



## Domaine thématique:

Socio-économie.

**Priorité:** Comment améliorer les conditions de travail ?

**Besoin:** 56- Comment réduire la pénibilité du travail ?

**Solution EU Number:** WC-13.

## Contenu de la solution:

Les balayuses automatiques, leurs avantages et inconvénients pour le travail dans les exploitations agricoles équine.

## Contacts clés:

- Revendeurs, marchands d'équipements agricoles.



## Pourquoi mettre en œuvre cette solution?

L'utilisation de balayuses automatiques peut réduire de manière significative le temps de travail et les efforts physiques nécessaires au nettoyage des écuries, ce qui se traduit par une augmentation de la satisfaction et du bien-être des salariés.

## Description de la solution

Les balayuses automatiques sont idéales pour nettoyer les allées, le bas des haies ou la cour d'une exploitation agricole équine. Elles enlèvent les débris tels que les copeaux, le foin, les feuilles humides ou sèches, les mégots de cigarettes, le papier, le fumier et bien d'autres choses encore. Les balayuses peuvent fonctionner à l'essence, à la main ou à l'électricité. Il existe différents types de balayuses:

- Des petits modèles que l'on peut pousser.
- Des grands modèles qui sont montés derrière un tracteur.
- Des modèles qui se conduisent.
- Des modèles à construire soi-même.
- Des modèles robotisés.
- Des modèles faits maison avec des panneaux en caoutchouc fixés sur une faneuse/ tondeuse.





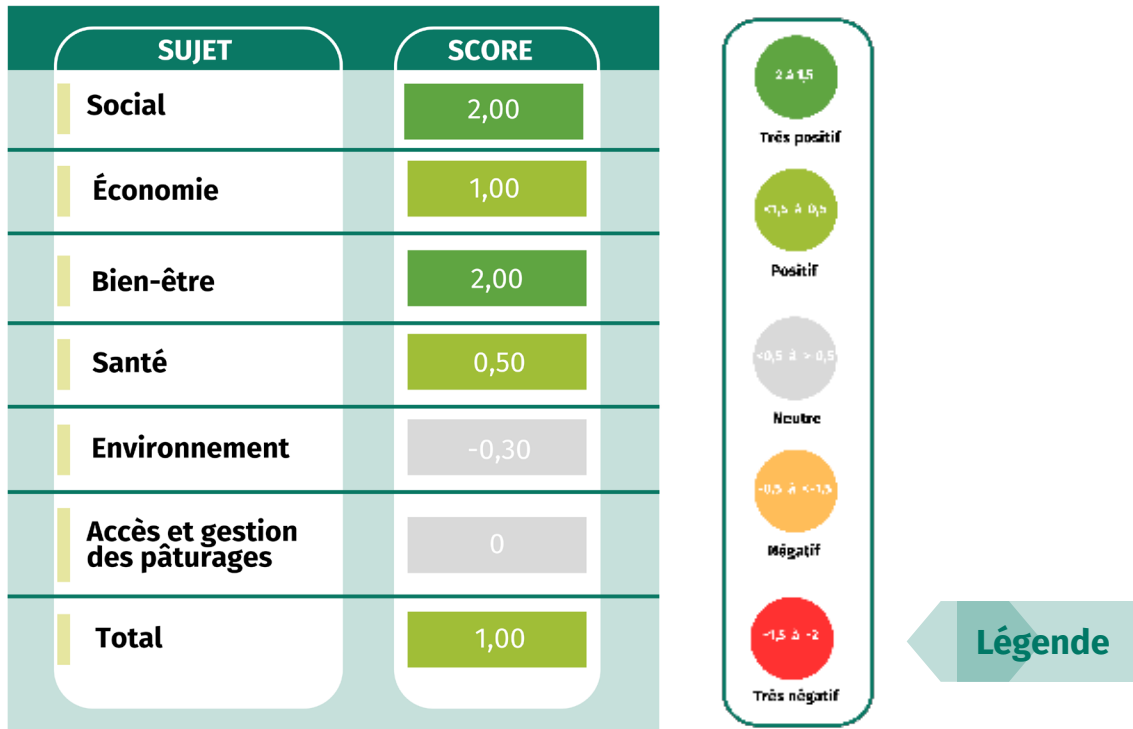
# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

