

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution

Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équine



Domaine thématique:

Durabilité
environnementale.

Priorité: Gestion des ressources et adaptation des pratiques au changement climatique.

Besoin: Gestion de l'eau: Comment mieux utiliser l'eau disponible ? Comment faire face au manque d'eau? Comment gérer la qualité de l'eau de pluie? Comment stocker et redistribuer l'eau? Comment gérer collectivement et quantitativement la ressource en eau? Comment faire face aux sécheresses? Comment réduire le gaspillage? Informations sur les financements et/ou investissements pour préserver et mieux gérer les ressources en eau.

Solution EU Number: CC-06.

Contenu de la solution:

Collecte et réutilisation des eaux de pluie provenant des toitures pour alimenter en eau les carrières, les espaces verts et, lorsque la réglementation le permet, certains usages sanitaires.



Pourquoi mettre en œuvre cette solution?

La récupération des eaux de pluie constitue une source d'eau durable et économique pour l'arrosage des carrières, l'irrigation des espaces verts et certains usages sanitaires dans les exploitations équine.

Cette solution réduit la dépendance vis-à-vis de l'eau potable et améliore la gestion globale de l'eau sur l'exploitation, en particulier lors des périodes de sécheresse.

Description de la solution

Les eaux de pluie provenant des toitures des bâtiments de l'exploitation (écuries, hangars de stockage, manèges, etc.) sont collectées via un système de gouttières et de descentes d'eau, puis dirigées vers des cuves de stockage pour être réutilisées ultérieurement. L'eau ainsi collectée peut être stockée dans des cuves hors-sol ou enterrées et utilisée pour:

- Arroser les carrières (contrôle de la poussière),
- Irriguer les prairies et espaces verts,
- Certains usages sanitaires (nettoyage des équipements, des installations, douches pour chevaux), sous réserve de conformité avec les réglementations locales et du traitement éventuel de l'eau.

Key technical elements include:

- Surface de captage: toitures avec un matériau adapté pour un ruissellement propre.
- Gouttières et descentes: pour collecter et diriger l'eau de pluie.
- Filtres à feuilles/débris et éventuels déviateurs de premier flot.
- Cuves de stockage: réservoirs hors-sol résistants aux UV ou citernes enterrées.
- Système de distribution: gravitaire ou avec pompe.
- Filtration ou traitement optionnel selon l'usage prévu (notamment sanitaire).

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équine**

Les coûts d'installation d'un système de récupération des eaux de pluie varient selon la taille et la complexité de l'installation, ainsi que l'offre à disposition.

Fourchettes indicatives des coûts matériels:

- Installation des gouttières: ≈ 15 à 40 €/mètre.
- Cuves de stockage: $\approx 1\,000$ à $10\,000$ € selon le volume et le type (hors-sol ou enterré).
- Systèmes de pompage (si nécessaires): ≈ 500 à 900 €.

Des coûts supplémentaires peuvent s'appliquer pour la filtration, les travaux de terrassement (cuves enterrées) et la pose professionnelle.

Étapes de mise en œuvre

1. Diagnostic du site

- Identifier les surfaces de toiture adaptées et estimer le potentiel de collecte en fonction de leur superficie et des précipitations locales.
- Évaluer les besoins en eau pour les carrières, les espaces verts et les usages sanitaires.

2. Conception du système

- Concevoir un réseau de gouttières et descentes d'eau efficace pour maximiser la collecte.
- Choisir la taille de cuve adaptée aux précipitations attendues et à la demande en eau.
- Déterminer si une pompe est nécessaire, notamment pour alimenter des points d'utilisation éloignés ou en hauteur.
- Décider si une filtration ou un traitement est requis, en fonction de l'usage prévu et de la réglementation.

3. Installation

- Poser les gouttières, descentes et filtres à feuilles/débris.
- Connecter le système aux cuves de stockage sélectionnées.
- Installer les pompes et la tuyauterie si nécessaire pour la distribution.
- Prévoir un système de trop-plein et des voies de drainage sécurisées.

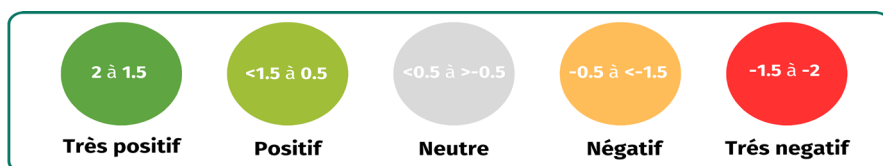
4. Exploitation et maintenance

- Vérifier et nettoyer régulièrement les gouttières, les filtres et les cuves de stockage.
- Inspecter les pompes et la tuyauterie pour détecter les fuites ou l'usure.
- Surveiller les niveaux d'eau et l'efficacité de l'utilisation.

