

Concours  
**TRUCS  
ASTUCES**  
en agriculture



# Livret des trucs et astuces des actifs agricoles d'Occitanie

Décembre 2023



**CHAMBRES  
D'AGRICULTURE  
OCCITANIE**

*\* Cette opération a été réalisée avec le soutien de nos partenaires : Chambre d'agriculture du Tarn, Banque Populaire Occitane, Banque Populaire du Sud, Service de remplacement Occitanie, les Caisses régionales de Crédit Agricole Toulouse 31, Pyrénées Gascogne, Sud Méditerranée, Languedoc, Nord Midi Pyrénées, la Région Occitanie, Vitijob, Jobagri, Plaimont, GIE Elevage Occitanie, FRSEA Occitanie, JA Occitanie, ARACT Occitanie, ARCMSA Occitanie et en particulier la MSA MPS, la Carte-Campagne et Miimosa*



## Barrière à ouverture télé-commandée

### Objectifs :

- ✓ Gain de temps
- ✓ Ne pas renfiler les bottes pour ouvrir les barrières

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

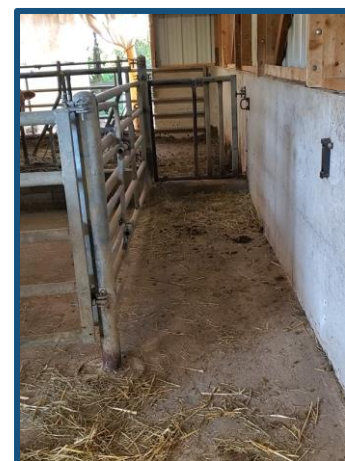
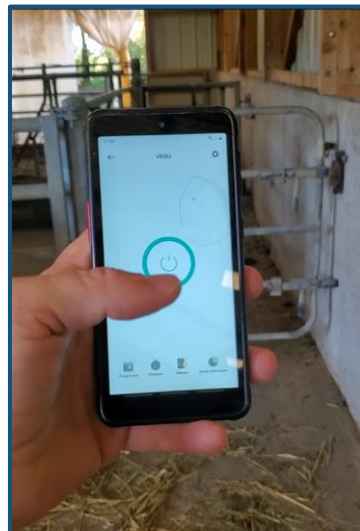
- Fiable et protégé (pas de vérin – pas de risque de torsion)
- Parcage des veaux pendant que les vaches mangent
- Ouverture des barrières automatique et programmée
- Possibilité d'ouverture avec smartphone au besoin

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** nécessite un peu de technique et du temps de réflexion

**Les points à améliorer :** pourrait être alimenté par une batterie car risque d'ouverture si coupure d'électricité

Cette astuce est un **gain au quotidien**



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- La barrière se ferme grâce à un verrou électromagnétique qui est commandé par une prise connectée. Cette prise est télécommandée par une application internet.
- Le wifi est accessible dans le bâtiment grâce à des bornes qui répliquent le réseau de la box installée à 200 mètres du bâtiment.
- Des caméras ont également été installées dans le bâtiment.

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par les associés

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisé :** prise connectée, application smartphone et internet, alimentation électrique, borne wifi, câble, soudure
- **Le coût :** 200 € / barrière
- **Temps de réalisation :** ½ journée

Avec le soutien de :





## BARRIÈRE MURALE PIVOTANTE

### Objectifs :

- ✓ Avoir une barrière avec une faible prise au vent
- ✓ Etre plus efficace

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Permet la sortie des brebis facilement
- Evite les phénomènes d'embouteillage à la sortie de la bergerie
- Permet de ventiler la bergerie

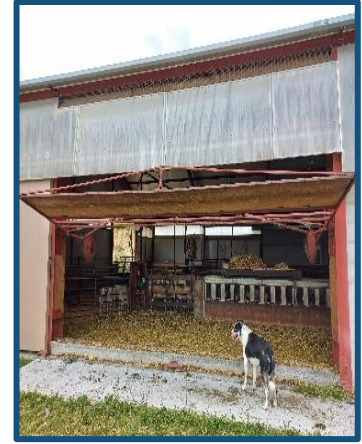
### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

#### Les points de vigilance :

- Bien respecter les dimensions de la barrière afin qu'elle s'installe correctement dans le mur

**Les points à améliorer :** Aucun

Cette astuce est un **gain** au quotidien



### FONCTIONNEMENT

- 2 verrous à ressort qui déverrouillent la barrière
- 2 masses qui jouent le rôle de contre poids et font basculer la barrière en avant
- La barrière est installée dans l'épaisseur du mur au niveau du portail.

### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** Des barres de fer, une masse récupérée d'un ancien tracteur, des plaques
- **Dimension :** L = 6 m ; H = 1,10 m
- **Le coût :** 400 €
- **Temps de réalisation :** 15 heures

Avec le soutien de :





## Bêche hydraulique

### Objectifs :


- ✓ Gagner en efficacité
- ✓ Avoir un travail moins pénible (sans avoir à tourner le dos)
- ✓ Réduire le temps de travail

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Permet d'arracher les herbes et végétaux indésirables poussant sous le fil d'intercepts :
  - Rapidement : 1 ha réalisé en 6 heures ; avant, cela prenait trop de temps et souvent était réalisé chimiquement
  - sans effort et seul
  - sans produit chimique

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** Taille de bêche de 25 à 30 cm pour éviter d'abîmer le cep. Si seulement herbe, la bêche peut mesurer 50 cm.

Il est important d'avoir un tracteur avec suffisamment de poids pour qu'il ne se retourne pas. 

**Les points à améliorer :** Passer d'une pompe hydraulique du tracteur de 12 l/mn à 24 l/min pour éviter que le tracteur se retourne.

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

Cette astuce est un **gain saisonnier**



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- La bêche est fixée sur le côté du tracteur, sur son châssis, et fonctionne grâce à la pompe hydraulique présente sur la prise de force.
- Elle est composée de 2 tubes carrés qui couissent l'un dans l'autre grâce à un vérin de 8 tonnes et un autre de terrage pour régler la profondeur de travail.

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** 1 vérin de 85 cm de 8 T acheté, 1 vérin de terrage récupéré, 2 barres de fer carrées de 65 mm  
Bêche = des barres de fer de 80 mm de large et de 10 mm d'épaisseur, une plaque de 22 cm de long pour fixer le vérin, des vis et des boulons
- **Dimensions bêche :** l = 25 cm + dents
- **Dimensions des bras :** de fixation sur châssis L = 111 cm ; coulissant à l'intérieur L = 127 cm
- **Le coût :** environ 200 €
- **Temps de réalisation :** 10 heures



## Brancard pour faire les marchés

### Objectifs :

- ✓ Gagner en efficacité : avoir quelque chose de léger, de solide, de pliable
- ✓ Gagner en sécurité
- ✓ Avoir un travail moins pénible
- ✓ Gagner en temps

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Moins de fatigue pour soulever et transporter les caisses de fromages (Caisses de 15 kg chacune)
- Moins de mal de dos
- Praticité
- Gain de temps : 1 heure sur la semaine (10 minutes à chaque chargement et chaque déchargement / 3 marchés).
- Matériel léger, solide et qui se plie pour rentrer dans la voiture (Kangoo)

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

#### Les points de vigilance :

- Vigilance lors du blocage/déblocage des roues
- Nécessité de tenir le brancard à la fin pour faire rentrer les dernières roues

**Les points à améliorer :** Rajouter un antidérapant sur la planche

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par la productrice.

Cette astuce est un **gain au quotidien**



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Les caisses de fromages sont posées sur le brancard à la ferme : 4 à 5 caisses de 15 kg chacune (possibilité d'empiler 2 caisses l'une sur l'autre).
- Grâce aux roues, le brancard est poussé par la productrice et le chargement/déchargement dans la voiture est facilité par le pliage des roues sous le brancard et une commande au niveau des poignées.
- Les caisses restent sur le brancard pour la vente au marché.

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** Brancard médical recyclé ; les poignées ont été coupées pour que le brancard soit à la taille du véhicule (20 cm en moins) ; 1 planche en contre-plaqué de 50 cm \* 1m50 (à la place du matelas)
- **Dimensions :** L = 1m90 (1m50 de disponible), l = 50cm, H = 1m
- **Le coût :** 10 €
- **Temps de réalisation :** 1 ou 2 heures



## BROUETTE RÉCOLTEUSE DE TOMATES

### Objectifs :

- ✓ Gagner du temps
- ✓ Diminution de la pénibilité
- ✓ Etre efficace

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

#### Motivation :

- Créer une brouette qui passe facilement entre deux rangs dans la serre et qui permet de faire le tri
- Pouvoir récolter plusieurs caisses de tomates sans faire des allers-retours

