

Matériels de paillage adaptés à l'élevage avicole



**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LANDES

SOMMAIRE

Comparatif des différents types de matériel de paillage disponible sur le marché 1

Présentation des types de modèle selon les modalités d'accès du matériel au bâtiment..... 6

Matériels de paillage

Type 1 – automoteur, en permanence dans le bâtiment	9
Type 2 – à tuyau souple porté, à l'extérieur du bâtiment	13
Type 3 – à tuyau souple trainé, à l'extérieur du bâtiment	17
Type 4 – à tuyau souple en poste fixe, à l'extérieur du bâtiment	21
Type 5 – à goulotte porté, entrant et sortant du bâtiment	24
Type 6 – à goulotte trainé, entrant et sortant du bâtiment	29
Type 7 – à godet épandeur, entrant et sortant du bâtiment	33
Type 8 – à plateau d'épandage, entrant et sortant du bâtiment	37

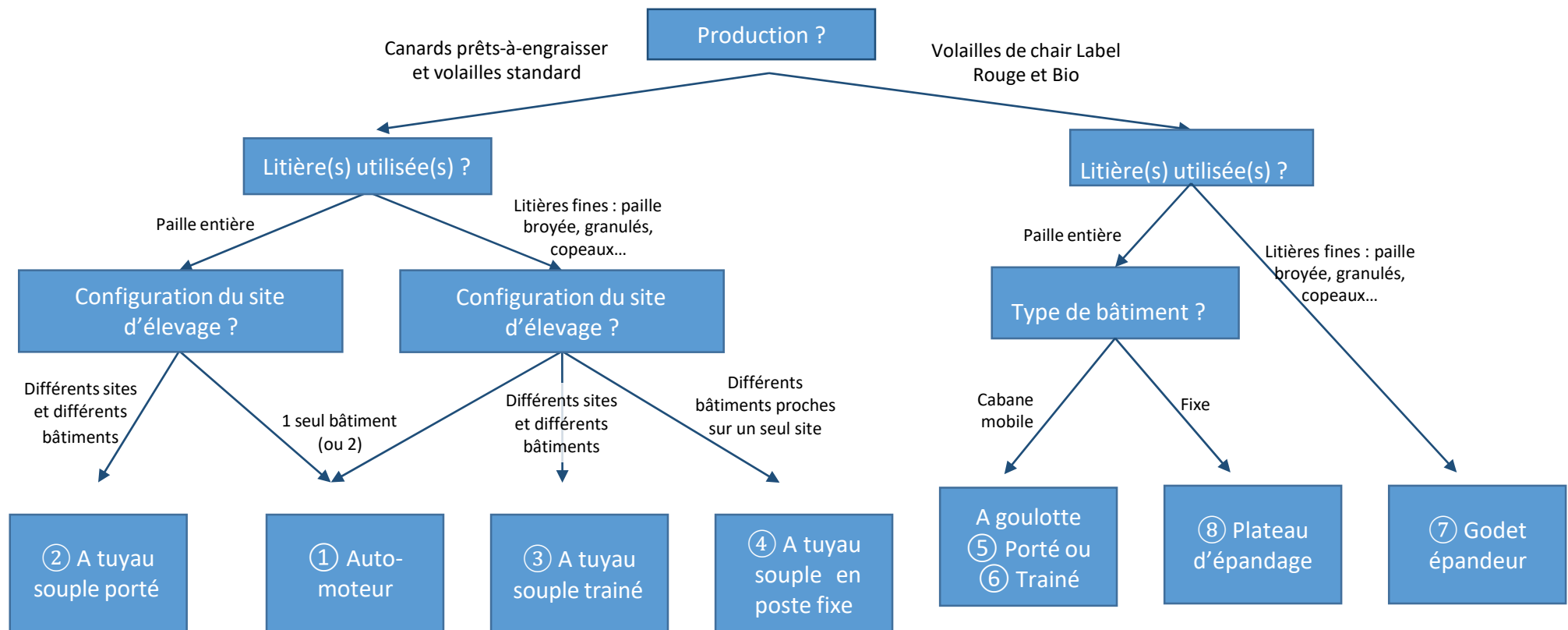
TABLEAU COMPARATIF




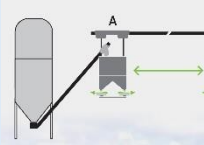






Le marché du matériel de paillage adapté à l'élevage avicole




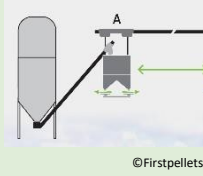






En élevage avicole, le paillage est l'une des clés de la réussite d'un lot de volailles. L'utilisation d'un matériel de paillage adapté à la production et à la situation de l'exploitation permet de réduire la pénibilité de la tâche, de gagner du temps et d'obtenir de meilleurs résultats technico-économiques. Il existe une offre importante de matériel de paillage sur le marché, à des coûts variables, avec différentes technologies, et présentant différents avantages.

