



**HAL**  
open science

## Viticulture “ adapter le travail à l’homme ”

Sonia Grimbuhler

► **To cite this version:**

Sonia Grimbuhler. Viticulture “ adapter le travail à l’homme ”: Exposition des viticulteurs aux produits phytopharmaceutiques dans les vignes à fortes pentes. Les cahiers de la Recherche: Santé, Environnement, Travail, 2022, La santé au travail, 19, pp.31-32. anses-03911650

**HAL Id: anses-03911650**

**<https://anses.hal.science/anses-03911650>**

Submitted on 23 Dec 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Viticulture « adapter le travail à l'homme »

Exposition des viticulteurs aux produits phytopharmaceutiques dans les vignes à fortes pentes

**Sonia GRIMBUHLER**, Inrae UMR ITAP, Montpellier

Équipes partenaires : **Éric Capodanno**, Phytocontrol, Nîmes - **Marc Delanoë**, MSA Midi Pyrénées Nord

Projet de recherche (en cours depuis 2020) –  
Financement : 199.264 € – Contact :  
[sonia.grimbuhler@inrae.fr](mailto:sonia.grimbuhler@inrae.fr)

**Mots-clés** : exposition professionnelle, viticulture, bruit, ergonomie, substance active, produit phytosanitaire, vibration, pulvérisateur, applicateur, atomiseur, pente, pente terrain

Suite à l'interdiction de l'épandage aérien<sup>101</sup>, les chenillards<sup>102</sup> et les pulvérisateurs (atomiseurs) à dos ont remplacé les hélicoptères pour le traitement des vignes. Or, ces solutions techniques ne satisfont pas toujours les professionnels. Par exemple, un pulvérisateur à dos vide pèse entre 13 et 17 kg. Sachant que sa cuve peut contenir entre 15 et 20 l de produits phytopharmaceutiques, on imagine la pénibilité de la tâche.

### Le traitement par drone

Pour réduire les accidents et la pénibilité de la tâche de traitement, une expérimentation de traitement par drone a été autorisée jusqu'à fin octobre 2021, dans les parcelles à fortes pentes, supérieures à 30%.<sup>103</sup> Cette solution technique est soutenue par la profession agricole car d'après eux cela diminuerait la

pénibilité et l'exposition des opérateurs aux produits phytopharmaceutiques.

Ces vignes à fortes pentes sont aussi des vignes à fort enjeu économique. Dans le Beaujolais, par exemple, elles correspondraient à 8.900 parcelles et 2.816 hectares.

### L'exposition des viticulteurs

Les viticulteurs et opérateurs viticoles forment une population professionnellement exposée aux produits phytopharmaceutiques. Cette exposition augmente avec le nombre de phases de préparation de la bouillie, traitement et nettoyage du matériel. Le mélange/chargement représenterait 30% de l'exposition cutanée et le nettoyage 20% de cette exposition.



Illustration 21 : Pulvérisation des vignes (Crédits : Getty Images)

Toutefois, pour une même tâche, la différence de comportement et de conduite de l'opérateur peut entraîner une variabilité des expositions selon le niveau d'instruction de l'exploitant, caractéristiques du matériel de pulvérisation, l'équipement de protection individuelle (combinaison, gants...), caractéristiques des vignes. Le viticulteur doit continuellement arbitrer entre impératifs de production et prévention. Il est donc nécessaire de mieux connaître l'exposition en conditions réelles (pratiques du terrain, comparaison du matériel de pulvérisation en vignes à fortes pentes...) : de mesurer non seulement l'exposition aux produits phytopharmaceutiques mais aussi au bruit et aux vibrations.

<sup>101</sup> À partir du 31 décembre 2015.

<sup>102</sup> Tracteur à chenilles, qui permet de travailler sur toutes sortes de terrains accidentés ou en fortes pentes.

<sup>103</sup> Loi du 30 octobre 2018 dite « Loi Egalim » pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

## **L'exposition au bruit et aux vibrations**

Des études récentes montrent que les agriculteurs sont exposés à des bruits intenses intermittents pendant leur activité professionnelle. Ces bruits proviennent de différentes sources (tracteur sans cabine, travail du métal, pulvérisation de produits chimiques...), mais l'exposition à long terme et le risque de perte auditive ne sont pas bien caractérisés.

De même, il semblerait que les valeurs moyennes de vibration, lors de la pulvérisation des produits phytopharmaceutiques en viticulture, soient légèrement supérieures à la valeur d'exposition journalière fixée par la Directive 2002/44/CE.

En l'absence de données spécifiques sur les niveaux de bruit et de vibrations en conditions réelles, il apparaît donc nécessaire d'apporter de nouveaux éléments pour mieux caractériser la muti-exposition des viticulteurs.

### **Le projet de recherche : VITEXPENTE**

L'enjeu du projet VITEXPENTE est d'identifier les déterminants organisationnels, techniques et humains qui influencent l'exposition des viticulteurs et opérateurs viticoles au bruit, aux vibrations et aux pesticides au cours de :

- La préparation de la bouillie ;
- L'application du produit dans les parcelles viticoles en fortes pentes (supérieures à 30%) ;
- Le nettoyage du matériel.

Trois équipements de pulvérisation seront évalués : l'atomiseur à dos, le chenillard et le drone. Ce projet est le premier à s'intéresser à ces différentes expositions conjointes en viticulture en comparant les trois solutions techniques qui remplacent l'épandage aérien.

## **Méthodologie**

Le projet VITEXPENTE se déroule en quatre étapes impliquant tous les partenaires sur trois ans :

1. Le recrutement des viticulteurs ;
2. La mise en place des essais sur le terrain par des mesures d'exposition au bruit, aux vibrations, au Fosétyl-aluminium avec analyse de l'activité, des contraintes physiologiques et physiques des terrains étudiés ;
3. L'exploitation des données et interprétation ;
4. Propositions de recommandations pour diminuer les expositions et messages de prévention co-construits avec les viticulteurs et les acteurs de terrain.

Ce projet contribuera d'une part, à améliorer les connaissances et d'autre part, à introduire l'ergonomie dans le processus de conception des pulvérisateurs pour limiter les expositions et ainsi « adapter le travail à l'homme » comme le préconise le quatrième principe des principes généraux de prévention.

**Retombées attendues** : Les messages de prévention seront co-construits avec les viticulteurs et les préventeurs, afin de contribuer à une meilleure acceptation des propositions pour limiter les expositions professionnelles aux bruits, vibrations et produits phytopharmaceutiques. Des outils de diffusion seront ainsi élaborés.