

TYPE ②

Matériel de paillage à tuyau souple porté, à l'extérieur du bâtiment

Le matériel de paillage porté à tuyau souple est majoritairement utilisé en élevage de canards prêts-à-engraisser et de volailles standard. L'éleveur charge le bol en litière, met en route la machine et la connecte au tuyau du bâtiment, puis il paille de l'intérieur en guidant l'extrémité du tuyau par laquelle est propulsée la litière (contrôle par télécommande). La paille tombe par gravité dans le fond du bol, où elle est défibrée/broyée/hachée avant d'être propulsée par une turbine dans le tuyau souple. Ce matériel permet de respecter la biosécurité en restant à l'extérieur des bâtiments, et représente un investissement moins important que celui pour une machine trainée à tuyau souple.

Exemples de modèles sur le marché (non exhaustif)



Agram Jet Kidd



Electra BHD SP' S'



Teagle Tomahawk

Pour quel type d'exploitation ?

Pour quelles productions ?	Canards prêts-à-engraisser et volailles standard. Possible en volailles Label Rouge et Bio si production de canards prêts-à-engraisser en parallèle.
Pour quels types de bâtiments ?	Bâtiments fixes classiques, abris tôle, tunnels.
Surface totale paillée à la machine	Supérieure à 1000-1500m ²
Utilisation en individuel ou en Cuma ?	Individuel

Pour quelle conduite de paillage ?

Litières utilisables	Uniquement de la paille longue (éventuellement broyée grossièrement) en botte ronde ou rectangulaire (rectangulaire en option sur plusieurs modèles). Possibilité de broyer et de distribuer du fourrage selon modèles et options.
Utilisation en primo-paillage et/ou en repaillage ?	Primo-paillage et repaillage. Parfois utilisée en repaillage uniquement.

A quel prix ?

Prix d'achat (HT, tout compris)	Entre 14 000 et 25 000 € selon modèles et options. En moyenne 19 000 €.
--	--

Caractéristiques techniques

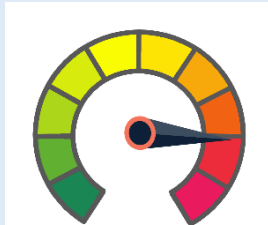
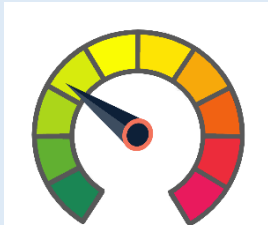
Caractéristiques générales	Dimensions de la machine	Longueur : entre 2,5 et 3,8m. Largeur : entre 2 et 2,6m. Hauteur : entre 1,8 et 2,8m.
	Poids (à vide)	Entre 900kg et 1,6t ; en moyenne 1,2t.
	Volume de chargement	1 botte ronde ou rectangulaire. Chargement d'une botte rectangulaire parfois en option grâce à une rehausse conique. Possibilité de chargement de 2 bottes rondes sur certains modèles.
	Matériel et aménagements supplémentaires nécessaires/possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Tracteur : puissance minimale entre 90 et 120Cv, selon modèles. Idéalement, puissance entre 100 et 135Cv, selon modèles. • Un 2ème tracteur ou un chargeur frontal/télescopique pour charger la paille dans la machine. • 1 tuyau souple par bâtiment. • Aménagements possibles, si le bâtiment est grand par exemple : rail à fixer à la charpente pour supporter le tuyau (installation relativement légère sans besoin de renfort de charpente), plusieurs tuyaux pour un même bâtiment s'il est trop long.
	Entretien mécanique	Entretien mécanique modéré et simple à faire. Pièces d'usure à changer : couteaux sur les machines qui en ont, tuyaux selon modèles. Certaines machines à fléaux et marteaux, souffrant moins de l'usure. Graissage classique. Nettoyage de la machine.
	Durée de vie estimée	10 à 25 ans selon modèles.

Actions sur la litière et modalités de paillage	Litières utilisables	Uniquement de la paille longue (éventuellement broyée grossièrement) en botte ronde ou rectangulaire (rectangulaire en option sur plusieurs modèles). Possibilité de broyer et de distribuer du fourrage selon modèles et options.
	Démêlage	Oui ou non, selon modèles. En général, la machine démêle lorsque qu'elle ne défibre pas et inversement.
	Défibrage	Oui ou non, selon modèles. En général, la machine défibre lorsque qu'elle ne démêle pas et inversement.
	Hachage/broyage	Oui, avec des principes différents selon modèles, en général modulable. Brins de paille obtenus entre 1 et 15cm, en moyenne de 5-10cm.
	Dépoussiérage et traitement de litière	Seulement sur certains modèles et en option.
	Mode d'épandage	Propulsion à air par turbine, via un tuyau souple.
	Portée de paillage	30 à 80m de tuyau selon modèles. Paille projetée de 1-2m à 5-6m en sortie de tuyau, selon modèles.
	Débit de chantier réel	Entre 15 et 80kg/min de paille selon modèles, en moyenne 20 à 40kg/min.