L'objectif de la Chambre d'Agriculture des Landes, à travers ces fiches techniques sur le matériel de paillage, est d'organiser et rendre plus visible la diversité de l'offre du marché, et de guider les éleveurs dans le choix d'un matériel adapté à leur production et à leur exploitation. Ces fiches techniques ont été réalisées à partir de retours d'expérience d'éleveurs et de fournisseurs. Il ne s'agit pas de donner une information exacte ni exhaustive, mais plutôt de donner une idée des caractéristiques de chaque type de matériel aux éleveurs intéressés par l'investissement.


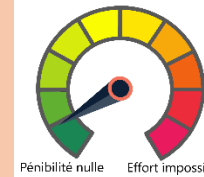

Cette fiche technique est un tableau comparatif des différents types de matériel de paillage disponibles sur le marché. Ce tableau permet de les comparer en fonction de différents critères, et de guider les éleveurs dans le choix d'un type de matériel en fonction de la situation de leur exploitation, de la conduite de paillage souhaitée, et des bénéfices attendus. Un choix rapide par défaut peut également être réalisé à partir de cet arbre de décision :



POUR QUELLE SITUATION ?	En permanence dans le bâtiment	A l'extérieur du bâtiment				Matériel entrant et sortant du bâtiment à chaque opération		
	Automoteur	A tuyau souple		A goulotte		A disques d'épandage		
	① Automoteur							
Espèces et productions	Canards prêts-à-engraisser, volailles standard	Canards prêts-à-engraisser, volailles standard	Canards prêts-à-engraisser, volailles standard	Canards prêts-à-engraisser, volailles standard	Volailles Label Rouge et Bio	Volailles Label Rouge et Bio	Tous types de volailles et canards prêts-à-engraisser	Tous types de volailles et canards prêts-à-engraisser
Types et nombre de bâtiments	Bâtiments fixes classiques, abris, tunnels. Nombre réduit de bâtiments (car besoin d'une machine par bâtiment pour respecter la biosécurité).	Bâtiments fixes classiques, abris, tunnels.	Bâtiments fixes classiques.	Bâtiments fixes classiques. Plusieurs bâtiments, mais proches et regroupés sur un même site OU un seul bâtiment , selon modèles.	Bâtiments fixes classiques, cabanes mobiles.	Bâtiments fixes classiques, cabanes mobiles.	Bâtiments fixes classiques, tunnels, abris.	Bâtiments fixes classiques.
Surface totale à pailler	Supérieure à 400m ²	Supérieure à 1000-1500m ²	Supérieure à 2000m ²	Supérieure à 800m ²	Supérieure à 400m ²	Supérieure à 400m ²	Supérieure à 2000m ²	Supérieure à 800m ²
En individuel ou en Cuma	Individuel	Individuel	Majoritairement en individuel	Individuel	Majoritairement en Cuma (dans le respect de la biosécurité)	Majoritairement en Cuma (dans le respect de la biosécurité)	Individuel	Majoritairement en Cuma (dans le respect de la biosécurité)
Prix d'achat (HT et tout compris)	Entre 7 000 et 15 000€. Jusqu'à 20-25 000 € pour certains modèles.	Entre 14 000 et 25 000 €. En moyenne 19 000 €.	Entre 30 000 et 40 000 €. En moyenne 33 000 €.	Entre 25 000 et 50 000 €. En moyenne 35 000 €.	Entre 15 000 et 20 000 €. 	Entre 15 000 et 20 000 €. 	Entre 6 000 et 11 000 €.	Entre 10 000 et 45 000 €.  En moyenne 19 000 €.
Durée de vie estimée	Entre 7 et 15 ans	10 à 25 ans selon modèles	Entre 20 et 30 ans	Entre 20 et 30 ans	Entre 15 et 25 ans.	Entre 15 et 20 ans	Entre 15 et 25 ans	Entre 15 et 30 ans
Matériel supplémentaire nécessaire	En granulés, possibilité d'installer un silo extérieur avec une vis pour amener le granulé dans le bâtiment.	Tracteur de 90-120Cv minimum. 1 tuyau souple par bâtiment, éventuellement rail dans le bâtiment à installer pour supporter le tuyau, plusieurs tuyaux pour un même bâtiment trop long.	Tracteur de 70-80Cv minimum avec hydraulique >35-40L/min. 1 tuyau souple par bâtiment, rail dans le bâtiment à installer pour supporter le tuyau.	Abris ou avancée de toit pour installer la machine. Silo éventuellement, dans le cas de l'utilisation de granulés. Rail dans la longueur du bâtiment pour suspendre le matériel pour certains modèles.	Tracteur de 90-100Cv minimum.	Tracteur de 50-90Cv minimum, avec débit hydraulique compris entre 25 et 70L/min.	Tracteur de 65-85Cv minimum, avec débit hydraulique <40L/min OU chargeur frontal OU télescopique avec débit hydraulique >40L/min et capacité de levage suffisante.	Tracteur de 40-75Cv minimum. (En version portée : 100-140Cv minimum). Débit hydraulique >40-50L/min.

