

# Note Agr'Air :

## La valorisation énergétique des ceps

AOÛT 2021

Cette fiche a été élaborée dans le cadre du programme Agr'Air de l'Ademe, porté par la Chambre d'Agriculture du Var, le Hameau des Vignerons de Carcès et le CRIIAM Sud, visant à mobiliser et à agir collectivement pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

### Introduction

Au même titre que pour l'eau et les sols, l'amélioration et la préservation de la qualité de l'air est un enjeu sanitaire, environnemental et économique majeur. Comme tous les secteurs d'activité, l'agriculture est amenée à contribuer aux efforts de réduction des émissions, en particulier pour les particules fines (PM10 et PM2.5), l'ammoniac (NH3) et le méthane (CH4). En ce sens la valorisation énergétique de ceps de vigne en centrale à biomasse apparaît comme une alternative aux brûlages.

### Les enjeux :

Les ceps de vigne arrachés sont habituellement brûlés sur parcelle, cette méthode ayant pour intérêt un coût faible et l'élimination de tout risque de développement de maladie (pourridié, esca). Les pratiques de brûlage sont toutefois aujourd'hui décriées du fait de leur impact sur la qualité de l'air et des nuisances provoquées pour le voisinage.

### Présentation de l'action :

Un essai de valorisation énergétique des ceps arrachés a été conduit à la centrale électrique Sylviana située à Brignoles à une vingtaine de kilomètres des parcelles. L'objectif était de tester la combustibilité du produit, et d'élaborer un itinéraire technique permettant de satisfaire les critères de qualité des biomasses entrantes en centrale.

### Résultats obtenus



En termes de granulométrie, les ceps de vignes sont un produit "filandreux" nécessitant d'être mélangé avec de la plaquette forestière issue de billon de bois. Le taux de fines est légèrement supérieur au taux maximal de 5 % mais reste acceptable. Concernant l'humidité, l'échantillon présentait une humidité brute de 35 % situant le produit entre du bois vert issu de chantier forestier et du bois issu de broyat de palette, son pouvoir calorifique est donc correct. Enfin, concernant la composition chimique, les taux de Souffre, Chlore, ETM, PCP et PCB étaient tous inférieurs aux valeurs maximum tolérées. Le taux de cendres de 3,2 % est supérieur au bois forestier mais reste acceptable.

### A retenir

Cet essai a permis de mettre en évidence la faisabilité de transformation de ceps de vignes en combustible via l'utilisation d'une déchiqueteuse. Les caractéristiques du produit fini sont tout à fait acceptables par rapport au cahier des charges de la centrale Sylviana.

La valorisation énergétique nécessite le suivi strict de l'itinéraire technique et occasionne un surcoût pour l'agriculture même si le produit est récupéré gratuitement par la centrale. Concernant l'éloignement géographique des tas à broyer, un rayon de 20 km autour de la centrale semble pertinent pour maintenir l'intérêt économique. Pour permettre des actions hors de ce rayon, il faudra :

- soit que la quantité de ceps à broyer soit beaucoup plus importante
- soit mutualiser l'opération avec un chantier forestier



Source : Sylviana.fr



# La valorisation énergétique des ceps



## Itinéraire technique de l'essai

### Préparation des ceps

Ceps débarrassés de la terre des cailloux ainsi que des fils de fer ou piquets métalliques : secouage par un prestataire

\*Prérequis\* :

**Parcelle :**  
\*ceps en bord de parcelle max 8m de la route (pince du broyeur)  
\*parcelle accessible pour camion ampliroll (2m50 de large) + le broyeur

**Quantité de ceps :**  
\*mini 15 tonnes de ceps à broyer (soit 2 bennes de 30m<sup>3</sup> à remplir de ceps broyés)

### Visite de contrôle

Par Sylviana pour vérifier que toutes les conditions sont réunies + vérif itinéraire routier

### Broyage

Déchetuse autonome possédant une pince de chargement puis une soufflerie pour remplir les bennes. Mise à dispo par Sylviana

(i) ce type de broyeur n'a jamais broyé de ceps de vigne, cela sera donc un essai (débit, usure, consommation, granulométrie du produit fini, quantité de fines).

### Transport

Camion ampliroll remorque muni de caisson de 30m<sup>3</sup>. Mise à dispo par Sylviana

### Mesures à l'usine

1/Mesure d'humidité : déterminer l'énergie apportée.  
2/Analyse de fines : doit être < 3%.  
3/Analyse granulométrique : vérifier la répartition du produit qui doit s'apparenter à de la plaquette de type P100.

### Bilan technico-éco

Pour déterminer la pertinence de ce type d'intervention.

## Une filière à organiser

### Mutualisation pour stockage de ceps de vigne :

Pour que les projets de valorisation énergétique puissent émerger, il apparait indispensable de mutualiser le stockage des ceps afin de disposer de volumes suffisants pour être pris en charge et permettant d'amortir le déplacement de la déchiqueteuse. Ainsi, les intercommunalités, les caves coopératives locales ou toute autre structure collective agricole d'un territoire donné doivent réfléchir à la mise en place d'aires de stockage temporaires (les arrachages de ceps sont réalisés en automne—hiver) dédiées à cette opération, et où l'ensemble des viticulteurs concernés pourraient amener leur ceps (sous réserve que la matière première apportée soit « propre » c'est-à-dire sans indésirables tels que fils de fer, tuteurs ...).

## Contacts

Chambre d'Agriculture du Var  
Service Agronomie Environnement  
Nelly JOUBERT—04.94.50.54.82  
nelly.joubert@var.chambagri.fr

Sylviana : <https://www.sylviana.fr/>

### Programme Agr'Air porté par :

la Chambre d'Agriculture du Var



le Hameau des Vignerons de Carcès



le CRIAM Sud



Avec le soutien financier de l'ADEME

