démontage de l'accélérateur



## Transfert sûr de la récolte jusqu'à une largeur de travail de 9 m.

La goulotte d'éjection offre une grande robustesse et un poids réduit. Le flux de récolte très concentré améliore la précision de chargement et réduit au maximum les pertes de fourrage. La construction modulaire permet l'adaptation rapide à différentes largeurs de travail.

Les trois rallonges modulaires M, L et XL permettent le transfert sûr de la récolte jusqu'à une largeur de travail de 9 m. Complètement boulonnée, la tôle extérieure de la goulotte d'éjection fait également office de tôle d'usure.



## Éjection adaptée.

- Vous économisez de la puissance lors de l'éjection.
- Vous augmentez directement la puissance d'éjection depuis la cabine si nécessaire.
- La goulotte d'éjection est construite de façon modulaire.
- Des largeurs de travail jusqu'à 9 m sont possibles.



# Dosage précis des additifs.

Dosage programmé à partir de l'ACTISILER 37 :  
0,2-20 l/h  
ou 10-100 ml/t

Dosage programmé à partir du réservoir d'eau :  
Standard : 15-400 l/h ou 0,15-2 l/t  
Pompe tandem : 15-800 l/h ou 0,15-4 l/t

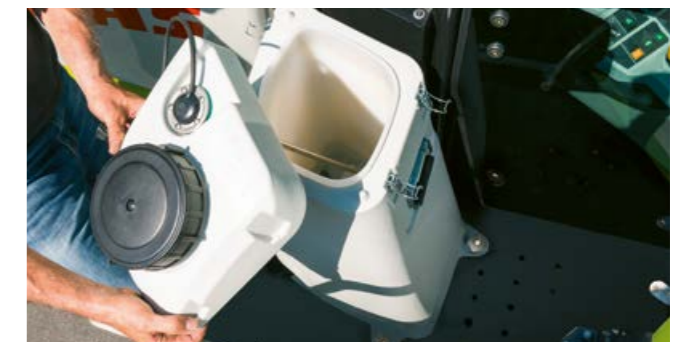
**Le conducteur programme certaines données sur le CEBIS et la machine.**

- 1 Le CEBIS effectue les réglages correspondants.
- 2 Le QUANTIMETER mesure le débit.
- 3 Le taux de matière sèche est mesuré et sert de base pour les points 4, 5 et 6.
- 4 Les additifs hautement concentrés de l'ACTISILER 37 sont dosés automatiquement.
- 5 Les additifs d'ensilage du réservoir d'eau sont dosés automatiquement.
- 6 La pompe tandem peut injecter jusqu'à 800 l/h d'eau ou d'additif à certains endroits du flux de récolte.
- 7 Fonction de rinçage pour les pompes d'additif d'ensilage et arrivée d'eau pour le premier remplissage du système
- 8 L'écartement de l'éclateur est réglable électriquement.
- 9 Fonction de rinçage pour l'ACTISILER 37 et réservoir d'eau pour le lavage des mains
- 10 Possibilité de lavage des mains
- 11 Machine connect pour la gestion des données
- 12 NOUVEAU : remplissage du réservoir ACTISILER 37 depuis le réservoir d'eau
- 13 Commandes extérieures simples d'accès au niveau du marchepied

## Réservoir isolé pour les additifs d'ensilage concentrés.

Le réservoir à double paroi ACTISILER 37 protège vos additifs d'ensilage concentrés des températures extérieures élevées. Si l'additif est ajouté à une température de 19 °C, sa température ne dépasse jamais 23 °C, même après dix heures de travail à une température extérieure de 40 °C.

NOUVEAU : le remplissage en eau de l'ACTISILER 37 peut s'effectuer directement depuis le grand réservoir d'eau.



## Fourrage haut de gamme.

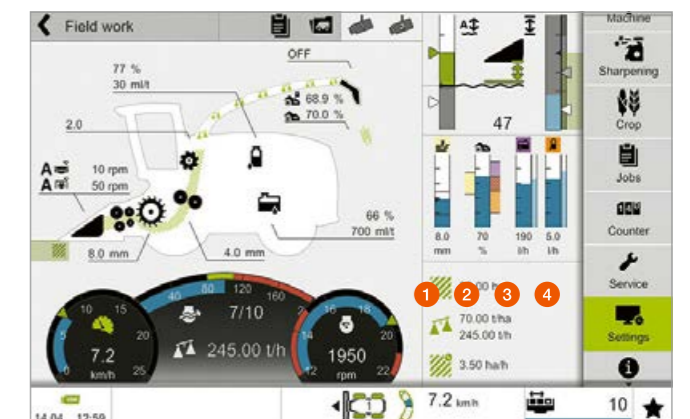
Des ensilages de haute qualité augmentent la production laitière et améliorent la santé du bétail sur le long terme. Les systèmes intelligents de la JAGUAR forment la base d'une qualité de fourrage exceptionnelle, grâce aux additifs dosés avec précision dans le réservoir de 375 l ou injectés en bas volume dans le nouvel ACTISILER 37. Le taux de matière

sèche déterminé par le capteur NIR proche infrarouge sert de valeur de référence pour le réglage de la longueur de coupe et le dosage des additifs.

## Dosage via le CEBIS.

Le CEBIS affiche clairement au conducteur l'interaction automatique entre le taux de matière sèche mesuré, la longueur de coupe et le dosage des additifs d'ensilage.

- 1 Indication de la longueur de coupe
- 2 Dosage correspondant au taux de matière sèche actuel
- 3 Dosage programmé à partir du réservoir de 375 l
- 4 Dosage programmé à partir de l'ACTISILER 37





# Optimisez votre qualité d'ensilage.



Application mobile : aide pour doser l'additif d'ensilage

## Dosage précis des additifs d'ensilage avec l'application mobile CLAAS.

En fonction de l'additif d'ensilage et de la récolte, l'application mobile vous aide à trouver les bons réglages pour l'ajout d'additif d'ensilage afin d'atteindre votre objectif journalier avec le volume du réservoir et la dose adéquats. Entrez simplement la quantité d'additif recommandée par le fabricant et les principaux paramètres de la JAGUAR. L'application mobile calcule alors la dose exacte pour la récolte et le processus de récolte. L'application mobile pour les additifs d'ensilage est disponible sur Android et Apple via CLAAS connect.

### Principaux paramètres pour un dosage précis.

- Estimation des rendements (t/ha)
- Surface à récolter (ha)
- Quantité d'additif d'ensilage recommandée (g/t)
- Quantité d'additif d'ensilage par paquet (g)

### Utilisation des additifs d'ensilage en fonction de l'objectif.

Une fois que l'application mobile a affiché la quantité d'additif d'ensilage nécessaire, vous pouvez déterminer le dosage. Les données suivantes sont requises :

- Dispositif d'additif d'ensilage utilisé (ACTISILER ou réservoir d'eau)
- Niveau de remplissage du réservoir
- Largeur de travail (m)
- Vitesse de travail (km/h)
- Dosage en l/t ou en l/h pour l'ensilage

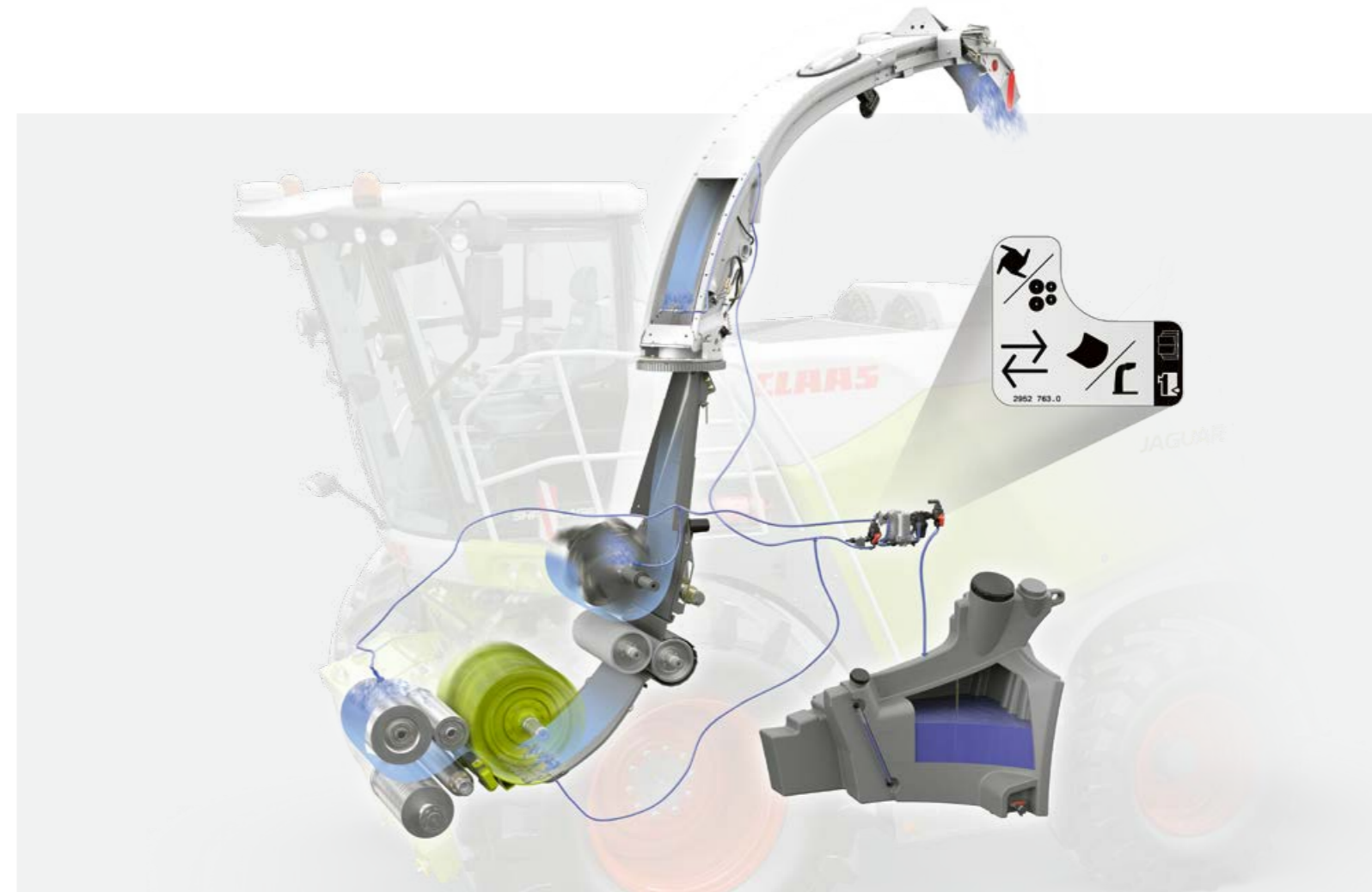
Il ne vous reste plus qu'à entrer sur le CEBIS la dose calculée. Les valeurs peuvent être corrigées à tout moment pendant l'ensilage.



Remplissage du réservoir d'additifs d'ensilage



Saisie de la proposition de l'application mobile dans le CEBIS



### Prévention des matières collantes avec de l'eau.

Lorsque vous récoltez des plantes saccharifères, l'ajout précis d'eau à certains endroits du flux de récolte comme la chambre d'alimentation, la tôle de transfert, l'accélérateur et la goulotte d'éjection évite que le fourrage ne colle.

Dès que le flux de récolte cesse, par exemple en fourrière ou lors du changement de remorque de transport, de l'eau peut être pulvérisée automatiquement. L'eau du réservoir de 375 l humidifie les dépôts collés au niveau du flux de récolte. Si le travail se poursuit, la récolte nettoie le flux de récolte. Un ajout supplémentaire d'additif d'ensilage est alors possible avec l'ACTISILER 37.

### Ajout d'additif d'ensilage jusqu'à 800 l/h.

Pour des quantités importantes d'additif d'ensilage, une deuxième pompe d'additif d'ensilage double la capacité de dosage de 400 l/h à 800 l/h. Bien sûr, la commande et l'affichage sont intégrés au CEBIS.





Un concentré de puissance  
pour des économies de carburant.

**CPS** | CLAAS  
POWER  
SYSTEMS

La combinaison gagnante pour aller de l'avant.

Votre machine CLAAS est bien plus que la somme de ses différentes pièces. Pour atteindre un niveau de performances maximal, tous les organes doivent être parfaitement coordonnés.

CLAAS POWER SYSTEMS (CPS) combine les meilleurs composants pour donner naissance à un système d'entraînement intelligent. Celui-ci fournit la puissance moteur maximale uniquement lorsque vous en avez besoin. Économies en carburant, les entraînements sont parfaitement adaptés au profil de chaque machine et se rentabilisent rapidement.





# Entraînement inégalé.

## Exploitation optimale de la puissance.

Le système d'entraînement à haut rendement de la JAGUAR séduit par sa simplicité. Les organes de coupe sont entraînés par une longue courroie de transmission sans entretien, directement depuis le moteur.