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équine

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

SUJET	SCORE
Social	0,50
Économie	1,50
Bien-être	0
Santé	0
Environnement	1,33
Accès et gestion des pâturages	0
Total	0,67



Légende



Socio-économie: Cette solution renforce la performance sociale de l'exploitation en montrant un engagement fort pour la préservation de la ressource en eau. La collecte des eaux de pluie améliore l'image de l'exploitation, perçue comme responsable et soucieuse de l'environnement, ce qui favorise la confiance et les échanges positifs avec la communauté et les parties prenantes. Pour conserver cet effet positif, un suivi et un entretien réguliers sont cependant nécessaires afin de garantir la fiabilité du système.

Sur le plan économique, la solution réduit la dépendance vis-à-vis des réseaux d'eau externes et diminue les coûts d'exploitation. En réutilisant l'eau de pluie, l'exploitation limite ses dépenses liées à l'irrigation et aux usages quotidiens et se protège contre les fluctuations de prix ou les situations de pénurie. Même si l'installation et la maintenance nécessitent un investissement initial et un suivi, les économies à long terme compensent largement ces coûts.

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines

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



Le bien-être et la santé: Cette solution n'a pas d'effet direct sur la santé des équidés, mais elle peut contribuer à leur confort en maintenant le sol des carrières suffisamment humide pour réduire la poussière (meilleure santé respiratoire) et offrir une surface plus élastique et respectueuse des tendons et des sabots.

Elle n'a pas d'influence directe sur le bien-être au sens large, car elle n'améliore pas les conditions d'hébergement ni l'état émotionnel des animaux.



Durabilité environnementale: Cette solution améliore la performance environnementale de l'exploitation en matière de gestion de l'eau et d'adaptation au changement climatique. L'eau collectée peut être utilisée pour arroser les talus, les carrières ou doucher les chevaux, ce qui préserve les ressources en eau potable et réduit la consommation énergétique.

Accès et gestion des terres agricoles: Cette solution n'a pas d'effet sur l'accès ou la gestion des terres agricoles, car elle est principalement liée aux bâtiments et l'eau collectée est surtout utilisée à proximité des écuries.

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

SUJET	SCORE
Social	0,17
Économie	0,17
Bien-être	0,25
Santé	0,08
Environnement	0
Accès et gestion des pâturages	0
Total	0,15

2 à 1,5
Très positif

<1,5 à 0,5
Positif

<0,5 à >0,5
Neutre

>0,5 à <-1,5
Négatif

-1,5 à -2
Très négatif

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines**

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



Socio-économie: Cette solution a un impact globalement limité sur la performance socio-économique de l'exploitation face aux aléas externes. Elle peut toutefois réduire légèrement la pression financière en limitant la vulnérabilité à la hausse du prix de l'eau. Elle peut également apporter un avantage pratique en période de conditions extrêmes en permettant de maintenir l'arrosage des carrières et le bien-être des chevaux grâce aux douches. Au-delà de ces bénéfices marginaux, son influence sur la résilience socio-économique globale reste largement neutre.



Le bien-être et la santé: Cette solution n'améliore pas directement la performance sanitaire de l'exploitation en période de crise. Elle peut avoir un effet positif limité en réduisant les douleurs ou le recours aux traitements liés aux affections musculosquelettiques et respiratoires, mais sa contribution reste faible. De même, elle n'a pas d'impact direct sur le bien-être global des chevaux : elle ne garantit pas une amélioration de leur état émotionnel ni de leurs conditions de vie.



Durabilité environnementale: Cette solution n'a pas d'effet supplémentaire sur la performance environnementale de l'exploitation face aux aléas externes, car elle est généralement mise en place avant que les défis ne surviennent. Elle n'apporte donc pas de valeur ajoutée spécifique à la stratégie d'adaptation en cas de crise.

Accès et gestion des terres agricoles: De même, cette solution n'a pas d'impact supplémentaire sur la gestion ou l'accès aux terres dans un contexte de crise, car elle ne modifie pas les pratiques de gestion des prairies ou pâturages.



Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équine

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

DÉFIS	SCORE
Inflation	0,17
Pandémie	0
Normes élevées en matière de bien-être	0
Maladies infectieuses graves	0,25
Événement météorologique extrême	0,50
Perte/accès limité aux prairies	0

2 à 1,5
Très positif

<1,5 à 0,5
Positif

<0,5 à > 0,5
Neutre

-0,5 à <-1,5
Négatif

-1,5 à -2
Très négatif



Défis socio-économiques: Cette solution n'a pas d'impact significatif sur la performance globale de l'exploitation face à l'inflation ou aux pandémies, car son effet sur la résilience reste limité. Elle peut légèrement atténuer la pression liée à la hausse du coût de l'eau en période d'inflation, mais ce bénéfice n'est pas suffisant pour améliorer de manière notable la stabilité globale de l'exploitation.



Défis en matière de bien-être et de santé: Malgré son potentiel pour certains usages sanitaires, cette solution ne soutient pas la performance globale de l'exploitation face aux défis liés aux maladies infectieuses. Elle ne permet pas de prévenir la mortalité, la douleur associée aux maladies ou le recours à des traitements curatifs. De même, son impact reste limité pour renforcer la performance de l'exploitation lors de l'adaptation à de nouvelles normes de bien-être obligatoires, car son influence reste trop marginale.



Défis en matière de durabilité environnementale: Cette solution soutient la performance globale de l'exploitation en cas de températures exceptionnellement élevées et/ou de sécheresse, car elle permet de continuer à arroser les pistes et à doucher les chevaux même en période de restriction d'eau. Elle contribue ainsi à maintenir une bonne qualité des sols pour les chevaux et à assurer la continuité des activités.

Cette solution n'a pas d'impact sur la performance globale de l'exploitation en cas de perte ou de limitation d'accès aux terres agricoles, car elle n'est pas liée à la propriété ou à la gestion du foncier.

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines**

Analyse coût-bénéfice

Coût

Performanță socioeconomică:

• Investissement:

- Installation des gouttières et descentes d'eau.
- Cuves de stockage (hors sol ou enterrées).
- Systèmes de filtration (ex.: filtres à feuilles, déviateurs de premier flot).
- Optionnel: pompe pour la distribution de l'eau.

Remarque: Les coûts réels varient selon le pays, la taille et le type d'installation choisi.



Bénéfices

- Réduction des coûts de fonctionnement grâce à une consommation moindre d'eau potable.
- Irrigation indépendante, même en période de sécheresse ou de restrictions d'eau.
- Maintien de l'utilisation des carrières et des espaces verts lors des vagues de chaleur.
- Rentabilité à long terme grâce à la diminution de la dépendance aux ressources en eau externes.

Santé et bien-être des équidés:

- Pas de coût identifié.



- Un arrosage régulier garantit une bonne qualité du sol des carrières, réduisant ainsi le risque de blessures
- Offre des conditions d'entraînement régulières, même en période de sécheresse.
- Contribue à limiter la poussière, ce qui soutient la santé respiratoire des chevaux.
- Améliore le confort des animaux en maintenant des espaces de sortie verts même en période sèche.

Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équine**

Analyse coût-bénéfice

Coût

Durabilité environnementale:

- Pour les cuves enterrées: impact environnemental potentiellement négatif lié aux travaux de terrassement (ex.: imperméabilisation du sol, perturbation des micro-écosystèmes existants, émissions des engins de chantier).
- Consommation d'énergie.



Bénéfices

- Réduit la pression sur les nappes phréatiques et les ressources en eau potable.
- Encourage une utilisation responsable de l'eau et une gestion circulaire des ressources.
- Limite le ruissellement et l'érosion en gérant l'eau de pluie à la source.
- Contribue à l'adaptation au changement climatique à une échelle locale et décentralisée.

Coopération entre exploitations:

- Efforts de coordination possibles pour l'utilisation partagée ou la planification.



- Possibilité d'investir conjointement dans des systèmes de stockage ou de filtration de plus grande capacité afin de réduire les coûts individuels.
- Échange de bonnes pratiques et de connaissances techniques entre exploitations détenant des équidés.
- Renforce les réseaux locaux pour une gestion durable de l'eau.
- Les solutions collectives peuvent faciliter l'accès à des subventions ou financements publics (selon le pays).



Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines

Ressources complémentaires

Sites web

- L'eau de pluie, oui, mais pour quel(s) usage(s) ? : <https://equipedia.ifce.fr/infrastructure-et-equipement/installation-et-environnement/developpement-durable/leau-de-pluie-oui-mais-pour-quels-usages>



Funded by
the European Union

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

Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines** *Annexe*

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

- Faire appel à une entreprise spécialisée dans la gestion de l'eau, les systèmes de récupération des eaux de pluie ou les infrastructures agricoles pour parrainer l'atelier.
- Identifier une exploitation équine déjà équipée ou prête à démontrer un système de récupération d'eau de pluie.
- Prévoir des activités pratiques comme l'installation de gouttières, l'inspection d'une cuve ou l'évaluation des options de distribution de l'eau, afin que les participants puissent se familiariser avec les étapes clés du système.