#### Avantages :

- Permet de récolter plusieurs caisses de tomates en les rangeant au fur et à mesure
- Permet d'éviter de porter des cagettes dans les mains
- Gain de temps : 20 min par récolte (pour 4 fois 40 mètres)
- Permet de faire le tri en 2 fois

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

#### Les points de vigilance :

- Le cadre de la brouette doit respecter la largeur de la cagette.
- Avoir un bon atelier avec les outils adéquats

#### Les points à améliorer :

- Rajouter des couvre-poignées en caoutchouc pour une meilleure prise en main
- Prévoir un système pour déplacer facilement la brouette une fois pleine vers le lieu de stockage

Cette astuce est  
un **gain** au  
quotidien



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- 3 étages :
  - 1-caisses vides
  - 2-tomates abîmées
  - 3-tomates à vendre
- Les 2 étages du haut peuvent être retirés pour empiler plus de caisses de tomates en bon état.
- Les pieds sont écartés vers l'extérieur pour avoir de la stabilité.

REPRODUCTION « FAITE MAISON » d'un équipement déjà commercialisé

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisés** : roue increvable, des barres de fer. Largeur = 40 cm
- **Le coût** : 250 € (roue 60 €)
- **Temps de réalisation** : 2 jours

Avec le soutien de :



Contact :

Anais HUILLET  
a.huillet@tarn.chambagri.fr - 06 62 11 40 82



## Chariot d'agnelage

### Objectifs :

- ✓ Être mieux organisé
- ✓ Gagner en efficacité
- ✓ Réduire le temps de travail

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Facilite le « médaillage » des agneaux
- Très pratique
- Robuste
- Economique
- Maniable
- Pas encombrant
- Réduit la pénibilité (700 agneaux à soigner)

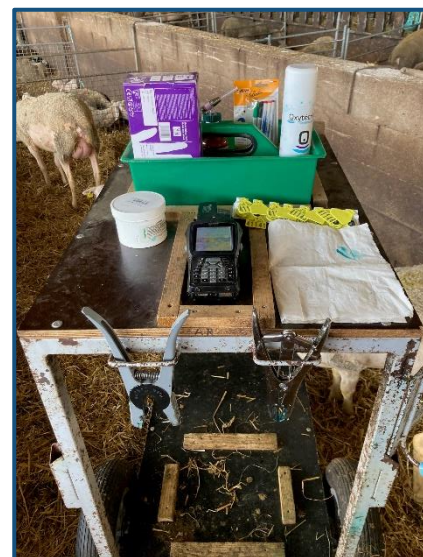
### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** adapter la hauteur du chariot à la taille de la personne qui va l'utiliser

**Les points à améliorer :** tubes en aluminium pour éviter l'apparition de rouille (amélioration purement esthétique)

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisé :** tubes en fer, planches de bois, 3 roues dont une folle, vis auto-foreuses, poste à souder, visseuse
- **Le coût :** moins de 100 €
- **Temps de réalisation :** 1 journée



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Chariot utilisé lors des mises bas pour les soins et l'identification des agneaux. Sur roues, il est facilement déplaçable dans les loges de la bergerie, tous les ustensiles sont regroupés et accessibles aisément (désinfectant, médailles, gants, lecteur d'identification...)
- Les agneaux sont posés sur un présentoir à hauteur, ce qui évite de se baisser pour poser les boucles aux oreilles. L'agneau est immobilisé quelques secondes, ce qui permet de gagner en temps de travail.
- Utilisé depuis 5 ans à chaque période de mise bas, il est solide, pas encombrant, léger, facile d'entretien et surtout économique.

#### REPRODUCTION FAITE MAISON

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

Cette astuce permet un **gain de temps annuel**

Avec le soutien de :





## Désinfection automatique des véhicules

### Objectifs :

- ✓ Gagner en efficacité (garantie d'hygiène)
- ✓ Gagner en sécurité
- ✓ Avoir un travail moins pénible

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Fiabilité du système de désinfection : utilisation de 100 litres d'eau à chaque aspersion contre 10 litres dans un système classique
- Précision de l'aspersion
- Rapidité : 2 à 3 minutes au lieu de 10 minutes
- Efficacité : tout est nettoyé, le dessous et les côtés du camion
- Confort et tâche ergonomique pour les chauffeurs entrants et pour l'agriculteur : pas besoin de descendre du camion

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

#### Les points de vigilance :

- L'agriculteur doit être prévenu de l'heure d'arrivée du chauffeur pour programmer le circuit (plage horaire programmée pour 1/2 heure avant l'arrivée du camion et d'une durée d'1 heure).
- Le chauffeur a 2 minutes pour passer.
- Il faut minimum 32 mm de diamètre pour les tuyaux sinon cela limite le débit.