- L'entraînement des rouleaux de précompression COMFORT CUT est intégré dans l'entraînement principal.
- Pour une fiabilité à toute épreuve, une endurance élevée et une longue durée de vie, l'alimentation est équipée d'engrenages robustes et de paliers de grande dimension.

- Les outils frontaux sont reliés à la JAGUAR par l'intermédiaire d'un accouplement rapide et leur entraînement peut être hydraulique, hydraulique et mécanique ou mécanique uniquement. Un deuxième entraînement indépendant de l'outil frontal peut être utilisé pour le PICK UP.
- L'accélérateur peut être utilisé avec une puissance d'éjection élevée ou un écartement plus grand pour économiser l'énergie.



## Cinq arguments pour une efficacité optimale.

- 1 Moteurs en position transversale
- 2 Transmission directe « Powerband » du moteur vers
  - l'unité de hachage
  - l'accélérateur
  - le COMFORT CUT
  - Entraînement de l'outil frontal
- 3 Transmission directe « Powerband » pour l'éclateur depuis l'accélérateur
- 4 Le QUICK STOP freine le flux de récolte lors de l'arrêt de l'entraînement principal.
- 5 Quatre types d'entraînement pour l'outil frontal : constant, variable, hydraulique et mécanique ou deux entraînements indépendants et variables



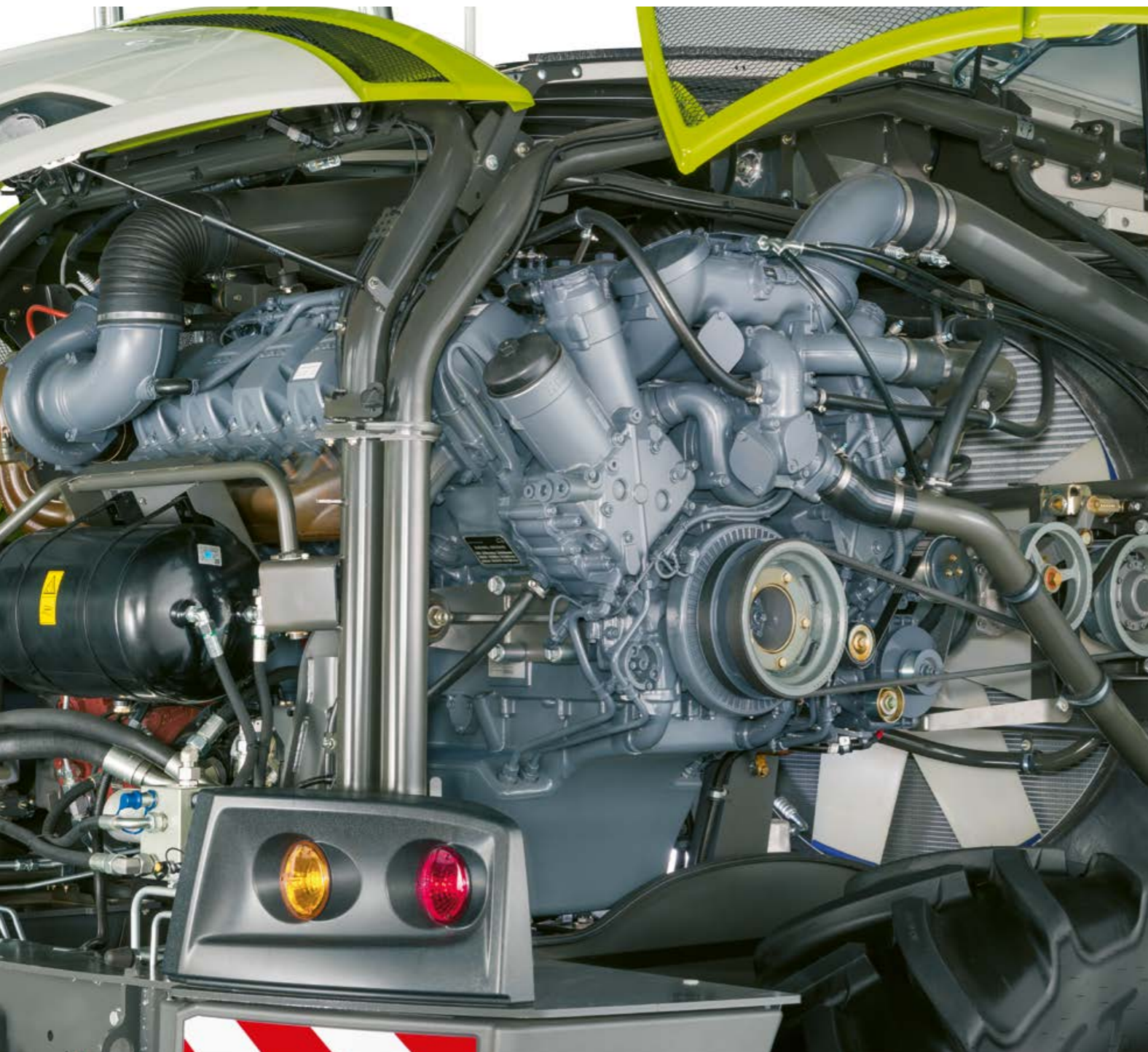
## Plus de débit. Moins de carburant.

- Concept d'entraînement de la JAGUAR : direct, puissant, robuste et sans entretien
- Système d'entraînement : rendement élevé





Jusqu'à 925 chevaux travaillent sous le capot.

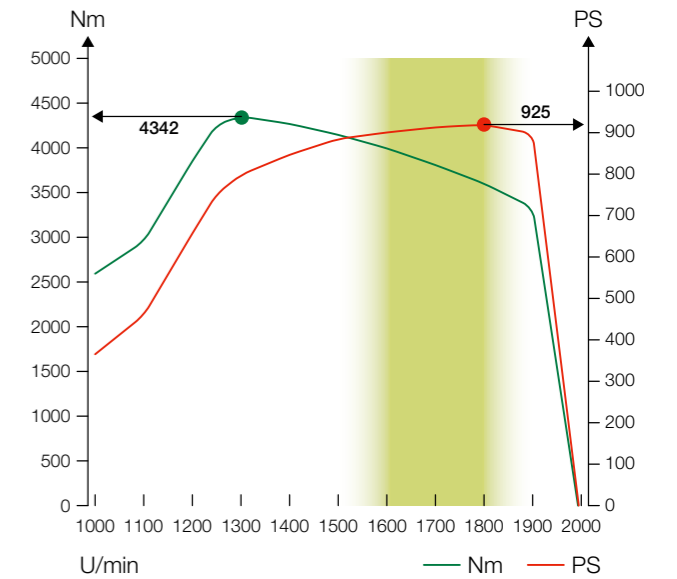


Puissance et intelligence des moteurs MAN et Mercedes-Benz.

Tous les moteurs sont conformes aux normes d'émission Stage V. Les gaz d'échappement des JAGUAR 960-930 sont dépollués par une recirculation interne des gaz d'échappement ainsi que par la réduction catalytique sélective SCR allié à un filtre à particules diesel. Les JAGUAR 990-980 n'utilisent que le système SCR. Les JAGUAR 970 sont équipées de la recirculation interne des gaz d'échappement et du système SCR. La JAGUAR 970 abrite un moteur 6 cylindres en ligne MAN d'une puissance de 790 ch et d'une cylindrée de 16,15 l. Près de 3 l de cylindrée par cylindre promettent une courbe de puissance stable avec un couple constant. L'ensileuse avale ainsi sans difficulté les rangs de maïs les plus denses.

- Injection haute pression par rampe commune (jusqu'à 2 500 bar)
- Couple stable sur une large plage de régimes
- Haute densité de puissance pour un poids réduit
- Très faible consommation de carburant
- Norme d'émission Stage V
- Ventilateur à régime variable DYNAMIC COOLING
- Puissance de refroidissement efficace, assurée par la grande surface du tamis

Puissance moteur élevée des JAGUAR 990.



Moteurs JAGUAR	Type	Stage V		Cylindrée en l
		kW	Ch	
990 avec MAN V12	D2862	680	925	24,24
980 avec MAN V12	D2862	625	850	24,24
970 avec MAN R6	D4276	581	790	16,15
960 avec MB R6	OM 473 LA	480	653	15,60
950 avec MB R6	OM 473 LA	430	585	15,60
940 avec MB R6	OM 471 LA	390	530	12,80
930 avec MB R6	OM 471 LA	340	462	12,80



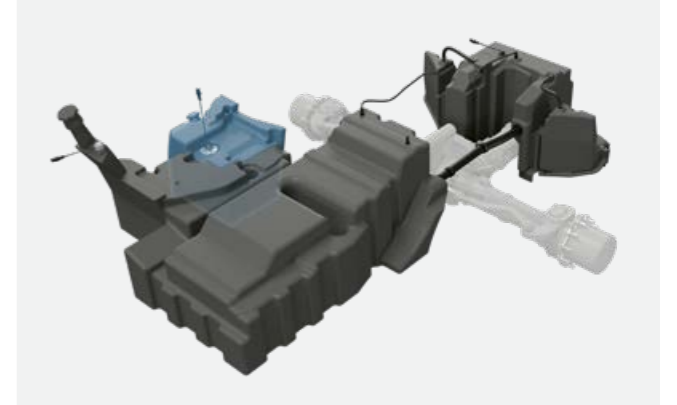
Sobriété environnementale.

Le réservoir à carburant est rempli d'usine pour la première fois avec du carburant HVO (norme DIN EN 15940). Ce carburant à base d'huiles végétales hydrogénées est un carburant synthétique. Ses émissions polluantes sont inférieures à celles des combustibles fossiles, puisqu'il est exempt de différents polluants de type aromatiques ou composés sulfurés.

Caractéristiques :

- Consommation de carburant équivalente
- Mélange sans risque du HVO avec du gazole
- Moteur plus silencieux grâce à la combustion plus douce
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>

Réservoir à carburant de grande capacité.



JAGUAR	Réservoir carburant	Rés. carb. suppl.	Carburant total	Réservoir d'AdBlue	HVO ready
990-930	1100 l	400 l	1500 l	130 l	●



MAN V12 D2662



MAN R6 D4276



Mercedes-Benz OM 473 LA



Mercedes-Benz OM 471 LA



# Motricité optimale.

## Pont avant avec double moteur hydrostatique.

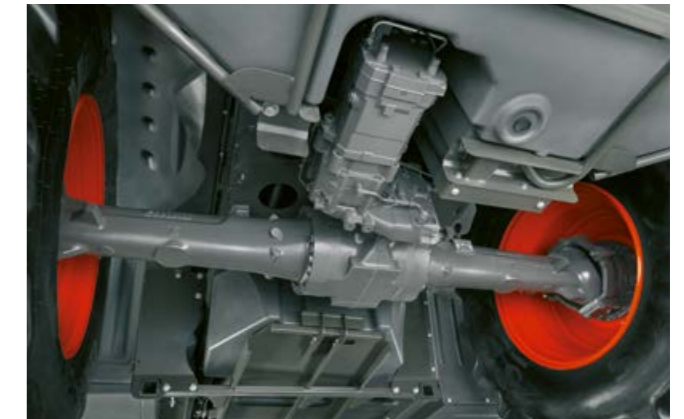
La JAGUAR est équipée de série d'un double moteur hydrostatique sur le pont avant. Doté d'une large plage de régimes, il assure un démarrage puissant sur la route, dans le champ et en dévers. La transmission à deux vitesses n'assure pas seulement la puissance de traction de l'ensileuse, mais aussi sa vitesse de déplacement jusqu'à 25 km/h.

Sur la version à roues, la vitesse d'avancement maximale est de 22 km/h en première. Vous gagnez en polyvalence et en confort de travail dans les champs. La réduction automatique du régime moteur permet de réduire la consommation de carburant et les bruits en cabine. En fourrière, le régime moteur diminue jusqu'à 1 400 tr/min et même jusqu'à 1 200 tr/min lors de l'arrêt pour changer de remorque de transport. Sur la route, le régime moteur est abaissé à seulement 1 290 tr/min.

## Blocage de différentiel avec trois versions.

Bloquez les essieux moteurs par un embrayage multidisques pour une motricité supérieure. Vous pouvez choisir entre trois réglages possibles :

- 1 L'activation automatique détecte le patinage d'une roue de l'essieu moteur et bloque automatiquement l'essieu avant. Ce réglage est recommandé pour la récolte avec l'AUTO PILOT.
- 2 La désactivation automatique ferme généralement l'embrayage multidisques. Elle l'ouvre à nouveau à une vitesse supérieure à 15 km/h ainsi que pour les manœuvres et en cas de freinage.
- 3 Le mode manuel est conçu pour une utilisation brève sur un sol très lourd et difficile.



## Des sols mieux protégés grâce au télégonflage.

Sur des sols humides ou à portance limitée, vous pouvez adapter la pression de gonflage des pneumatiques en fonction de la situation (option). La commutation entre les pressions préprogrammées pour la route et pour les champs s'effectue en outre automatiquement. Avec une faible pression d'air, vous pouvez ensiler avec une traction maximale tout en ménageant les sols et en économisant jusqu'à 5 % de carburant<sup>1</sup>.