Structure proposée pour l'atelier sur la collecte des eaux de pluie sur les toitures pour arroser les carrières et/ou les espaces verts dans les exploitations équines

1. Introduction à la collecte des eaux de pluie pour les installations équestres

- Pourquoi et comment collecter l'eau de pluie dans une exploitation équine ?
- Composants essentiels: toitures, gouttières, filtres, cuves de stockage, pompes et système de distribution.
- **Types de systèmes:**
 - Cuves hors-sol vs. cuves enterrées.
 - Distribution gravitaire vs. avec pompe.
 - Installations simples vs. systèmes filtrés selon l'usage final (arrosage vs. nettoyage).

2. Bénéfices de la récupération des eaux de pluie dans les exploitations équines

- Sécurité hydrique: permet l'arrosage des carrières et espaces verts même en période de sécheresse ou de restriction.
- Économies: réduit la dépendance à l'eau potable ou achetée.
- Valeur environnementale: préserve les ressources en eau et réduit le ruissellement.
- Bien-être équin: maintient la qualité des sols et limite la poussière, améliorant la qualité de l'air.

3. Applications pratiques dans les exploitations équines

- Arrosage des carrières avec l'eau collectée pour contrôler la poussière et garantir un sol sûr.
- Irrigation des prairies ou paddocks.
- Nettoyage des allées d'écurie, du matériel et, lorsque la réglementation l'autorise, douches pour chevaux.
- Extension possible aux usages sanitaires selon la réglementation.

4. Choisir le système le plus adapté

- Évaluation:
 - Surface de toiture et volume de précipitations local.
 - Besoins quotidiens en eau (taille de la carrière, surfaces à irriguer).
- Analyse:
 - Espace disponible pour l'installation des cuves (hors-sol ou enterrées).
 - Options techniques: filtration, déviateurs de premier flot, pompes.
- Comparaison:
 - Coûts, facilité d'installation, besoins en entretien.
 - Fournisseurs et accompagnement disponibles dans la région.

5. Démonstration pratique

- Démonstration en direct:
 - Parcours de l'eau de pluie depuis la toiture → gouttière → filtre → cuve.
 - Utilisation de l'eau dans la carrière ou pour les espaces verts.
- Participation des stagiaires:
 - Nettoyage des grilles anti-feuilles, inspection des filtres, mise en marche de la pompe (si présente).
- Astuces:
 - Maximiser la collecte d'eau.
 - Réduire l'usure grâce à un entretien régulier.

6. Entretien et résolution de problèmes

- Nettoyage: gouttières, filtres, couvercles de cuve.
- Vérifications saisonnières: avant et après l'hiver.
- Dépannage: blocages, fuites, problèmes de trop-plein.
- Ajustements: remplacement ou nettoyage des filtres, des systèmes de premier flot.

7. Études de cas et exemples concrets

- Visite ou présentation d'une ou deux exploitations utilisant déjà un système de récupération d'eau de pluie.
- Témoignages de responsables d'exploitation sur:
 - Les raisons de leur choix.
 - Les difficultés rencontrées, les bénéfices observés et leurs conseils pratiques.

8. Analyse des coûts et retour sur investissement (ROI)

- Présentation des coûts d'investissement (gouttières, cuves, filtres, pompe – avec fourchettes de prix).
- Exemples de retour sur investissement:
 - Économies sur les factures d'eau sur plusieurs saisons ou années.
 - Réduction de l'usure des carrières grâce à un arrosage régulier.
- Points de vigilance:
 - Différences de coûts entre les systèmes.
 - Durabilité et valeur de réutilisation sur le long terme.



Fiche technique pour la mise en œuvre de la solution **Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des carrières et des espaces verts dans les exploitations équines** *Annexe*

9. Session de questions/réponses

- Espace d'échange pour les questions des participants:
 - Faisabilité dans les petites et grandes exploitations.
 - Dimensionnement du système.
 - Filtration et hygiène selon les usages.

10. Conclusion et ressources

- Résumé des principaux enseignements: composants, bénéfices, entretien, ROI.
- Mise à disposition de ressources:
 - Listes de fournisseurs, guides de dimensionnement et de planification
 - Contacts des autorités locales de gestion de l'eau ou des programmes de financement.
- Si applicable:
 - Offres de partenaires, remises ou équipements en test.