## Étapes de mise en œuvre

1. **Évaluation et planification:** Évaluer les besoins spécifiques de l'exploitation en matière de nettoyage, y compris la taille des zones à nettoyer, les types de débris et la fréquence du nettoyage. Déterminer le type de balayeuse le plus approprié (poussée, montée sur tracteur, robotisée, etc.) en fonction de ces besoins.
2. **Budgétisation et approvisionnement:** Établir un budget pour l'achat et l'entretien de la balayeuse. Rechercher différents modèles et fournisseurs pour trouver les meilleures options dans les limites du budget fixé. Tenir compte à la fois des coûts initiaux et des dépenses d'entretien à long terme.
3. **Installation et mise en place:** Une fois la ou les balayuses achetées, il faut les installer conformément aux instructions du fabricant. Il peut s'agir d'assembler des pièces, de charger les batteries (pour les modèles électriques) ou de les atteler à un tracteur.
4. **Formation et sécurité:** Former son personnel à l'utilisation des balayuses en toute sécurité. Veiller à ce qu'ils comprennent les exigences d'entretien et les protocoles de sécurité afin d'éviter les accidents et de prolonger la durée de vie de l'équipement.
5. **Surveillance et entretien:** Surveiller l'efficacité des balayuses et effectuer des contrôles d'entretien de routine. Régler rapidement tout problème afin d'assurer un fonctionnement continu et efficace. Tenir un registre des activités d'entretien et des réparations nécessaires.

# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

Quel sera l'impact de cette solution sur les performances de votre exploitation?



**Socio-économie:** Cette solution améliorera les performances socio-économiques de l'exploitation en augmentant sa rentabilité grâce à un système mécanisé, car il nécessite moins de temps et d'efforts, ce qui réduit en fin de compte la quantité de travail nécessaire à la réalisation des tâches quotidiennes. Elle réduira la pénibilité du travail, ce qui est bénéfique pour la dimension sociale de l'exploitation.



**Le bien-être et la santé:** Cette solution peut avoir un effet positif sur la réduction de l'infestation microbienne/parasitaire et donc sur la réduction de l'utilisation de médicaments curatifs/anthelminthiques. Elle n'améliorera pas directement l'accès des équidés aux 3F, mais la qualité générale de l'environnement. Il convient de veiller à ce que les chevaux s'habituent aux équipements, en particulier ceux qui sont robotisés et autonomes, afin de ne pas provoquer de réactions de panique et les blessures qui pourraient en résulter.



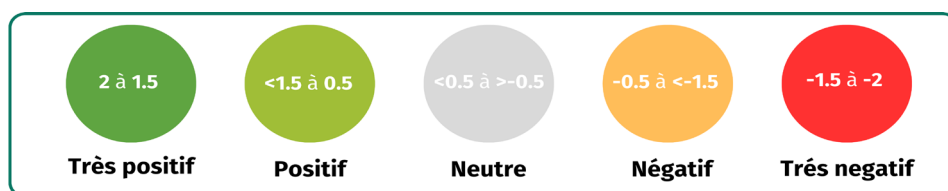
**Durabilité environnementale:** Cette solution n'aura pas d'effet sur les performances de l'exploitation en matière de durabilité environnementale ou de gestion des prairies. Elle a un effet négatif sur l'atténuation du changement climatique en raison de la consommation d'énergie.

Globalement, cette solution aura donc un effet neutre (légèrement positif) sur les performances globales de l'exploitation.

# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

Quel sera l'impact de cette solution sur la résilience de votre exploitation?

SUJET	SCORE
Social	0,58
Économie	0,08
Bien-être	0,17
Santé	0,08
Environnement	-0,06
Accès et gestion des pâturages	0,17
Total	0,17



**Socio-économie:** Cette solution soutiendra la performance sociale de l'exploitation face aux défis extérieurs du fait de l'optimisation du temps de travail et de la réduction de la pénibilité lorsque la main d'œuvre est moins disponible ou plus chère. En revanche, elle n'aura pas d'effet direct sur les performances économiques.



**Santé et bien-être:** Cette solution n'aura pas d'impact sur les performances en matière de santé et de bien-être des équidés face aux défis extérieurs.

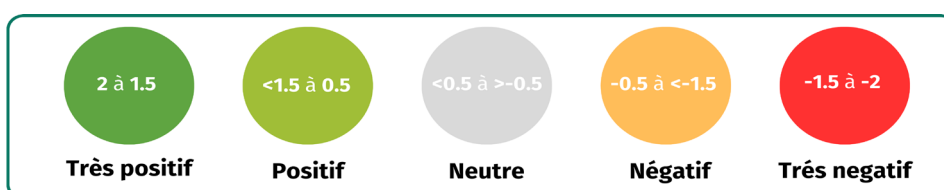


**Durabilité environnementale:** Cette solution n'aura pas d'effet sur la capacité de l'exploitation à se remettre des défis définis concernant les performances en matière de durabilité environnementale ou de gestion des prairies.

# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

Comment cette solution peut-elle aider votre exploitation à faire face à des défis externes spécifiques et à être plus résiliente ?

DÉFIS	SCORE
Inflation	0
Pandémie	0
Normes élevées en matière de bien-être	0
Maladies infectieuses graves	0
Événement météorologique extrême	0,08
Perte/accès limité aux prairies	0



**Défis socio-économiques:** Cette solution n'aura pas d'effet direct sur la performance globale de l'exploitation en cas d'inflation ou de pandémie.



**Défis en matière de bien-être et de santé:** Cette solution n'aura pas d'effet direct sur les performances globales de l'exploitation en cas d'une législation élevée en matière de bien-être ou d'épizooties.



**Défis en matière de durabilité environnementale:** Cette solution n'aura pas d'effet sur la capacité de récupération de l'exploitation en cas de précipitations excessives ou de perte/accès limité aux prairies et terres agricoles.

# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

## Analyse coût-bénéfice

### Coût

#### Performanță socioeconomică:

- Coûts d'achat: Les prix des balayuses automatiques varient en fonction de la taille et du modèle, de quelques centaines d'euros pour les petits modèles manuels à plusieurs milliers d'euros pour les plus grosses machines, qui s'équipent sur un tracteur.
- Coûts d'exploitation: Les coûts d'essence ou d'électricité pour le fonctionnement, les coûts d'entretien et les pièces de rechange peuvent être encourus.

#### Santé et bien-être des équidés:

- Risque de peur et de blessure pour les équidés.
- Manque de spécialisation: Certaines balayuses automatiques peuvent ne pas être spécifiquement optimisées pour les exploitations équines, ce qui peut entraîner des ajustements ou des précautions supplémentaires.
- Si la machine ne fonctionne pas correctement, un nettoyage incomplet de l'exploitation peut entraîner des problèmes respiratoires chez certains équidés.



### Bénéfices

- Économies de main-d'œuvre: Les balayuses automatiques réduisent la charge de travail, ce qui se traduit par une plus grande productivité.
- Réduction des contraintes physiques sur les travailleurs.
- Gain de temps: Les balayuses automatiques permettent de nettoyer de grandes surfaces plus rapidement, ce qui permet aux exploitants de consacrer plus de temps à d'autres tâches.
- Augmentation de la productivité: Une exploitation propre favorise un environnement plus sain pour les animaux, ce qui peut indirectement conduire à une meilleure rentabilité.



- Moins de risques respiratoires pour les chevaux et les humains par rapport à d'autres méthodes de nettoyage (telle que l'utilisation de souffleurs).
- Amélioration de l'hygiène: Des écuries et des pâtures propres réduisent le risque d'infections, d'infestations parasitaires et d'autres maladies, ce qui se traduit par des animaux en meilleure santé.
- Prévention des blessures: L'élimination du fumier, de la saleté et d'autres matières réduit le risque de blessures et d'accidents.

# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

## Analyse coût-bénéfice

### Coût

#### Durabilité environnementale:

- Consommation d'énergie: Si les machines fonctionnent à l'électricité, une certaine quantité d'énergie est nécessaire. Avec les modèles à essence, les émissions de gaz à effet de serre et la consommation de carburant peuvent avoir un impact plus important sur l'environnement.

#### Coopération entre exploitations:

- Coût de l'utilisation partagée: Si les machines sont partagées, tous les types de coûts (location, entretien, etc.) doivent être pris en compte pour garantir un accès et un fonctionnement équitables.



### Bénéfices

- Réduction des déchets: Les balayuses automatiques contribuent à l'élimination systématique des déchets, tels que les mégots de cigarettes et le papier, ce qui réduit la pollution de l'environnement.
- Partage des coûts: En partageant les machines, plusieurs exploitations peuvent bénéficier des avantages d'un équipement coûteux, ce qui réduit la charge financière de chaque exploitation.
- Utilisation plus efficace des ressources: La coopération entre différentes exploitations permet une utilisation plus efficace des machines, ce qui se traduit par une meilleure utilisation des capacités.



# Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution

## Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

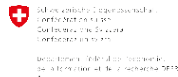
### Ressources complémentaires

#### Sites web/entreprises modèles

- [https://aktivstall.de/de/hit-aktivstallroboter\\_active-cleaner](https://aktivstall.de/de/hit-aktivstallroboter_active-cleaner)
- <https://youtu.be/se1FYAcODZ4?si=gYx3RwjE8RGKX4IT>
- [https://www.equestrian.technology/fr\\_BE/equestrian-sweeping-bot](https://www.equestrian.technology/fr_BE/equestrian-sweeping-bot)
- <https://www.bohlmann-reitboden.de/de/produkte/paddockcleaner/aepfelsauger.html>
- <https://www.agriexpo.online/de/landwirtschaftlich-hersteller/handgefuehrte-kehrmaschine-943.html>

#### Informations complémentaires

- <https://youtu.be/se1FYAcODZ4?si=gYx3RwjE8RGKX4IT>
- <https://cordis.europa.eu/article/id/386846-when-it-comes-to-cleaning-stables-let-the-robot-do-the-dirty-work/fr>
- <https://pferde-betrieb.de/aktuelles/abappeln-mit-technik-offenstall-misten>
- <https://www.country-reiten.de/magazin/news/258-abaepeln-mit-roboterhilfe-hit-stellt-den-active-cleaner-vor>
- <https://www.agrarheute.com/technik/kehrmaschinen-fuer-stall-hof-test-geeignet-fuer-landwirtschaft-615895>



Funded by  
the European Union

This project has received funding from the European Union under Grant Agreement No. 101086551.



### Idées pour animer un atelier sur les bandes enherbées et fleuries dans les exploitations agricoles équines

- Demander à une entreprise spécialisée ou à une exploitation qui utilise des balayuses automatiques de parrainer et/ou d'accueillir l'atelier.
- Trouvez une exploitation modèle où l'atelier peut se dérouler.
- Compléter les tâches ci-dessous et laisser les participants y prendre part afin qu'ils puissent se familiariser avec le système.

### Structure proposée pour l'atelier sur les balayuses automatiques dans les exploitations agricoles équines

#### 1. Introduction aux balayuses automatiques

- Qu'est-ce qu'une balayeuse automatique ?
- Types disponibles sur le marché (par exemple, balayuses poussées, montées sur tracteur, robotisées).
- Différents modèles, caractéristiques et composants clés (par exemple, matériau, qualité).

#### 2. Avantages des balayuses automatiques dans les exploitations

- Réduction de la charge physique: Moins de travail manuel pour les travailleurs agricoles, ce qui est particulièrement important pour les personnes souffrant de handicaps physiques.
- Réduction des coûts: Économies potentielles à long terme sur la main-d'œuvre.
- Productivité accrue: Nettoyage plus rapide du fumier, de la litière, etc.

#### 3. Comment choisir le modèle le plus approprié

- Évaluation des besoins de l'exploitation.
- Choix des caractéristiques telles que le matériau, la construction, la facilité d'utilisation.
- Comparaison des prix.

#### 4. Démonstration pratique

- Démonstration en direct de la manipulation des balayuses.
- Essai de différents modèles et possibilité pour les participants de les essayer.
- Techniques appropriées pour maximiser l'efficacité et réduire l'usure de l'équipement.
- Si on évoque les balayuses à construire/monter soi-même, ne pas hésiter à en faire une démonstration avec les participants.

#### 5. Maintenance et dépannage

- Nettoyage et entretien des modules et des pièces telles que les vis, les charnières, etc.



# Mécanisation du travail: Balayeuse automatique

## 6. Études de cas et exemples concrets

- Exemples d'exploitations agricoles équinés utilisant des balayuses automatiques.
- Discussion sur la manière dont ils ont intégré ces outils dans leurs activités quotidiennes.
- Leçons apprises et conseils des exploitants utilisant cet outil.

## 7. Analyse des coûts et retour sur investissement (ROI)

- Coût initial des balayuses automatiques par rapport aux économies de main-d'œuvre à long terme
- Comment calculer le retour sur investissement en fonction de la taille de l'exploitation, de la charge de travail et de l'utilisation de ces outils.
- Avantages économiques liés à la réduction de la charge de travail et à l'amélioration de la productivité.

## 8. Session de questions et réponses

- Les participants peuvent poser des questions sur des préoccupations ou des expériences spécifiques.
- Répondre à toute incertitude concernant l'efficacité ou le coût des balayuses automatiques, réfléchir aux possibilités de prévention des accidents.

## 9. Synthèse et ressources

- Résumé des principaux points abordés au cours de l'atelier.
- Ressources supplémentaires pour approfondir l'apprentissage (sites web, fournisseurs, communautés en ligne).
- Comment accéder à des remises spéciales ou à des offres sur les balayuses automatiques en cas de partenariat avec des fournisseurs ?