## Frein de parking automatique pour plus de sécurité.

Si le levier multifonctions est en position neutre, le frein de parking automatique s'active automatiquement à l'arrêt de la machine. Cela évite le déplacement accidentel de l'ensileuse en dévers. En outre, vous pouvez changer confortablement de rapport sans utiliser la pédale de frein. Les outils frontaux peuvent être facilement attelés grâce au démarrage très sensible lorsque le frein de parking automatique est désactivé.

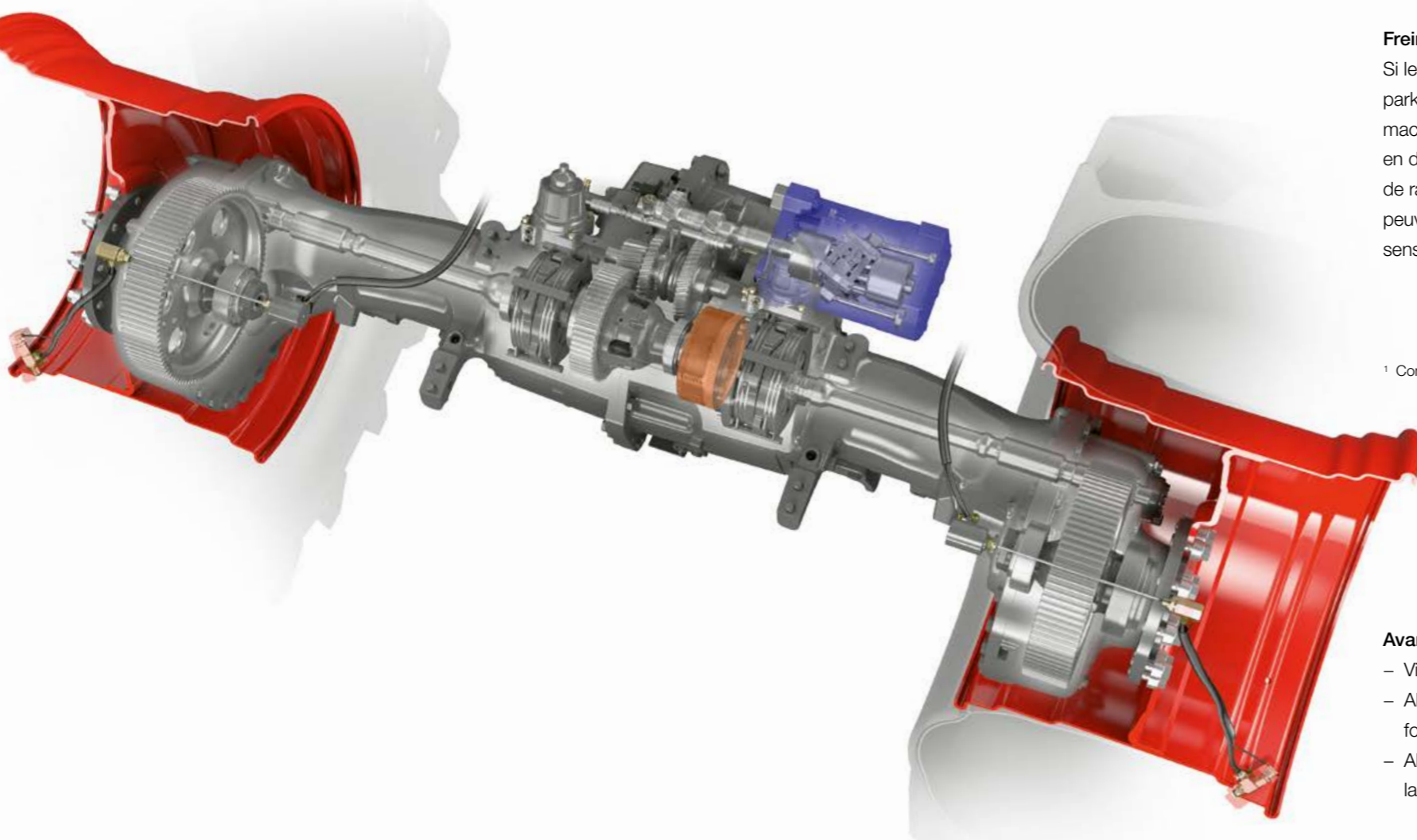
<sup>1</sup> Comparatif de l'institut supérieur technologique de Westphalie du Sud

## POWER TRAC pour une puissance de traction à la carte.

NOUVEAU : vous pouvez bénéficier de 40 % de puissance de traction en plus dans les champs par simple pression sur un bouton. Le pont arrière très robuste et sans usure offre une excellente fiabilité. Un élargissement de la voie est possible avec des spacers.

## Pneumatiques de grandes dimensions pour une garde au sol élevée.

Avec les pneumatiques standard, la JAGUAR offre une garde au sol maximale de 450 mm. Pour une garde au sol supérieure, choisissez des pneumatiques de grand diamètre, avec une dimension maximale de 900/60 R38 (diamètre maxi. de 2,05 m) à l'avant et de 620/70 R30 à l'arrière (option). Le rayon de braquage est d'environ 12,50 m.



## Avantages des JAGUAR TERRA TRAC :

- Vitesse d'avancement maximale de 15,5 km/h en première
- Abaissement du régime du moteur diesel à 1 400 tr/min en fourrière et à 1 200 tr/min à l'arrêt
- Abaissement du régime du moteur diesel à 1 750 tr/min sur la route





# Les sols, votre capital le plus précieux.



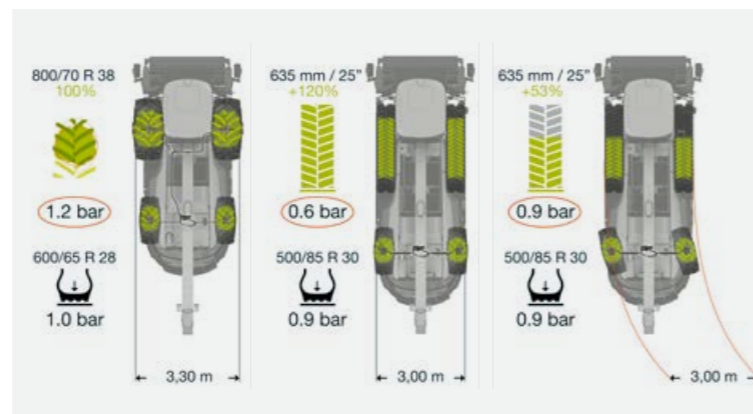
Quand protection des sols et performances maximales vont de pair.

Comme la JAGUAR 960 TERRA TRAC, la JAGUAR 990 est également proposée avec des chenilles. Le concept d'entraînement à cinématique brevetée permet d'exercer une pression au sol nettement inférieure à celle d'une machine à roues. Profitez des avantages des chenilles tout au long de la saison et sur toutes les surfaces :

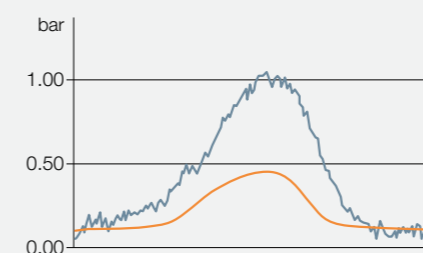
- Préservation de la couche végétale dans les champs
- Suivi optimal de la trajectoire en dévers
- Puissance de traction élevée pour les applications difficiles
- Confort de conduite élevé
- Faible largeur sur route

Trois largeurs de chenilles sont disponibles :

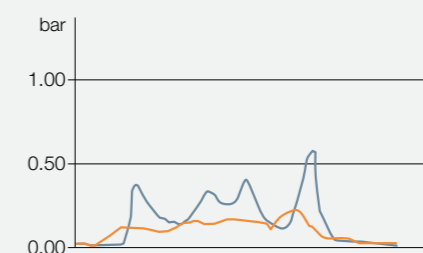
- 635 mm avec une largeur de machine maxi. de 3,00 m
- 735 mm avec une largeur de machine maxi. de 3,35 m
- 890 mm avec une largeur de machine maxi. de 3,49 m



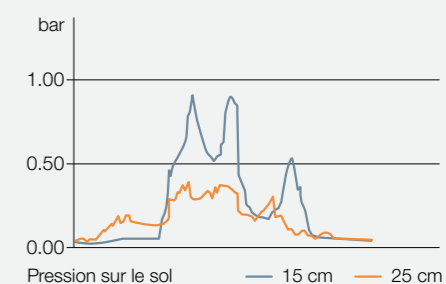
Machine à roues



TERRA TRAC sans système de protection en fourrière



TERRA TRAC avec système de protection en fourrière



## Encore plus de protection en fourrière.

Selon des études sur la compaction des sols et l'endommagement de la couche végétale, la JAGUAR TERRA TRAC obtient des valeurs quasiment équivalentes à celles d'une machine à roues en fourrière. À condition qu'elle soit dotée d'un système de protection en fourrière.

Le système de protection en fourrière augmente la pression sur les rouleaux de maintien des chenilles automatiquement en fonction de l'angle de braquage. Seuls les rouleaux de maintien et les roues motrices touchent encore le sol, ce qui réduit d'un tiers la surface de contact au sol des chenilles dans les virages ainsi que l'effet de cisailage sur la couche végétale.



Surface de contact au sol totale de 100 % : les chenilles touchent entièrement le sol.



Surface de contact au sol réduite de 66 % : une partie des chenilles se relève dans les virages.



# Efficacité et intuitivité.

## Des conditions de travail idéales.

La JAGUAR se conduit de manière intuitive en très peu de temps. La cabine respire le calme. Le niveau sonore est agréablement bas et la visibilité sur le champ est dégagée. La colonne de direction et le siège conducteur se règlent individuellement en fonction de vos besoins.

Vous commandez toutes les fonctions essentielles par le biais du levier multifonctions CMOTION et de quelques commandes centrales agencées de façon logique. Grâce au CEBIS à écran tactile, vous accédez rapidement et confortablement à toutes les fonctions de la machine.



# Plus simple que jamais.

Réagissez plus vite via l'écran tactile.

Le pilotage de la JAGUAR n'exige aucune connaissance préalable de la machine. Ainsi, très rapidement, même des conducteurs inexpérimentés sont capables de l'utiliser en toute sécurité et d'exploiter son potentiel.

Grâce au CEBIS à écran tactile, vous pouvez accéder rapidement à toutes les fonctions de votre machine. Les plus importantes peuvent même être gérées directement à l'aide de commandes sur l'accoudoir. Que la machine soit « secouée » lors de ses déplacements sur la parcelle ou que son conducteur soit inexpérimenté, elle est toujours pilotée avec une précision extrême. Vous disposez de quatre options pour paramétrer et conduire votre JAGUAR.

## Une JAGUAR sur mesure.

- Le concept de menu clair permet de varier les possibilités d'affichage.
- L'accès rapide est confortable via le levier CMOTION.
- La position de l'écran peut se régler individuellement pour une visibilité optimale.



### 1 CEBIS à écran tactile.

Une impulsion sur l'écran tactile et le CEBIS réagit instantanément. Vous avez directement accès à toutes les fonctions de la machine comme le système CEMOS AUTO PERFORMANCE.



### 2 CMOTION avec gestion des favoris.

Sept paramètres peuvent être mémorisés comme favoris et appelés au moyen des commutateurs à bascule du levier d'avancement CMOTION. Votre regard reste ainsi concentré sur l'outil frontal et le flux de récolte.



### 3 Molette de sélection et touches CEBIS.

La molette de sélection ainsi que les touches ESC et favoris vous permettent de naviguer en toute sécurité sur l'écran du CEBIS même sur des parcelles accidentées, par exemple pour régler la longueur de coupe.



### 4 Commandes directes par touches et boutons.

Vous commandez directement les fonctions de base programmées via les commandes affectées, par exemple pour adapter la largeur de travail avec les largeurs partielles d'outils frontaux.



# Confort en cabine.

Les commandes claires et intuitives facilitent le travail avec l'ensileuse même lors des longues journées. Le confort offert par les systèmes multimédia proposés en cabine vous ferait presque oublier que vous travaillez.



Fonctions de navigation et de kit mains libres, musique – avec l'Apple CarPlay ou Android Auto, les systèmes multimédia contribuent au confort de travail. Le système de sonorisation avec caisson de basses séduit par son excellente qualité de son.

CLAAS propose ce prééquipement en option afin de faciliter l'installation en post-équipement d'un autoradio à écran tactile de six pouces par le distributeur CLAAS.



La simplicité et la qualité des systèmes multimédia sont assurées en cabine.

- L'autoradio DAB+ permet une excellente qualité de réception des stations nationales.
- Le microphone à col de cygne offre une possibilité de communication optimale.
- La fonction de charge inductive permet de recharger votre smartphone sans fil.

- Les prises USB-C supplémentaires sont également dotées d'une capacité de charge.
- Les grands porte-boissons sont pratiques pour vos thermos.
- La soufflette intégrée dans la cabine vous permet de la nettoyer rapidement en cas de sable ou de poussière dans l'habitacle.