**Les points à améliorer :** Aucun

ADAPTATION D'UN EQUIPEMENT déjà commercialisé

Cette astuce est un **gain au quotidien**



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- La désinfection se fait par aspersion au sol.
- L'arrosage est réalisé à partir d'un arrosage intégré de pelouse.
- Il y a un automatisme de détection du véhicule avec un signal lumineux (gyrophare) pour avertir le chauffeur que le système a vu le camion grâce à la cellule photoélectrique.
- L'agriculteur programme le déclenchement du système : l'eau du réservoir est pompée, le désinfectant (500 ml) se mélange à l'eau pour être aspergé.

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** 1 réservoir de 90 litres avec 1 flotteur, 1 surpresseur Venturi de 1 ch couplé à 1 mini-réserve de 15 litres (1 pressostat à 5 bars), 1 cellule photoélectrique, 1 gyrophare, 1 électrovanne, 18 m de tuyaux PUT en 32 mm enterrés, 8 arroseurs (buses)
- **Dimensions emplacement :** L = 7-8 m l = 3m
- **Le coût :** entre 600 et 700 €
- **Temps de réalisation :** 1 semaine y compris génie civil + électricité

Avec le soutien de :



Contact :

Yasmina AZMY  
yasmina.azmy@occitanie.chambagri.fr





## FAUCHEUSE AVANT DE COUVERTS VÉGÉTAUX

### Objectifs :

- ✓ Détruire le couvert végétal et pailler sous le rang
- ✓ Faire des économies



### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Gain de temps : fauche en un seul passage (pas besoin de rouler ET de passer 10 jours après avec le broyeur)
- Désherbage évité
- Confort dans la réalisation
- Economie de gasoil et d'entretien (les couteaux ne sont pas chers)

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** plus il y a de la matière (couvert), plus le résultat est intéressant

**Les points à améliorer :** rajouter une cornière au niveau de chaque tambour

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

Cette astuce est un **gain saisonnier**

### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Un moteur hydraulique a été rajouté à une faucheuse et le sens de rotation a été changé pour que le couvert soit coupé vers l'extérieur.
- La faucheuse est attelée au relevage 3 points du tracteur et est contrôlée depuis le tracteur.
- Elle avance à une vitesse de 7 à 8 km/h en fonction du développement du couvert.

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** Ancienne faucheuse à tambours achetée, un moteur hydraulique, des flexibles
- **Dimensions :** L = 165 cm l = 160 cm
- **Le Coût :** faucheuse 700 €, flexibles 100 €, moteur 100 €. Total : **900 €**
- **Temps de réalisation :** 4 jours

Avec le soutien de :



Service de Tempérament



**Contact :**

Thierry MASSOL

t.massol@tarn.chambagri.fr - 06 69 08 07 81



## La Presse à plastiques

### Objectifs :

- ✓ Résoudre un problème technique
- ✓ Etre mieux organisé
- ✓ Gagner en efficacité

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Gain de place : au moins ¼ en moins de volume ; les ballots peuvent être stockés dehors sans être détériorés
- Un acte quotidien moins contraignant : il n'est plus nécessaire de mettre les plastiques dans les sacs Adivalor (suppression du coût des sacs)
- Gain de temps
- Originalité : réalisée avec du bric et du broc ; système très simple
- Recyclage des plastiques favorisé



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- De la ficelle est mise en premier lieu et est attachée aux palettes pour ne pas être emportée : 2 longueurs de ficelle dans chaque sens (largeur et longueur).
- Puis les plastiques sont déposés à l'intérieur des palettes et une palette est placée dessus.
- La masse est posée tout doucement avec la fourche du tracteur et elle agit toute seule du fait de son poids pour compresser les plastiques.
- Le ballot est attaché sur le dessus avec la ficelle (il faut un peu de force pour bien tendre).