POUR QUELLE CONDUITE DE PAILLAGE ?	En permanence dans le bâtiment		A l'extérieur du bâtiment		Matériel entrant et sortant du bâtiment à chaque opération			
	Automoteur	A tuyau souple	A tuyau souple	En poste fixe	A goulotte	A goulotte	A disques d'épandage	A disques d'épandage
	① Automoteur	② Porté	③ Trainé	④ En poste fixe	⑤ Porté	⑥ Trainé	⑦ Godet	⑧ Plateau d'épandage
	 ©Valmétal	 ©Electra		 ©Firstpellets	 ©Kuhn	 ©LucasG	 ©Emily	 ©Sironi et mer
Litières utilisables	Paille longue défaite, paille broyée, granulés de paille, copeaux, sciure...	Uniquement de la paille longue (éventuellement broyée grossièrement), en botte ronde ou rectangulaire.	Paille broyée, granulés, copeaux, sciure, son de riz...	Paille entière en botte ronde ou rectangulaire, miscanthus OU granulés de paille.	Paille longue en botte ronde ou rectangulaire.	Paille longue en botte ronde ou rectangulaire, ou défaite.	Paille broyée, miscanthus, granulés, copeaux, sciure, cosses...	Paille longue ou broyée en botte ronde, rectangulaire ou en vrac, copeaux, sciure, miscanthus, cosses...
Utilisation en primo-paillage et/ou en repaillage	En général, repaillage uniquement	Primo-paillage et repaillage	En général, repaillage uniquement	En général, repaillage uniquement. Primo-paillage possible avec certains modèles.	En général, primo-paillage uniquement	Primo-paillage uniquement	 Primo-paillage et repaillage. ATTENTION : pour respecter les mesures de biosécurité, il est déconseillé d'effectuer le repaillage avec cette machine.	 Primo-paillage et repaillage. ATTENTION : pour respecter les mesures de biosécurité, il est déconseillé d'effectuer le repaillage avec cette machine.
Volume de chargement	Entre 1,2 et 2,2m ³ Environ 400L en granulé	1 botte ronde ou rectangulaire, et parfois 2 bottes rondes	10m ³	1 botte ronde ou rectangulaire Entre 250 et 1400L en granulé	Entre 2 et 2,7m ³ 1 botte ronde ou rectangulaire	Entre 2 et 4,3m ³ 1 botte ronde ou rectangulaire, et parfois 2 bottes rondes	Entre 2,2 et 4m ³	Entre 3,5 et 6m ³ 1 à 2 bottes rectangulaires (et parfois 1 ronde)
Mode d'épandage	Vis et propulsion par disque d'épandage	Propulsion à air par turbine, via un tuyau souple	Propulsion pneumatique, via un tuyau souple	Propulsion à air dans un tuyau OU par disques d'épandage	Tapis d'avancement et propulsion par turbine et par une goulotte	Tapis d'avancement et propulsion par turbine et par une goulotte	Vis et propulsion par disques d'épandage	Tapis d'avancement et propulsion par disques d'épandage
Portée ou largeur de paillage	Portée de 2,5m à 6m, sur un seul côté de la machine.	Portée de 1-2m à 5-6m en sortie de tuyau. 25 à 80m de tuyau	Portée de 3m à 6m en sortie de tuyau. 45 à 120m de tuyau	Portée de 3m à 6m en sortie de tuyau. Avec disques d'épandage, entre 2 et 12m de largeur, ou plus. 100 à 300m de tuyau	Portée de 5m à 20m, modulable. Avec goulotte orientable, 13-15m à gauche et 17-18m à droite.	Portée de 1-2m à 20m, modulable. Avec goulotte orientable, 13-15m à gauche et 15-18m à droite.	Largeur de paillage de 3m à 10m en paille, modulable. En granulé, jusqu'à 20m. Paillage devant et sur les côtés du godet.	Largeur de paillage de 5m à 15m, derrière et sur les côtés de la machine.