Cabine silencieuse,  
intuitive et spacieuse.



### À bord de la JAGUAR.

Dans la cabine de la JAGUAR, les conditions de travail sont idéales. L'habitacle est spacieux, doté d'une isolation phonique et vous offre une vue dégagée sur tous les côtés.

- Cabine spacieuse à deux places
- Confort d'assise élevé avec au choix le siège confort, le siège pivotant, le siège en cuir ou le siège grand luxe ventilé et chauffé
- Les phares de travail à LED proches de la lumière du jour sur le toit de la cabine, à l'arrière et sur la goulotte d'éjection assurent une visibilité optimale lors du travail.

### Parfaite pour les longues journées de travail.

- Poste de travail silencieux et confortable
- Commande simple et intuitive
- Excellente visibilité sur la parcelle et sur la route
- Équipement haut de gamme pour un confort optimal



### Cabine confort ergonomique.

La colonne de direction et le siège conducteur peuvent être ajustés et adaptés à volonté. La disposition logique des informations sur l'écran unique et le poste de commande vous permettent de maîtriser très vite la JAGUAR.



### Nombreuses versions d'équipement.

Les pare-soleil, la climatisation, la radio et le compartiment réfrigéré concourent à votre bien-être dans la cabine, peu importe le temps que vous passez à bord.



### Communication optimale.

L'accoudoir intègre les commandes de la recherche des stations radio et de réglage du volume de l'autoradio ainsi que du téléphone avec connexion Bluetooth.



### Éclairage comme en plein jour.

Les phares de travail à LED sur le toit de la cabine et à l'arrière assurent une visibilité optimale dans l'obscurité. Le phare à LED sur la goulotte d'éjection est aligné en permanence sur le travail. Les feux de croisement à LED sont de série.



Travail confortable, économies de carburant et de temps.

Facilitez la tâche à vos conducteurs.

Selon l'exploitation et l'application, les exigences sont très hautes et ne cessent de croître. Les systèmes d'assistance au conducteur CLAAS ont été développés pour permettre à vos conducteurs de travailler avec plus d'assurance, de rendre l'ensilage moins pénible et de réduire les coûts. Ils améliorent le rendement de la JAGUAR tout au long de la journée de travail.





# Une assistance de choix.



## Médaille d'argent DLG pour le CEMOS AUTO PERFORMANCE.

Le CEMOS de CLAAS est un système électronique d'optimisation des performances de la machine. Terme générique, le CEMOS AUTOMATIC couvre toutes les fonctions d'optimisation automatique des réglages machines et des processus afférents. Le CEMOS AUTO PERFORMANCE est un concept intelligent d'entraînement et de gestion du moteur pour la JAGUAR. Il a été récompensé par une médaille d'argent de la DLG.

Le CEMOS permet d'améliorer les performances jusqu'à 7 % pour la productivité en ha/h et jusqu'à 12 % pour les économies de carburant en l/t. Pour améliorer la productivité et abaisser la consommation, la JAGUAR maintient constant le régime moteur réglé et régule la puissance moteur et la vitesse d'avancement en fonction du débit. Si le débit augmente, la vitesse d'avancement diminue. Si le débit diminue, la puissance moteur est réduite automatiquement.

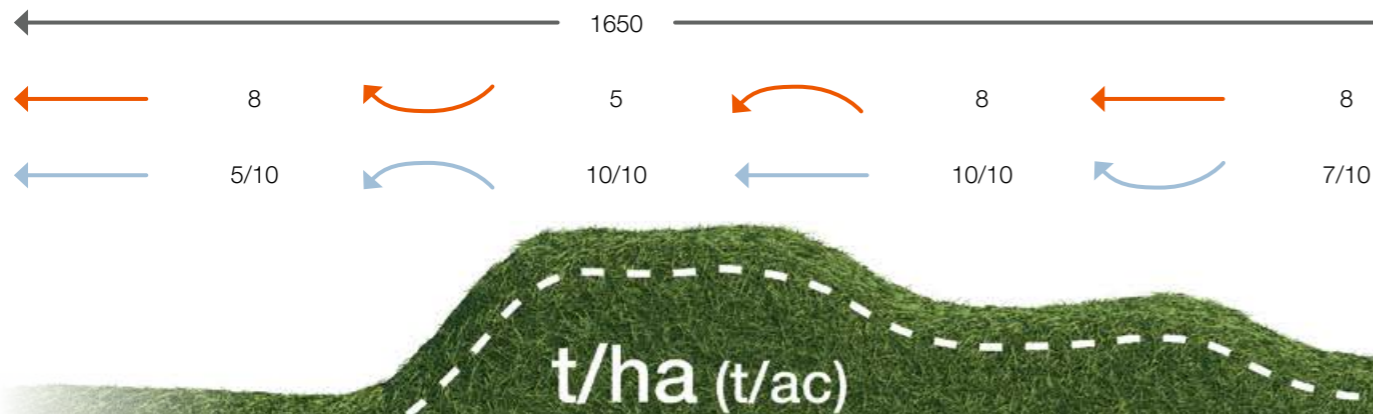
### Cinq atouts du CEMOS AUTO PERFORMANCE :

- Régime moteur constant pour un processus d'ensilage uniforme
- Flux de récolte régulier pour une grande fiabilité et une qualité de coupe optimale
- Faible consommation de carburant grâce à la sélection de la plage de régime optimale, notamment à charge partielle
- Comportement de conduite agréable sans alternance de charge abrupte
- Travail du conducteur facilité dans les situations de récolte difficiles



### Commande simple avec le levier d'avancement CMOTION.

Le CEMOS est activé par le biais de la touche Auto pratique à double fonction. Le système d'autoguidage est d'abord activé par un simple appui sur celle-ci. Après l'entrée dans la récolte, le CEMOS peut être activé par un deuxième appui sur la touche. La machine étant déjà dans la récolte, il peut alors la configurer plus rapidement pour des performances constantes dans la plage de fonctionnement optimale.





# Des assistants au service de la précision.

## Conduite tout confort.

Un guidage de précision est décisif pour l'efficacité de votre chaîne de récolte. La direction dynamique ajoute encore au confort de conduite, notamment lors du demi-tour en fourrière. Les systèmes de guidage automatique comme le CAM PILOT, l'AUTO PILOT et le GPS PILOT par satellites facilitent considérablement la tâche à vos conducteurs.

## Direction dynamique sur la JAGUAR.

Il ne faut pas plus de cinq tours de volant pour tourner les roues de la JAGUAR de butée à butée. Néanmoins, les conducteurs apprécient d'économiser des tours de volant pour réaliser le demi-tour en bout de champ. Grâce à la direction dynamique, ils effectuent désormais seulement deux tiers de tour de volant pour braquer complètement les roues après une ligne droite à moins de 10 km/h. Le nombre de tours de volant peut être réglé sur le CEBIS. Les réglages peuvent ainsi être personnalisés et ajustés en fonction de la position de travail de l'outil frontal.

## Visibilité avec la CAM PILOT.

La CAM PILOT prend le contrôle de la JAGUAR en combinaison avec le PICK UP. La détection des andains s'effectue en trois dimensions par une caméra à deux lentilles. En cas d'écarts constatés par rapport à l'andain, le système avertit la commande de l'ensileuse. L'essieu directeur réagit en conséquence. Le confort du conducteur est maximal jusqu'à 15 km/h.

## Commande avec le système AUTO PILOT.

Avec l'aide du système AUTO PILOT, deux palpeurs mécaniques détectent chacun la position d'un rang de maïs. Leurs signaux numériques sont envoyés à l'essieu directeur qui guide automatiquement la JAGUAR dans les rangs. La détection de deux rangs permet la direction automatique sur des interrangs de 37,5 cm à 80 cm.



## Terminal CEMIS 1200 à pilotage intuitif.

Le CEMIS 1200 vous assiste avec une fiabilité absolue pour piloter avec précision votre JAGUAR grâce au GPS et gérer vos chantiers.

- Écran haut de gamme de 12 pouces
- Commande rapide par fonction tactile
- Écrans librement configurables

## Gestion des chantiers en ligne entre le bureau et la machine.

Avec le CEMIS 1200 et une licence Machine connect active, vous pouvez gérer vos chantiers en quelques clics via le réseau GPRS. Planifiez vos chantiers avec les tracés de référence dans CLAAS connect, puis transférez-les directement vers la machine. Le conducteur peut ensuite renvoyer facilement et rapidement vers l'ordinateur de l'exploitation les données des chantiers ainsi que les données de rendement.

- Les chantiers sont ainsi créés, réalisés et documentés simplement et en toute sécurité.

## Guidage avec le GPS PILOT.

Assisté par un signal satellite, le GPS PILOT guide avec une précision imbattable la JAGUAR en lignes droites parallèles, en lignes courbes le long du bord de la récolte ou sur les tracés de référence définis par le conducteur. Celui-ci peut exploiter toute la largeur de travail et réduire les recouvrements. Il est aussi précis en journée que de nuit ou par temps de brouillard. Les trajectoires enregistrées par GPS au format ISO-XML, par exemple par l'andaineur pour la récolte d'herbe ou lors du semis de maïs, peuvent être utilisées par le guidage GPS de la JAGUAR.

La tête d'antenne loge l'antenne et le récepteur. L'antenne GNSS SAT 900 dispose en standard du signal SATCOR 15 by Trimble RTX.

- Licence SATCOR 15 by Trimble RTX pour 5 ans
- Précision de passage à passage de +/- 15 cm
- Précision de passage à passage jusqu'à 2 cm en option



Récepteur et antenne SAT 900 dans un boîtier avec protection antivol

Pour en savoir plus sur le GPS PILOT  
intégré d'usine et ses avantages :



Scan me.

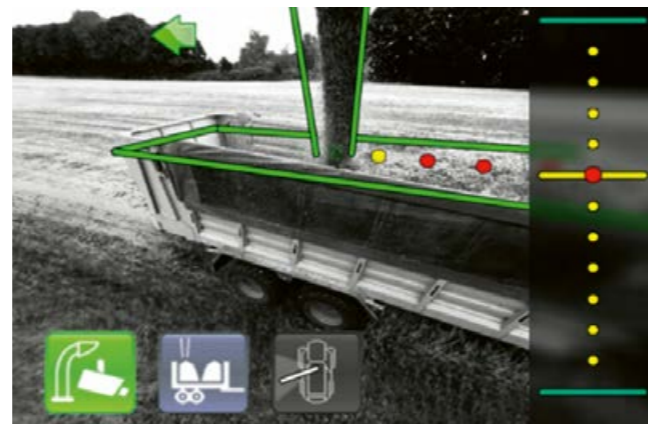


Systemes d'assistance au conducteur CLAAS.  
Simplifiez-vous l'ensilage.





# Des automatismes pour un remplissage sûr des remorques.



## AUTO FILL pour le remplissage automatique des remorques.

Le système AUTO FILL repose sur le principe de l'analyse d'images numériques en 3D. Il se charge à votre place de la commande de la goulotte d'éjection pour l'éjection du fourrage par les côtés ou par l'arrière. En mode détourage, vous pouvez choisir dans quelle direction éjecter le fourrage. Pendant le chargement automatique par l'arrière, vous devez seulement gérer le point d'impact du fourrage sur la remorque, que vous pouvez ajuster en cas de vent latéral ou de dévers important. Le point d'impact visé reste affiché sur l'image de la caméra AUTO FILL.



## OPTI FILL pour un confort de commande inégalé.

Avec le pilote de goulotte optimisé, la commande de l'éjection est également facile sans l'AUTO FILL. Un grand angle de pivotement de 225° vous assure une vue optimale sur l'éjection du fourrage. Par pivotement, la goulotte d'éjection oriente automatiquement la casquette (et donc le jet de récolte) parallèlement au sens d'avancement.

Deux positions finales mémorisées vous facilitent le remplissage en bout de champ. La goulotte d'éjection revient automatiquement en position de stationnement par simple pression sur un bouton.

## NOUVEAU : affichage du point d'impact du fourrage sur la remorque lors du chargement par le côté.

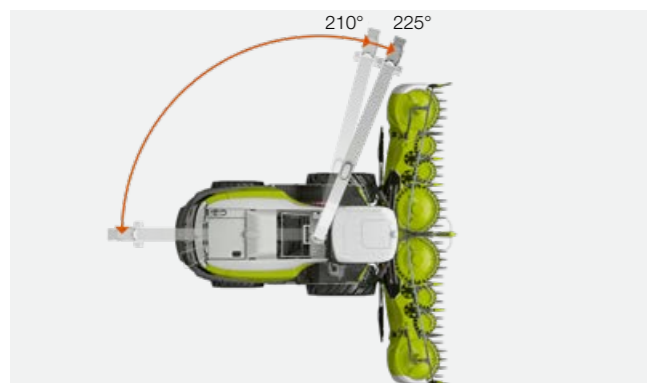
Lors du chargement de la remorque par le côté, le point d'impact du fourrage sur la remorque est affiché virtuellement au conducteur. Ce point peut être piloté avec précision en mode automatique pour un chargement optimal.