Précautions à l'utilisation	Facilité d'utilisation	Variable selon les modèles. Globalement facile d'utilisation, mais difficultés possibles au chargement de la botte ou au démarrage avec une puissance de tracteur trop faible.
	Poussière	Moyenne ; raisonnable à importante selon la qualité de la paille et selon modèles. Il est préférable de porter un masque lors du paillage des bâtiments.
	Risques pour les animaux	Pas de bruit car la machine est à l'extérieur du bâtiment. Pas de stress des animaux, après habitude. Peu de risque de blessure par projection de cailloux. Les animaux suivent le mouvement du paillage. Possibilité de faire sortir les animaux lors du repaillage lorsque cela est possible.
	Gestion des équipements intérieurs	Selon la configuration des bâtiments et la manière de pailler des éleveurs, relevage possible des chaînes d'alimentation et/ou des pipettes, pour que l'éleveur puisse passer dessous ou pour éviter que le jet de paille ne salisse les assiettes et pipettes.

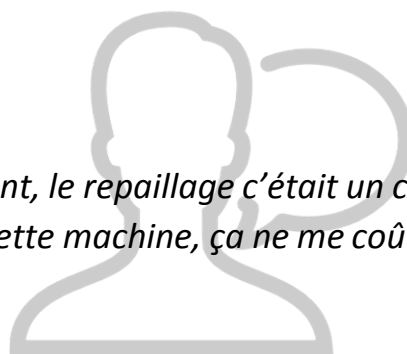
Options (selon modèles)	<ul style="list-style-type: none"> • Rehausse conique pour pailler avec des balles carrées. • Goulotte pour pailler directement dans le bâtiment (permet le primo-paillage avec la machine). • Télécommande. • Brumisateur ou système de traitement de la litière. • Compteur d'heures. • Changement du rotor pour la distribution d'aliment. • Châssis trainé pour les déplacements ou pour atteler à un tracteur de faible puissance.
--------------------------------	--

Coûts et bénéfices

Prix d'achat (HT, tout compris)	Entre 14 000 et 25 000 € selon modèles et options. En moyenne 19 000 €.
Frais supplémentaires à l'achat ou au cours de la vie de la machine	Achat de pièces d'usure. Achat des tuyaux.
Economie de litière	Variable. De quelques % à 50%. En moyenne 30% d'économie.
Temps de préparation	10-15 min environ.
Temps de paillage effectif	Entre 10 et 30min pour 400m ² , en moyenne 15min. 15 min pour 600m ² . Données pour le repaillage uniquement.
Pénibilité du paillage Avant/après acquisition de la machine	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>AVANT</p>  <p>Pénibilité nulle Effort impossible</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>APRES</p>  <p>Pénibilité nulle Effort impossible</p> </div> </div>

Qualité de la litière	Paillage plus régulier et ciblé selon les zones à repailler. Litière plus fine (paille broyée), ce qui permet de faire des économies de paille et permet une meilleure absorption de l'humidité en limitant l'encroûtement. Cependant, broyer la paille le plus grossièrement possible pour les canards pour réduire la fréquence de repaillage. Taille du brin réglable mais limitée par la machine, car au-delà d'une certaine taille il existe des risques de bourrage.
Biosécurité	Biosécurité respectée car la machine reste en dehors du bâtiment, avec un tuyau souple par bâtiment.

Témoignages d'éleveurs



*« Avant, le repaillage c'était un calvaire.
Maintenant, avec cette machine, ça ne me coûte plus de repailler. »*

Et par rapport aux autres types de matériel sur le marché ?

Avantages	Inconvénients
<p>Simplicité de la pailleuse, pas d'électronique et nombre réduit de commandes.</p> <p>Machine qui n'entre pas dans le bâtiment, ce qui est bien pour la biosécurité, et financée par les aides du Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations agricoles (PCAE).</p> <p>Une seule pailleuse pour plusieurs bâtiments.</p> <p>Facilement déplaçable.</p>	<p>Selon modèles, risques d'incendie et de projection de paille autour de la machine si elle tourne à vide.</p> <p>Selon modèles, en fin de botte, projection de paille autour de la machine : il manque une fermeture du haut de la cuve, par une bâche adaptée par exemple.</p> <p>Besoin d'un tracteur suffisamment puissant, mobilisé en permanence pour le repaillage.</p> <p>Risque de bourrage sur certains modèles.</p>

Cette fiche a été réalisée à partir des témoignages de 6 éleveurs, de 2 fournisseurs, ainsi qu'à partir de la documentation technique de chaque machine. Il ne s'agit pas de donner une information exacte ni exhaustive, mais plutôt de fournir un retour d'expérience aux éleveurs intéressés par l'investissement dans un tel matériel.

Une fiche technique présentant l'intégralité des types de matériel sur le marché est également disponible, ainsi qu'une fiche comparative de ces types (dont le présent matériel de paillage à tuyau souple fait partie) pour aider les éleveurs dans le choix d'un matériel adapté.