Débit de litière	Entre 6 et 20kg/min	En moyenne entre 20 et 40kg/min.	Entre 5 et 10kg/min de paille broyée. Entre 10 et 20kg/min de copeaux. Entre 15 et 30kg/min de granulés.	Entre 7 et 30kg/min , ou plus pour certains modèles.	Entre 35 et 70kg/min	Entre 35 et 70kg/min	Entre 50 et 110kg/min.	Entre 20 et 80kg/min.
Démêlage	Non	Oui/non	Non	Oui pour les machines utilisant de la paille.	Oui	Oui	Non	Oui
Défibrage	Non	Oui/non	Non	Oui pour les machines utilisant de la paille.	Variable selon modèles.	Variable selon modèles.	Non	En général non
Broyage/hachage	Oui/non Entre 5 et 15cm de longueur de brin.	Oui Entre 1 et 15cm de longueur de brin.	Non	Oui pour les machines utilisant de la paille Entre 2 et 4cm de longueur de brin.	Oui Entre 1 et 5cm de longueur de brin, ou conservation des brins entiers.	Oui Entre 1 et 5cm de longueur de brin, ou conservation des brins entiers.	Non	En général non
Dépoussiérage et traitement de la litière	En général non , sauf sur certains modèles et en option.	Seulement sur certains modèles et en option.	Oui , en option.	Oui	Non	Non	Non	Non

POUR QUELS BENEFICES ?	En permanence dans le bâtiment		A l'extérieur du bâtiment		Matériel entrant et sortant du bâtiment à chaque opération			
	Automoteur		A tuyau souple		A goulotte		A disques d'épandage	
	① Automoteur	② Porté	③ Trainé	④ En poste fixe	⑤ Porté	⑥ Trainé	⑦ Godet	⑧ Plateau d'épandage
	 ©Valmétel	 ©Electra		 ©Firstpellets	 ©Kuhn	 ©LucasG	 ©Emily	
Economie de litière	Entre 20 et 50% d'économie en paille. En granulé, économie de 30% environ.	En moyenne 30% d'économie, et jusqu'à 50%.	Entre 30 et 50% d'économie en paille broyée.	Entre 20 et 50% d'économie en paille.	Non	Non	Non	Dans certains cas, économie de paille d'environ 20%. Jusqu'à 30% d'économie en sciure.
Temps de paillage pour 400m² (hors temps de préparation)	Entre 15 et 25min	Entre 10 et 30min en repaillage	2h en primo-paillage Entre 15 et 30min en repaillage	Entre 5 et 10min	Entre 2 et 15min pour pailler une cabane mobile de 60m ² .	Environ 20min	Entre 5 et 10min en repaillage	Entre 15 et 45min en primo-paillage Entre 3 et 10min en repaillage
Pénibilité du paillage (avec la machine)	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible	 Pénibilité nulle Effort impossible
Biosécurité	 Biosécurité respectée s'il y a une machine par bâtiment , qui reste à l'intérieur durant toute la durée de la bande. Nettoyage-désinfection de la machine nécessaire à chaque entrée et sortie du bâtiment.	Biosécurité respectée car la machine reste en dehors du bâtiment , avec un tuyau souple par bâtiment.	Biosécurité respectée car la machine reste en dehors du bâtiment , avec un tuyau souple par bâtiment.	Biosécurité respectée car la machine reste en dehors du bâtiment , avec un tuyau souple par bâtiment (ou en permanence à l'intérieur du bâtiment pour certains modèles sur rails).	 Seul le primo-paillage avant l'arrivée des animaux , avec nettoyage-désinfection rigoureux de la machine, respecte les mesures de biosécurité.	 Seul le primo-paillage avant l'arrivée des animaux , avec nettoyage-désinfection rigoureux de la machine, respecte les mesures de biosécurité.	 Seul le primo-paillage avant l'arrivée des animaux , avec nettoyage-désinfection rigoureux de la machine, respecte les mesures de biosécurité. Le repaillage en cours de lot, qui implique d'entrer et de sortir du bâtiment avec la machine, est à proscrire.	 Seul le primo-paillage avant l'arrivée des animaux , avec nettoyage-désinfection rigoureux de la machine, respecte les mesures de biosécurité. Le repaillage en cours de lot, qui implique d'entrer et de sortir du bâtiment avec la machine, est à proscrire.