## NOUVEAU : changement de remorque en roulant.

Une fonction exclusive permet au conducteur de changer de remorque de transport pendant le chargement avec l'AUTO FILL. Il lui suffit de double cliquer sur le bouton d'activation de l'AUTO FILL. La trappe d'éjection s'ouvre à un angle préréglé pour permettre au flux de récolte d'être parfaitement dirigé vers la remorque vide roulant à côté. L'AUTO FILL est en stand-by pendant cette opération et est réactivé par le conducteur dès que la remorque pleine disparaît du champ visuel de la caméra.

## Chargement des remorques par l'arrière.

Si par exemple le changement de mode d'ensilage nécessite de passer du chargement par les côtés au chargement par l'arrière, le conducteur doit simplement définir le point d'impact du fourrage sur la remorque en actionnant la casquette de goulotte.



## Assistance au conducteur et prévention des pertes de fourrage.

- Remplissage automatique des remorques de transport par les côtés et par l'arrière pour soulager le conducteur
- Fonction vidéo avec symboles comme la position de la goulotte d'éjection
- Guidage précis du fourrage lors du changement de remorque



# Calcul précis du rendement avec mesure du rendement et des ingrédients.

Une gestion intelligente des données est indispensable.

Les données informatiques sont aujourd'hui des ressources essentielles et incontournables. Pour exploiter pleinement leur potentiel et générer des bénéfices, vous devez les avoir en permanence sous les yeux et savoir comment les utiliser efficacement.

La saisie en ligne du volume récolté, du taux d'humidité et des composants au moyen du QUANTIMETER et d'un capteur NIR est essentielle pour la documentation en continu des chantiers. Tous les systèmes, machines et processus doivent ainsi être interfacés intelligemment et les données générées envoyées pour analyse en différents endroits.



## QUANTIMETER.

### Détermination du rendement.

L'amplitude d'ouverture des rouleaux de précompression et le débit sont mesurés en continu. Un calibrage régulier par contre-pesage assure la précision absolue de la mesure du rendement.

L'état du calibrage est affiché au conducteur sur le CEBIS.

### Résultats de l'essai DLG.

Lors des 38 parcours de mesure effectués, un écart de seulement 0,2 % a été obtenu lors du test DLG Fokus 6168 F. La mesure en continu du taux de matière sèche améliore nettement la précision de la mesure actuelle de rendement.



### Avantages :

- Transparence des données de récolte à chaque chantier
- Pas de surcharge des remorques de transport
- Base de données précise pour le bilan des flux de matières et la régulation des engrais



## Capteur NIR.

### Détermination du taux de matière sèche.

Le processus de mesure par spectroscopie proche infrarouge s'effectue en continu pendant la récolte. Dans la goulotte d'éjection, une source lumineuse dirige le rayonnement sur le flux de récolte. Celui-ci est reflété de façon différente en fonction de l'humidité de la récolte.

### Résultats de l'essai DLG.

Les essais de la DLG relèvent un écart du taux de matière sèche inférieur à 2 % pour 95 % des mesures réalisées lors de la récolte du maïs et pour 88 % des mesures réalisées lors de la récolte d'herbe. Aucun essai ne constate un écart supérieur à 4 %.



### Avantages :

- Base de facturation selon le taux de matière sèche
- Le dosage des additifs d'ensilage et le réglage de la longueur de coupe peuvent s'effectuer automatiquement en fonction du taux de matière sèche.
- La qualité du fourrage est déjà saisie pendant la récolte.

## Capteur NIR.

### Détermination du taux de matière sèche et des ingrédients.

Outre le taux de matière sèche, le capteur NIR fournit aussi des données sur les ingrédients des différents types de récoltes. Par exemple, le pourcentage de cendres brutes peut être utilisé comme indicateur pour le réglage de la hauteur de travail du LINER.

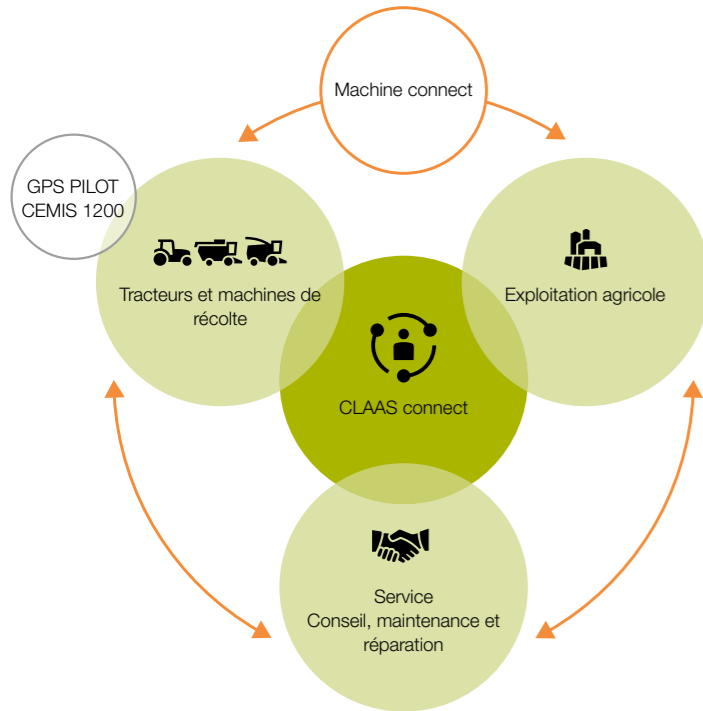
### Avantages :

- Indicateur fiable de la qualité du fourrage
- La qualité des différentes récoltes permet de faciliter la planification des cultures, par exemple au moyen de la teneur en amidon.



# Connexion optimale entre la JAGUAR, l'exploitation et le concessionnaire.

Interfacez votre JAGUAR et votre exploitation avec l'univers CLAAS.



Connectez-vous à votre machine CLAAS et découvrez votre univers CLAAS personnel avec CLAAS connect. Recevez toutes les informations essentielles sur votre machine et profitez de nouveaux services à valeur ajoutée.

Découvrez CLAAS connect.

**Toujours à portée de main : la notice d'utilisation de votre machine.**  
Le Lubricant Advisor vous permet de déterminer et de commander le lubrifiant adapté à votre machine. Vous commandez vos pièces de rechange dans CLAAS connect et nous vous les livrons. CLAAS Parts Doc vous permet d'identifier les pièces de rechange et de les commander sur CLAAS Parts Shop par l'intermédiaire de votre concessionnaire.

**Contact personnalisé avec votre concessionnaire.**  
Grâce à la licence Machine connect, votre partenaire commercial et S.A.V. peut accéder directement aux paramètres de votre machine. Ensemble, vous pouvez ainsi réagir rapidement et directement à toute nécessité d'entretien ou de réparation.

**Contrôle de la qualité d'éclatage des grains de maïs directement au champ.**  
Avec l'application analyse de la qualité d'éclatage dans CLAAS connect, la valeur CSPTS (degré d'éclatage des grains pour le maïs ensilage) peut être déterminée par l'analyse d'images d'échantillons assistée par l'IA.

**Dosage précis des additifs d'ensilage.**  
En fonction de l'additif d'ensilage et de la récolte, l'application mobile vous aide à trouver les bons réglages pour l'ajout d'additif d'ensilage afin d'atteindre votre objectif journalier avec le volume du réservoir et la dose adéquats.

**De la documentation à l'agriculture de précision.**  
Vous ensilez et CLAAS connect se charge automatiquement de la documentation spécifique à la parcelle, de la création de la carte de rendement et de la carte d'application pour le prochain semis.

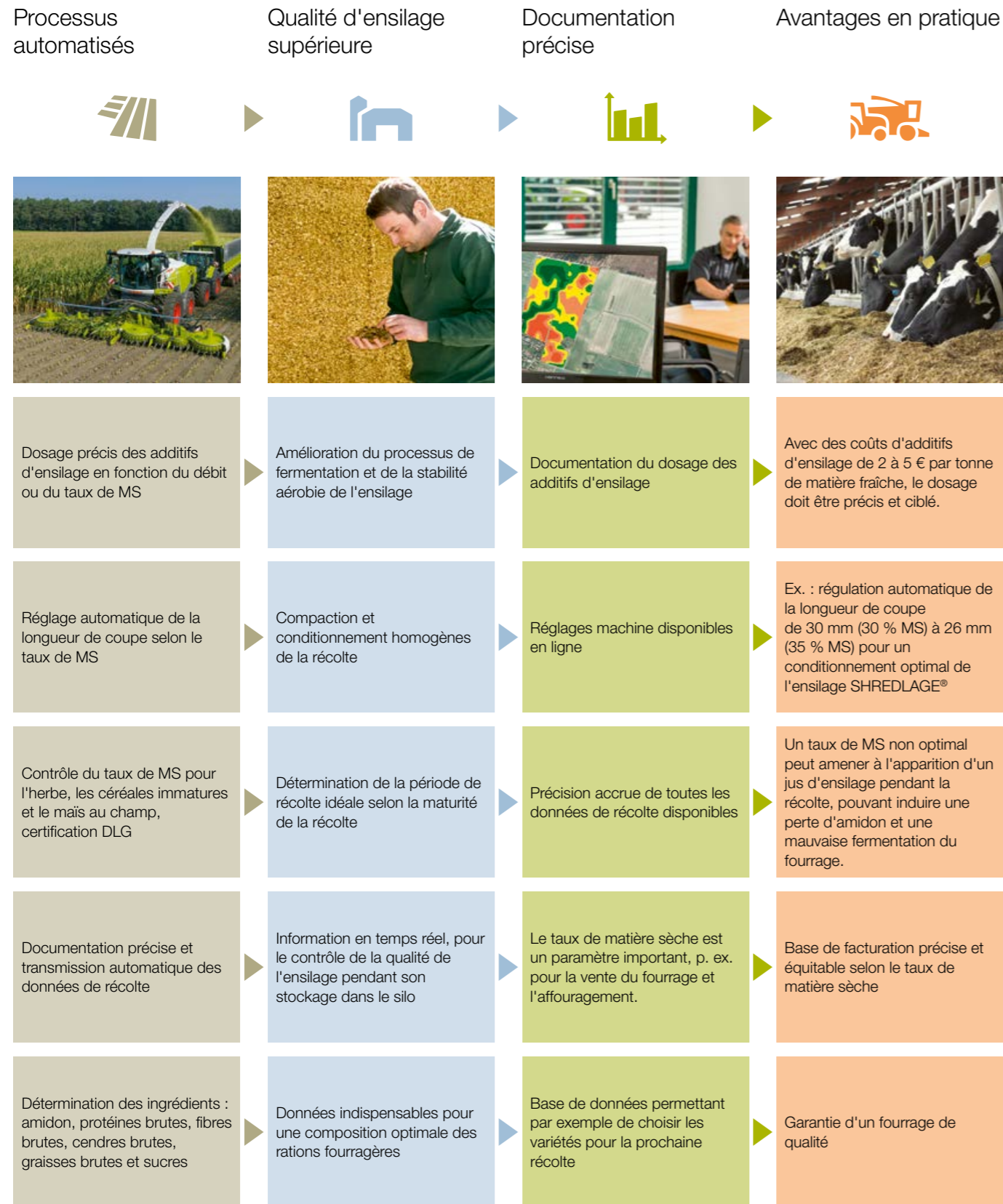
**Pilotage de précision grâce au GPS et au CEMIS 1200.**  
Le GPS PILOT guide avec précision la JAGUAR en lignes droites parallèles comme en lignes courbes le long du bord de la récolte grâce au signal satellite ou au moyen des tracés de référence créés en amont.

**Documentation simple et précise des chantiers.**  
Vous pouvez documenter les chantiers directement sur la machine ou traiter les chantiers envoyés en ligne depuis l'ordinateur du bureau. L'affichage en temps réel de la carte de rendement vous permet de suivre les rendements. La qualité de la documentation est assurée par la combinaison de toutes les données de récolte avec les positions GPS précises.

**Suivi en ligne des performances des machines.**  
Où que vous soyez, vous gardez la main sur toutes les données de vos machines et l'avancement des travaux dans les champs. Vous pouvez voir la parcelle, le temps estimé pour la réalisation du travail sur la parcelle, les données de performance et la capacité du réservoir à carburant. L'analyse du temps de fonctionnement vous permet d'identifier les temps d'immobilisation comme les problèmes de logistique de transport et d'y remédier. Exploitez pleinement le potentiel de vos machines.



# Capteur NIR de CLAAS. Pour une précision maximale.



Valeurs indiquées par le capteur (ingrédients)	Herbe	Céréales immatures	Maïs
Taux de matière sèche	●	●	●
Humidité	●	●	●
Amidon	–	●	●
Protéines brutes	●	●	●
Fibres brutes	●	●	●
Cendres brutes	●	●	●
Matières grasses brutes	●	●	●
Sucres	●	–	–

● Série – Non disponible



# Des hommes et des machines sur qui compter.

## Minimisez les temps morts.

Avec la JAGUAR, vous bénéficiez de plusieurs atouts : des composants hautement résistants à l'usure qui augmentent la fiabilité de votre machine. Un concept de maintenance bien pensé qui permet un gain de temps considérable. Des fonctions intelligentes comme un système d'air comprimé de série qui facilite l'entretien de la machine. Des mécaniciens compétents de l'équipe d'assistance technique CLAAS qui sont à votre disposition 24 heures sur 24.