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

#### Les points de vigilance :

- Faire attention que les palettes ne s'écartent pas en haut
- Bien attacher les ficelles aux palettes
- Déposer doucement la masse

**Les points à améliorer :** Nécessité de rajouter une deuxième sangle en haut

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

Cette astuce est un **gain au quotidien**

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** 6 palettes en plastique, une sangle (l=5cm) pour tenir les palettes entre elles, une masse de tracteur, de la ficelle de grosse balle carrée
- **Dimensions :** 119.5\*80 cm / palette
- **Le coût :** 0 €
- **Temps de fabrication :** 15 minutes

Avec le soutien de :



**Contact :**

Yasmina AZMY  
yasmina.azmy@occitanie.chambagri.fr



## PARC DE CONTENTION PLIABLE

### Objectifs :

- ✓ Réussir à charger directement les vaches et les veaux en les sortant de la stabulation
- ✓ Avoir de l'espace pour passer avec les engins

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

#### Motivation :

- Construire un parc pour les vaches et veaux pour faciliter le chargement

#### Avantages :

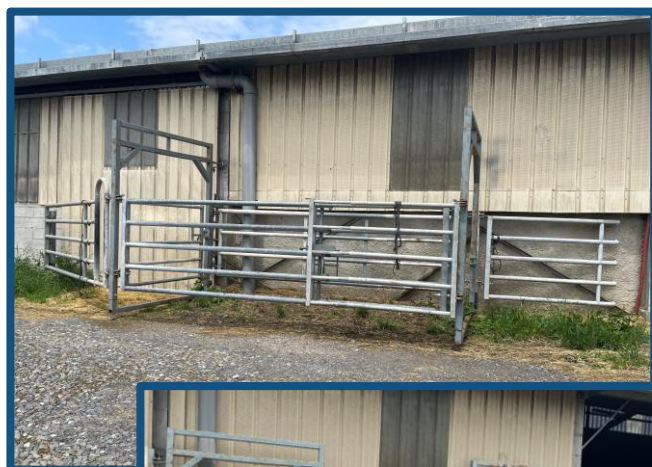
- Gain de temps
- Diminution des dangers car moins de manipulation des vaches
- Gain de place du fait qu'il soit pliable

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** Avoir une sorte d'angle dans le parc pour que les vaches aient envie d'avancer.

**Les points à améliorer :** Avoir le portillon en biais afin de réduire la largeur de passage en fonction du poids de l'animal.

Cette astuce est un **gain saisonnier**



### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Tirer le parc pour qu'il se déplie

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériaux utilisés :** 4 boulons, peinture antirouille, 14 m de tube en fer carré de 70 mm
- **Dimensions :** L = 3 m, l = 1,8 m
- **Le coût :** 1200 €
- **Temps de réalisation :** 4 jours

Avec le soutien de :



**Contact :**

Alexandra PIZZETTA  
a.pizzetta@tarn.chambagri.fr - 06 68 84 44 40



# PASSERELLE SURÉLEVÉE POUR REMPLISSAGE DE LA MÉLANGEUSE

## Objectifs :

- ✓ Incorporer de l'eau dans la mélangeuse pour l'alimentation des vaches

## AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Faciliter le travail et diminuer la pénibilité
- Ne pas avoir froid pendant l'hiver grâce à la passerelle car aménagée à l'intérieur du bâtiment
- Améliorer la qualité de la ration
- Grâce à un peson, savoir le volume d'eau rajouté à la ration (besoin de 500 l)
- Gagner en efficacité (débit élevé ; 5 min pour remplir)

## AMELIORATIONS ET VIGILANCES

### Les points de vigilance :

- Pas de point de vigilance particulier

### Les points à améliorer :

- Rajouter un robinet pour purger les tuyaux pour l'hiver

### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

cette astuce est un **gain** au **quotidien**



## FONCTIONNEMENT

- L'agriculteur monte les marches de la passerelle pour ouvrir la vanne afin d'incorporer l'eau dans la mélangeuse.
- Le tuyau d'eau est directement branché sur la station de lavage de la salle de traite (eau branchée à un surpresseur).