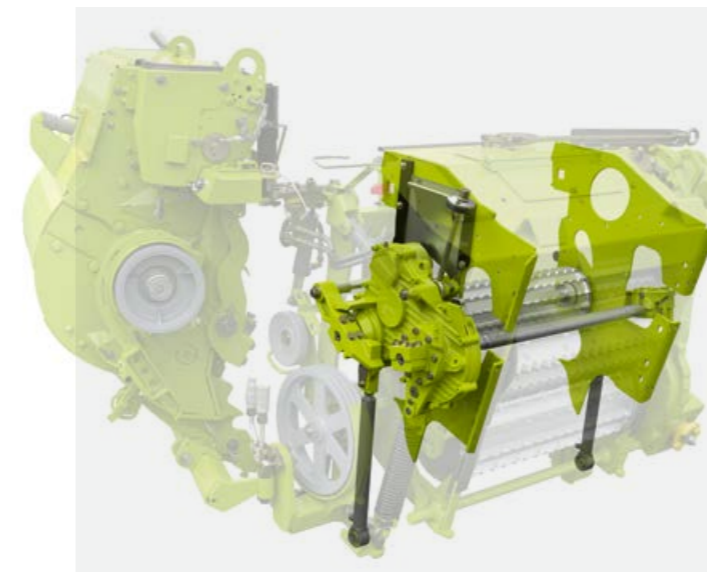
Sa fiabilité  
fait votre force.



Nos solutions perfectionnées améliorent la fiabilité de votre machine.

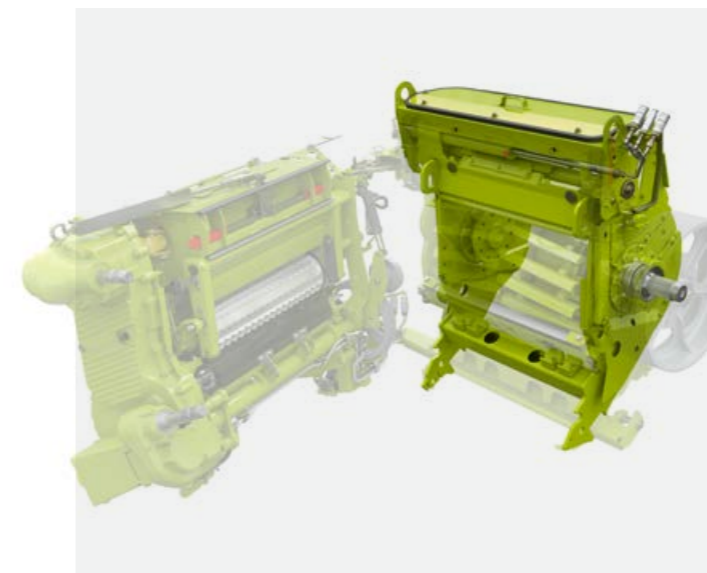
Lors de la récolte, chaque minute compte. Les travaux d'entretien coûteux en temps sont non seulement fatigants, mais réduisent en plus l'efficacité du travail, mettent en danger la productivité et réduisent les bénéfices.

Des machines fiables constituent la clé du succès dans votre exploitation. Aussi, la JAGUAR est conçue pour assurer une grande fiabilité, une endurance élevée et une longévité accrue. Pour que vous puissiez compter sur votre machine à tout moment au cours de la récolte, nous mettons chaque détail de son anatomie à l'épreuve et nous n'avons de cesse de le perfectionner.



**Chambre d'alimentation optimisée.**

- La précompression hydraulique de série est proposée exclusivement sur la JAGUAR.
- Le rouleau d'alimentation renforcé est conçu pour assurer un rendement élevé.
- Les grandes plaques d'usure sur les côtés des rouleaux de précompression réduisent l'encrassement et le bruit.
- La fixation par serrage des rouleaux facilite la maintenance.



**Carter du rotor perfectionné.**

- La durée de vie des roulements de rotor a été doublée.
- L'étanchéité nettement améliorée du système d'affûtage réduit la pénétration de saleté et atténue les bruits.
- Les coupleurs hydrauliques rapides simplifient la maintenance de la chambre d'alimentation et du carter du rotor.



**Couronne d'orientation de la goulotte renforcée.**

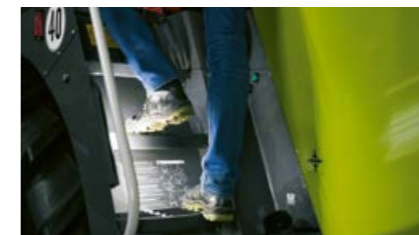
- Les pignons de grande dimension assurent une fiabilité élevée.
- La couronne d'orientation sur la goulotte d'éjection a été renforcée.
- Le matériau durable et résistant à l'usure accroît la sécurité d'utilisation.



# Maintenance simple et rapide de la JAGUAR.



Le détecteur de présence arrête automatiquement l'outil et l'entraînement principal.



L'éclairage à LED du marchepied sécurise l'accès à la cabine confort CLAAS.



Le QUICK ACCESS permet l'inspection des organes de coupe en quelques minutes seulement.

### Éclairage de maintenance comme en plein jour.

- Éclairage de maintenance à LED sous les capots latéraux et le capot arrière ainsi que dans l'espace service
- Lampe mobile avec embase magnétique pour éclairer les organes les plus difficiles d'accès
- Temporisation de l'extinction des feux de travail à LED après l'arrêt du moteur
- Éclairage à LED du marchepied

### Sécurité appréciable.

- Lorsque le conducteur quitte son siège, l'outil frontal et l'entraînement principal s'arrêtent respectivement automatiquement au bout de 7 secondes et de 12 secondes.

### Accessibilité maximale pour une maintenance confortable.

- Espace généreux pour la maintenance et le montage ou démontage de l'éclateur : simple, fiable, éprouvé
- Nettoyage confortable de la machine avec le flexible d'air de 15 m et l'enrouleur automatique
- Travaux de maintenance facilités

### Un service après-vente sur lequel on peut compter !

Pour une résolution rapide des problèmes et une planification proactive de la maintenance, Machine connect de CLAAS est idéale. Si la machine identifie un défaut, elle informe le conducteur et peut envoyer un message d'erreur au partenaire S.A.V. avec Service Remote. Avec votre autorisation, celui-ci accède à toutes les données pertinentes disponibles, identifie le défaut à distance et peut se préparer à intervenir.

Les interventions de maintenance sont également facilitées avec Machine connect. Il avertit directement le partenaire S.A.V. de l'imminence de travaux d'entretien. Celui-ci vous propose un rendez-vous pour la maintenance et commande à l'avance les consommables CLAAS ORIGINAL nécessaires à l'opération de maintenance.

Machine connect est un module central pour l'interfaçage de vos machines.

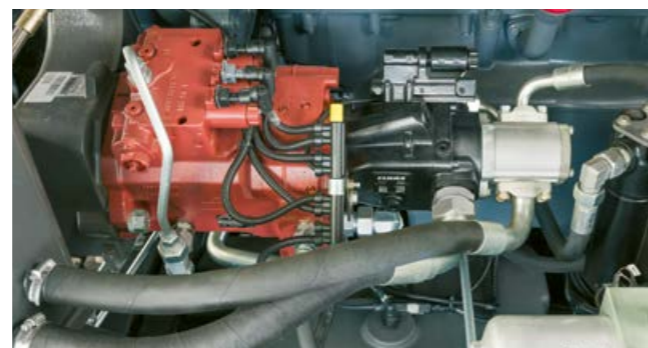
### Maintenance facilitée.

Les grands capots latéraux à deux niveaux d'ouverture en fonction de la taille de l'opérateur s'ouvrent largement pour vous permettre un accès optimal au système de refroidissement, à l'éclateur et à l'accélérateur. Grâce au QUICK ACCESS, l'accès aux organes de coupe est rapide et confortable. Pour les besoins de maintenance, l'accélérateur peut être démonté par deux personnes en une heure seulement. Un dispositif de freinage sans entretien et l'huile hydraulique Longlife permettent également d'économiser du temps et de l'argent.





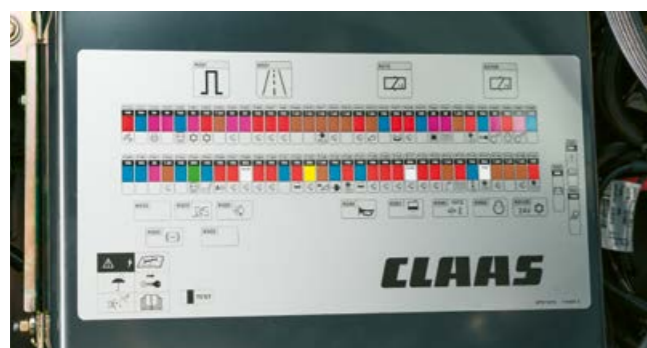
## Agencement optimal des éléments.



### Commande hydraulique.

Les électrovannes sont installées de façon ordonnée sur le côté gauche de la machine. Les électrovannes proportionnelles pour la commande de la goulotte d'éjection et des outils frontaux permettent une commande plus douce grâce à leur fonctionnement automatisé. Il est possible d'adapter la vitesse de montée / descente et la vitesse d'activation de la compensation transversale sur le CEBIS. Vous pouvez ainsi par exemple réaliser une récolte parfaitement régulière avec l'ORBIS même à une vitesse d'avancement élevée.

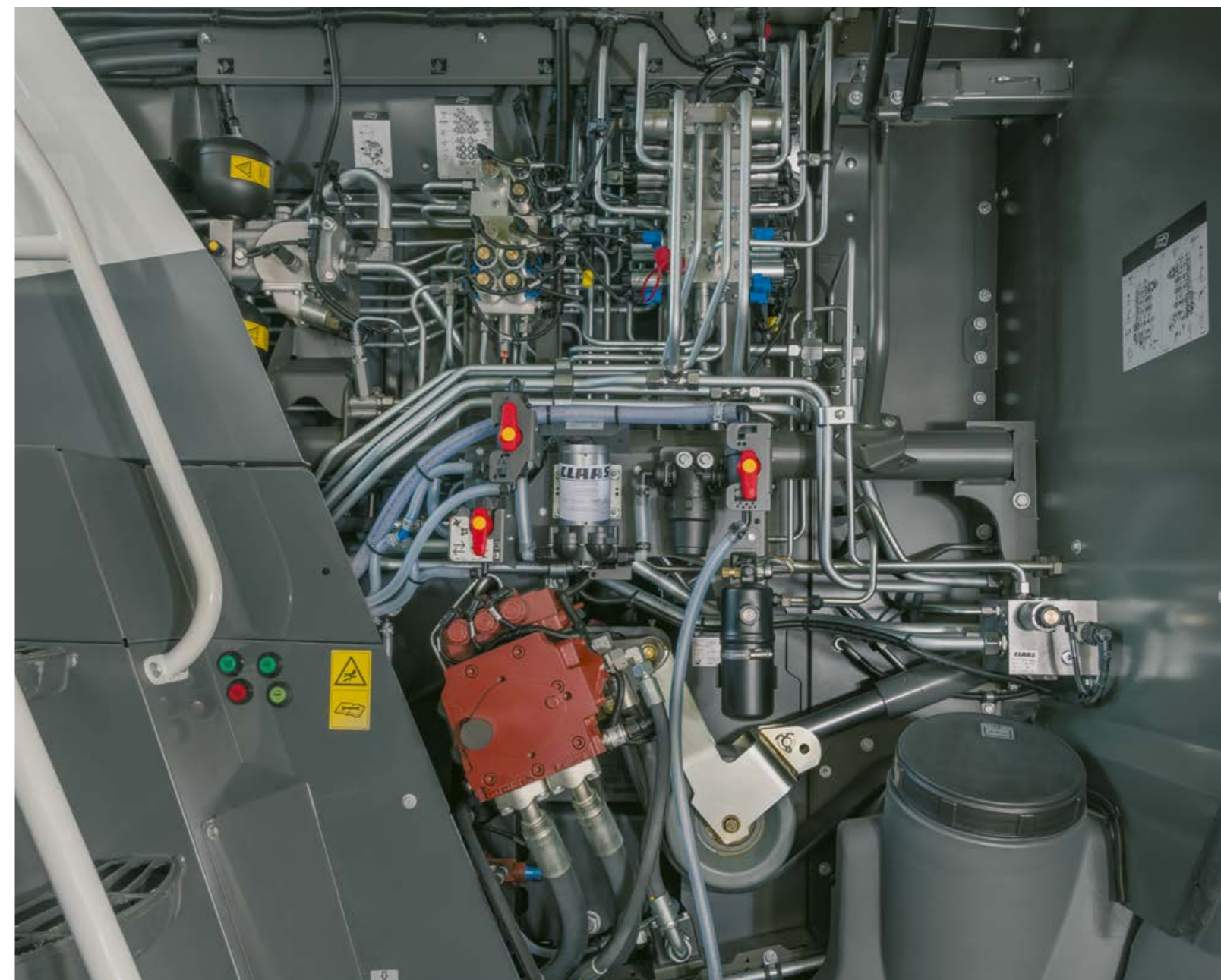
- Exécution rapide des commandes
- Électrovannes proportionnelles pour une commande efficace
- Alimentation hydraulique compacte pour une maintenance peu coûteuse
- Changement de l'huile hydraulique toutes les 1 000 heures de service seulement
- Boutons de commande pratiques à l'extérieur de la cabine pour l'arrêt et l'inversion ou le relevage et l'abaissement de l'outil frontal ainsi que pour le repliage / dépliage du système de transport de l'ORBIS
- Coupleurs hydrauliques rapides pour un raccordement rapide des conduites hydrauliques



### Système électrique facile d'entretien.

Une commande confortable exige un système électrique rapide et fiable. Sur la JAGUAR, tous les composants principaux sont rassemblés de manière sûre et centrale dans la cabine. Un boîtier supplémentaire situé dans l'espace service de la JAGUAR permet le montage ultérieur des systèmes suivants :

- PROFI CAM
- OPTI FILL et AUTO FILL
- ACTISILER 37
- Capteur NIR
- Précompression hydraulique
- Entraînement variable de l'outil frontal
- Réservoir à carburant supplémentaire
- Réglage de l'écartement de l'accélérateur
- Système de télégonflage
- DYNAMIC COOLING



### Amortisseur d'oscillations automatique.

Lorsque la JAGUAR amorce le demi-tour en bout de champ et relève l'outil frontal, l'amortisseur d'oscillations à commande hydraulique s'active automatiquement. Cette fonctionnalité protège la machine, par exemple lors du passage dans les voies de traitement. L'outil frontal accompagne le mouvement en douceur.





Pour les conditions de récolte extrêmes.



Sécurité d'utilisation accrue grâce à la protection contre l'usure PREMIUM LINE.

**Rendement garanti.**

Les pièces CLAAS PREMIUM LINE offrent une résistance maximale à l'usure et une grande longévité même dans des conditions de récolte difficiles. Elles ne se remplacent généralement qu'après plusieurs campagnes de récolte. Elles doivent leur incroyable robustesse à des procédés de fabrication spéciaux, à des matériaux de grande qualité et à des revêtements particuliers.

**PREMIUM LINE pour ORBIS.**

Les pièces d'usure ultra-résistantes sont recommandées pour les conditions d'utilisation extrêmes, par exemple en cas de présence importante de sable ou pour les utilisations intensives. Un revêtement au carbure de tungstène garantit la longévité des couteaux. L'effet auto-affûtant est obtenu grâce au différentiel de vitesse entre les disques de coupe et les disques de transport.

Les pièces PREMIUM LINE sont généralement conçues pour offrir une durée de vie au moins deux à trois fois supérieure aux autres pièces. Les retours du terrain montrent que leur réputation n'est pas usurpée. Pour cette raison, nous vous garantissons\* pour les pièces PREMIUM LINE disponibles d'usine un rendement déjà défini en fonction des performances ou de l'âge des machines.

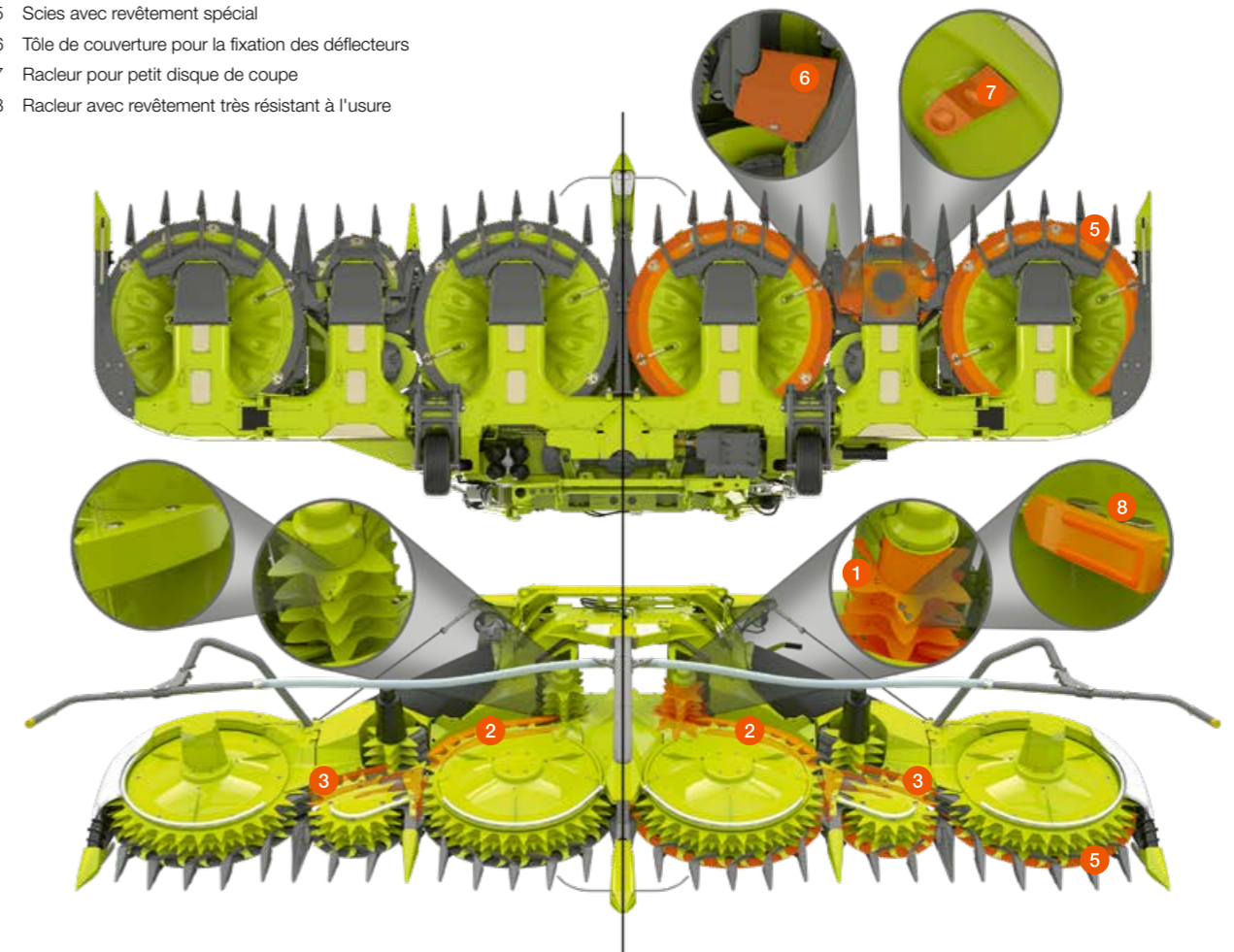
Les disques de coupe et de transport parfaitement accessibles sont constitués de six segments modulaires. En cas de dommage, seul le segment abîmé doit être remplacé, et non l'ensemble du disque concerné.

- 1 Sapins d'alimentation sans usure grâce à un revêtement spécial
- 2 Guides intérieurs en acier (équipement de série)
- 3 Guides extérieurs en acier
- 4 Pièces d'usure pour protéger les grands couteaux
- 5 Scies avec revêtement spécial
- 6 Tôle de couverture pour la fixation des déflecteurs
- 7 Racleur pour petit disque de coupe
- 8 Racleur avec revêtement très résistant à l'usure

Équipement CLAAS PREMIUM LINE	Advanced	Professional
1 Barres dentées	–	●
2 Racleur pour rouleau lisse	●	●
3 Fond de rotor	●*	●*
4 Tôle de transfert	●*	●*
5 Paroi arrière du canal herbe	●*	●*
6 Pales d'éjection	–	●
7 Carter de l'accélérateur en 2 parties	–	●*
8 Côtés gauche et droit du carter de l'accélérateur	–	●*
9 Paroi arrière de l'accélérateur	●*	●*
10 Partie avant / arrière de la goulotte	●*	●*
11 Tourelle de goulotte	●*	●*
12 Tôles d'usure de la goulotte d'éjection	–	●*
13 Première tôle d'usure de la goulotte d'éjection	●*	●*
14 Casquette de goulotte	–	●

\* Les gammes JAGUAR PREMIUM LINE Advanced et Professional sont garanties sur toutes les pièces marquées d'un \* : soit pour 5 ans d'utilisation, soit pour un nombre défini d'heures de fonctionnement moteur (en fonction du premier seuil atteint). Le nombre exact d'heures est indiqué sur la page Internet consacrée aux JAGUAR. Vous pouvez y accéder avec le QR-Code ci-dessus. Non disponibles dans tous les pays.

● Disponible – Non disponible





Vue d'ensemble  
des points forts.



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 CEBIS à écran tactile  | 9 ACTISILER 37 avec remplissage du réservoir depuis le grand réservoir d'eau  | 17 Chenilles TERRA TRAC pour les JAGUAR 960 et 990  |
| 2 Colonne de direction à 3 positions                                       | 10 Capteur NIR pour la mesure du taux de MS et des ingrédients  | 18 Direction dynamique pour réduire les tours de volant de butée à butée  |
| 3 Accoudoir confortable avec commandes intégrées pour les réglages directs | 11 Nouvelle fonctionnalité AUTO FILL  | 19 Protection de transport automatique  |
| 4 Levier CMOTION avec accès à la gestion des favoris                       | 12 Norme d'émission Stage V   | 20 Deuxième entraînement hydraulique de l'outil frontal pour une adaptation indépendante et variable du régime du PICK UP |
| 5 Précompression hydraulique   | 13 JAGUAR 970 avec moteur 6 cylindres en ligne MAN  | 21 Système de guidage par GPS CEMIS 1200  |
| 6 Qualité optimale du produit haché et polyvalence accrue avec le V-FLEX   | 14 CEMOS AUTO CROP FLOW   | 22 Pont arrière robuste, armement confortable des quatre roues motrices   |
| 7 MULTI CROP CRACKER MAX avec revêtement Busa®CLAD                         | 15 Modèle haut de gamme JAGUAR 990 de 925 ch  |   |
| 8 Pièces PREMIUM LINE pour flux de récolte avec durée de vie élevée        | 16 Système d'assistance au conducteur CEMOS AUTO PERFORMANCE pour une gestion automatique du moteur et de la transmission |   |



Nous sommes là où vous êtes.  
CLAAS Service & Parts.



CLAAS Service & Parts est à vos côtés  
7 j / 7 et 24 h / 24.  
service.claas.com

Scan me.



**Un gain de sécurité pour votre machine.**

Maximisez la fiabilité de votre machine en minimisant les risques de réparation et d'immobilisation avec Machine connect, une formule qui vous permet de composer une enveloppe de services personnalisée pour le suivi de votre matériel avec une transparence et une maîtrise totales des coûts.

L'offre produit de CLAAS Service & Parts est variable d'un pays à l'autre.



**Un programme sur mesure pour votre machine.**

Misez sur des pièces de rechange sur mesure, des consommables de haute qualité et des accessoires pratiques ! Profitez de notre vaste offre produit pour trouver exactement la solution capable de garantir la fiabilité totale de votre machine.



**Pour votre exploitation : CLAAS FARM PARTS.**

CLAAS FARM PARTS vous propose l'un des programmes de pièces de rechange et d'accessoires multimarques les plus vastes du marché pour tous les besoins de votre exploitation agricole.



**Approvisionnement mondial.**

Situé à Hamm, en Allemagne, le CLAAS Parts Logistics Center propose près de 200 000 références stockées sur plus de 183 000 m<sup>2</sup>. Ce centre logistique central assure la distribution rapide et efficace de toutes les pièces de rechange CLAAS ORIGINAL partout dans le monde.



**Votre distributeur CLAAS local.**

Où que vous soyez, vous profitez du service et de l'assistance professionnelle dont vous avez besoin. Tout près de chez vous, les distributeurs CLAAS sont à votre écoute et prêts à intervenir 24 h / 24 pour mettre leur compétence, leur expérience, leur passion et les meilleurs équipements techniques au service de votre machine. Nous sommes là où vous êtes.