### POUR LE FABRIQUER

- **Pour le réaliser :** ancien escalier de récupération coupé en 2 dans la largeur (60 cm), une barrière en fer pour la rambarde, un Té, un tuyau rigide et deux vannes
- **Temps de réalisation :** 2 jours
- **Le coût :** 50 €

Avec le soutien de :



Contact :

Laure ESPEROU

l.esperou@tarn.chambagri.fr - 07 61 60 24 19



### Plateforme d'attelage surélevée

#### Objectifs :

- ✓ Pouvoir travailler seule
- ✓ Gagner en efficacité



#### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Réduire le temps de travail
- Avoir un travail moins pénible
- Gagner en efficacité
- Atteler et dételer seule le tracteur
- Charge mentale
- Garder les outils au sec et propres
- Optimisation de l'espace
- Permet d'avoir une surface plane sur un terrain en pente

#### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

Pas de point de vigilance ni de point à améliorer

Cette astuce est un **gain au quotidien**

#### FONCTIONNEMENT

##### Description de la solution :

- Construction d'une plateforme en béton pour y déposer les outils à atteler sur le tracteur qui restent propres
- Coffrage réalisé avec du béton de récupération lors de la construction d'un autre bâtiment de l'exploitation
- Optimisation d'un espace perdu autour d'une cabane

#### REPRODUCTION FAITE MAISON

Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisé :** béton
- **Le coût :** 100 à 1000 €
- **Temps de réalisation :** /

Avec le soutien de :





## Tutorage sur cabane à treillis

### Objectifs :

- ✓ Avoir un travail moins pénible
- ✓ Gagner en efficacité
- ✓ Réduire le temps de travail

### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Pratique
- Utilisation pour de nbreux légumes
- Gain de temps
- Solide dans le temps
- Optimisation de la culture des plants
- Optimisation du rendement des plants
- Esthétique
- Diminue la pénibilité lors de la récolte



### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** bien couper les bords des treillis pour éviter les risques de blessure – métal de plus en plus cher

**Les points à améliorer :** technique de « dépose » car assez physique même si action réalisée qu'une seule fois par an – réfléchit à une installation pérenne – gagner plus de temps en évitant de faire les nœuds (utilisation de clips ?)

Cette astuce est un **gain au quotidien**

### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Fixation des treillis (de maçon) avec des fers à béton enfoncés de 50 cm dans le sol et disposés tous les 2 m.
- Tutorage à réaliser à intervalle régulier en fonction des plantes
- Attaches réalisées avec du raphia naturel qui évite de nettoyer en fin de saison
- Récolte facilitée, évite de se baisser et rendement optimisé
- Retirer en fin de saison en les tournant puis lever avec un petit étau.

#### CREATION ORIGINALE

Cette astuce a été pensée et réalisée par les associés

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisé :** treillis de maçon, fers à béton, 1 étau, débardeuse
- **Le coût :** 100 à 1000 €
- **Temps de réalisation :** 1h30

Avec le soutien de :





## Un râtelier à chevaux multifonctions

### Objectifs :

- ✓ Eviter l'usure des parcelles
- ✓ Gagner en efficacité et en sécurité



### AVANTAGES ET MOTIVATIONS

- Réduire le temps de travail
- Avoir un travail moins pénible
- Gagner en efficacité
- Préserver les sols surtout en hiver
- Charge mentale
- Optimisation gestion eau d'abreuvement l'hiver
- Abreuvoirs raccordés au réseau d'eau potable

### AMELIORATIONS ET VIGILANCES

**Les points de vigilance :** les chemins d'accès aux râteliers doivent être stabilisés pour permettre le passage du tracteur sans dégâts – construire les râteliers lorsqu'il fait bien sec

**Pas de point à améliorer**

Cette astuce est un **gain** au **quotidien**

### FONCTIONNEMENT

#### Description de la solution :

- Construction de râteliers en bord de parcelles avec une ouverture extérieure pour y déposer le foin – râtelier équipé de gouttières pour alimenter les abreuvoirs qui sont également raccordés au réseau d'eau potable pour les périodes estivales
- Certains râteliers ont été fabriqués avec des cabanes achetées d'occasion
- Aujourd'hui, 6 râteliers ont été construits sur l'exploitation – tous hors d'eau avec une dalle béton
- Affourage des 60 chevaux en moins d'1h au lieu de 3h

**REPRODUCTION FAITE MAISON**  
Cette astuce a été pensée et réalisée par le producteur

#### POUR LE FABRIQUER

- **Matériel utilisé :** béton, bois, tôle, tuyauterie
- **Le coût :** 2000 €/râtelier
- **Temps de réalisation :** 2 mois pour 6 râteliers

Avec le soutien de :



**Contact :**

Yasmina AZMY  
yasmina.azmy@occitanie.chambagri.fr