# Des arguments de poids.



## Flux de récolte.

- Le flux de récolte est toujours rectiligne à travers toute la machine sans déviation.
- L'entraînement variable de l'outil frontal et le COMFORT CUT sont intégrés dans la chaîne cinématique principale.
- NOUVEAU : rotor V-FLEX pour une qualité homogène du produit haché et une adaptation optimale à toutes les exigences grâce à plusieurs combinaisons de couteaux
- La goulotte d'éjection assure un transfert sûr de la récolte jusqu'à une largeur de travail de 9 m.
- Application mobile pour les additifs d'ensilage pour le dosage simple et précis des additifs d'ensilage
- Injection d'eau pour nettoyer le flux de récolte
- ACTISILER 37 avec remplissage du réservoir depuis le réservoir d'eau

## CLAAS POWER SYSTEMS.

- Deuxième entraînement en option pour le PICK UP avec entraînement indépendant des peignes
- Système d'entraînement de la JAGUAR à haut rendement
- Les moteurs MAN et Mercedes-Benz affichent une puissance maximale de 925 ch et une cylindrée de 24,24 l.
- Possibilité d'abaisser automatiquement le régime moteur à 1 200 tr/min pour économiser du carburant
- Les JAGUAR 960 et JAGUAR 990 sont également disponibles avec des chenilles TERRA TRAC.

## Confort.

- L'écran tactile du CEBIS permet au conducteur d'accéder rapidement et confortablement à toutes les fonctions de la machine.
- Grand confort en cabine avec le microphone à col de cygne, l'autoradio DAB+, le flexible d'air intégré et bien plus encore
- Cabine bien insonorisée

- La gestion des favoris se commande confortablement et directement via le levier CMOTION.
- Les phares de travail à LED proches de la lumière du jour sur le toit de la cabine, à l'arrière et sur la goulotte assurent une visibilité optimale lors du travail.
- Jeu d'outils Premium, équipement optimal pour les opérations de maintenance
- Enrouleur automatique avec flexible d'air de 15 m et soufflette

## Systèmes d'assistance au conducteur.

- CEMOS AUTO CROP FLOW, arrêt automatique du flux de récolte en cas de régime moteur critique
- Système de guidage par satellite CEMIS 1200
- Le CEMOS AUTO PERFORMANCE améliore le confort, l'efficacité et abaisse la consommation de carburant.
- Trois systèmes de guidage différents assurent un travail de précision et facilitent le travail du conducteur.
- La direction dynamique accroît le confort de conduite lors du demi-tour en fourrière.
- NOUVEAU : les systèmes AUTO FILL et OPTI FILL évitent les pertes lors du remplissage de la remorque de transport.
- Transfert d'une parcelle à l'autre avec l'ORBIS sans quitter la cabine grâce à la protection de transport automatique

JAGUAR 900		990	980	970	960	950	940	930
<b>Moteur</b>								
Constructeur		MAN	MAN	MAN	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz
Type		D2862	D2862	D4276	OM 473 LA	OM 473 LA	OM 471 LA	OM 471 LA
Cylindres		V12	V12	R6	R6	R6	R6	R6
Cylindrée	l	24,24	24,24	16,15	15,60	15,60	12,80	12,80
Puissance maxi. (ECE R120)	kW (ch)	680 (925)	626 (850)	581 (790)	480 (653)	430 (585)	390 (530)	340 (462)
Régime de travail à la puissance maximale (ECE R120)	tr/min	1800	1800	1750	1600	1600	1600	1600
Système de post-traitement des gaz d'échappement SCR, Stage V		●	●	●	●	●	●	●
Réservoir à carburant (série) + réservoir à carburant supplémentaire (option)	l	1100 + 400	1100 + 400	1100 + 400	1100 + 400	1100 + 400	1100 + 400	1100 + 400
HVO ready		●	●	●	●	●	●	●
Réservoir d'AdBlue	l	130	130	130	130	130	130	130
Mesure de la consommation de carburant		○	○	○	○	○	○	○

## Châssis

Transmission automatique OVERDRIVE à 2 vitesses (hydrostatique)		●	●	●	●	●	●	●
Système de télégonflage pour l'essieu moteur et l'essieu directeur		○	○	○	○	○	○	○
Blocage de différentiel		○	○	○	○	○	○	○
Essieu directeur standard		○	○	○	○	○	○	○
Essieu directeur moteur POWER TRAC, hydraulique		○	○	○	○	○	○	○
Réservoir eau / additif, 375 l		●	●	●	●	●	●	●
ACTISILER 37, injection d'additifs bas volume, 37 l		○	○	○	○	○	○	○

## Outils frontaux

ORBIS 900 / 750 / 600 SD / 600 / 450, largeurs de travail 8,93 / 7,45 / 6,04 / 6,01 / 4,48 m		○ ORBIS 900/750/600	○ ORBIS 900/750/600	○ ORBIS 900/750/600	○ ORBIS 900/750/600	○ ORBIS 900/750/600	○ ORBIS 750/600/450	○ ORBIS 750/600/450
PICK UP 380 / 300, largeurs de travail 3,60 / 2,62 m		○	○	○	○	○	○	○
DIRECT DISC 600 P / 500 P, largeurs de travail 5,96 / 5,13 m		○	○	○	○	○	○	○
DIRECT DISC 600 / 500, largeurs de travail 5,96 / 5,13 m		○	○	○	○	○	○	○

## Entraînement de l'outil frontal

Entraînement mécanique de l'outil frontal		●	●	●	●	●	●	●
Entraînement variable de l'outil frontal		○	○	○	○	○	○	○
Entraînement hydraulique et mécanique pour DIRECT DISC et cueilleur à maïs		○	○	○	○	○	○	○
Entraînement variable de l'outil frontal et du PICK UP		○	○	○	○	○	○	○

## Alimentation

Largeur 730 mm		●	●	●	●	●	●	●
4 rouleaux d'alimentation et de précompression		●	●	●	●	●	●	●
Précompression hydraulique		●	●	●	●	●	●	●
Réglage en continu de la longueur de coupe COMFORT CUT		●	●	●	●	●	●	●

## Rotor

Largeur 750 mm		●	●	●	●	●	●	●
Diamètre 630 mm		●	●	●	●	●	●	●

JAGUAR 900		990	980	970	960	950	940	930
<b>Combinaisons de couteaux V-MAX et V-FLEX</b>								
V20 (2 × 10), longueur de coupe 5-26,5 mm		○	○	○	○	○	○	○
V24 (2 × 12), longueur de coupe 4-22 mm		○	○	○	○	○	○	○
V28 (2 × 14), longueur de coupe 4-18,5 mm		○	○	○	○	○	○	○
V36 (2 × 18), longueur de coupe 3,5-14,5 mm		○	○	○	○	○	○	○
V42 (2 × 21), longueur de coupe 3,5-12,5 mm, uniquement pour V-MAX		○	○	○	–	–	–	–
Affûtage automatique des couteaux et réglage automatique des contre-couteaux depuis la cabine		●	●	●	●	●	●	●

## MULTI CROP CRACKER

MCC CLASSIC M, ø 196 mm		–	–	–	○	●	●	●
MCC CLASSIC L, ø 250 mm		●	●	●	●	○	○	○
MCC MAX, ø 265 mm		○	○	○	○	○	○	○
MCC SHREDLAGE® L, ø 250 mm		○	○	○	○	○	–	–

## Accélérateur d'éjection

Largeur 680 mm		●	●	●	●	●	●	●
Diamètre 540 mm		●	●	●	●	●	●	●
Réglage de l'écartement 2-10 mm		○	○	○	○	○	○	○

## Goulotte d'éjection

Protection anticollision		●	●	●	●	●	●	●
Angle de pivotement de 210°		●	●	●	●	●	●	●
Angle de pivotement de goulotte de 225° avec OPTI FILL / AUTO FILL		○	○	○	○	○	○	○

## Systèmes d'assistance au conducteur

Guidage automatique AUTO PILOT avec palpeur central (maïs)		○	○	○	○	○	○	○
Guidage sur les andains CAM PILOT (herbe)		○	○	○	○	○	○	○
GPS PILOT		○	○	○	○	○	○	○
Direction dynamique (non disponible pour TERRA TRAC)		○	○	○	○	○	○	○
STOP ROCK		○	○	○	○	○	○	○
QUANTIMETER		○	○	○	○	○	○	○
Réglage automatique de la longueur de coupe		○	○	○	○	○	○	○
Pilotage de goulotte OPTI FILL optimisé		○	○	○	○	○	○	○
Remplissage automatique des remorques AUTO FILL		○	○	○	○	○	○	○
Capteur NIR pour la mesure du taux de MS et des ingrédients		○	○	○	○	○	○	○
DYNAMIC POWER		○	○	○	○	○	○	–
CRUISE PILOT		●	●	●	●	●	●	●
CEMOS AUTO PERFORMANCE		○	○	○	○	–	–	–
Licence Machine connect, 5 ans		●	●	●	●	●	●	●
Gestion des chantiers		○	○	○	○	○	○	○
Cartographie de rendement		○	○	○	○	○	○	○
CLAAS connect <span> </span> : application mobile pour les additifs d'ensilage		●	●	●	●	●	●	●
CLAAS connect <span> </span> : application mobile pour l'analyse de la qualité d'éclatage		○	○	○	○	○	○	○

CLAAS s'efforce en permanence d'adapter ses produits aux exigences des professionnels. Sous réserve de modifications. Descriptions et illustrations non contractuelles pouvant comporter des équipements optionnels. Ce prospectus a été imprimé pour une utilisation dans le monde entier. Concernant l'équipement technique des machines, veuillez vous reporter aux tarifs de votre concessionnaire CLAAS. Sur les photos, certains dispositifs de protection ont été déposés pour mieux illustrer le fonctionnement de la machine et vous ne devez en aucun cas les déposer vous-même pour éviter de vous mettre en danger. Veuillez pour cela vous reporter aux indications correspondantes données dans le manuel d'utilisation. Toutes les informations techniques relatives aux moteurs se rapportent à la directive européenne visant à réglementer les émissions de gaz d'échappement. La norme Tier n'est mentionnée dans ce document qu'à titre d'information, afin d'en faciliter la compréhension, sans aucune garantie d'homologation dans des régions où la réglementation relative aux émissions de gaz d'échappement est fondée sur la norme Tier.



JAGUAR 900	990	980	970	960	950	940	930
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

#### Cabine

CEBIS à écran tactile	●	●	●	●	●	●	●
Climatisation A/C MATIC	●	●	●	●	●	●	●
Imprimante	○	○	○	○	○	○	○
Siège confort	○	○	○	○	○	○	○
Siège pivotant	○	○	○	○	○	○	○
Siège grand luxe, ventilé, chauffant	○	○	○	○	○	○	○
Siège confort en cuir, ventilé, chauffant	○	○	○	○	○	○	○
Siège instructeur	○	○	○	○	○	○	○

Intensité du bruit et des vibrations		990	980	970	960	950	940	930
--------------------------------------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, mesuré dans différentes situations. Valeur selon ISO 5131	dB (A)				71 <sup>1</sup>			
Valeur totale des vibrations selon la norme EN 1032:2003	m/s <sup>2</sup>				≤ 2,5 <sup>1</sup>			
Valeur effective selon la norme EN 1032:2003	m/s <sup>2</sup>				≤ 0,5 <sup>1</sup>			

#### Maintenance

Graissage centralisé, réservoir de lubrifiant de 16 l	●	●	●	●	●	●	●
Éclairage de maintenance	○	○	○	○	○	○	○

#### Dimensions et poids

Longueur de travail	mm	6495	6495	6495	6495	6495	6495	6495
Hauteur de travail avec rallonge de goulotte XL	mm	6670	6670	6670	6670	6670	6670	6670
Hauteur de transport	mm	3945	3945	3945	3945	3945	3945	3945
Hauteur de transport avec rallonge de goulotte XL	mm	3985	3985	3985	3985	3985	3985	3985
Poids sans outil frontal avec équipement standard <sup>2</sup>	kg	14150	14150	13550	13300	13300	12900	12900

JAGUAR 900 TERRA TRAC		990 TT			960 TT		
-----------------------	--	--------	--	--	--------	--	--

#### Dimensions et poids

Longueur de travail	mm	7509	–	–	7509	–	–
Hauteur de travail avec rallonge de goulotte XL	mm	6670	–	–	6670	–	–
Hauteur de transport	mm	3960	–	–	3960	–	–
Hauteur de transport avec rallonge de goulotte XL	mm	3985	–	–	3985	–	–
Largeur de transport avec chenilles de 635 mm	mm	2990	–	–	2990	–	–
Largeur de transport avec chenilles de 735 mm	mm	3300	–	–	3300	–	–
Largeur de transport avec chenilles de 890 mm	mm	3490	–	–	3490	–	–
Poids sans outil frontal avec équipement standard <sup>2</sup>	kg	18600	–	–	17900	–	–

<sup>1</sup> Pour plus d'informations sur ces valeurs, se reporter à la notice d'utilisation

<sup>2</sup> V-MAX 24, entraînement mécanique de l'outil frontal, flux de récolte standard, rallonge de goulotte M, sans lestage arrière, réservoir à carburant et réservoir d'urée vides

## Être le Meilleur dans son domaine.

Dans toutes nos activités, vous êtes au centre de nos préoccupations en tant que clients. Nous connaissons vos enjeux et vos défis quotidiens et développons avec vous des machines agricoles pour vous permettre d'atteindre les meilleurs résultats et d'œuvrer au service d'une agriculture durable. Nos solutions numériques, en simplifiant les processus complexes, facilitent votre travail. Nous nous mobilisons pour vous permettre d'être les meilleurs dans votre domaine.

