

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 79 (2017)

Heft: 5

Artikel: Les effets indésirables du vent

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085658>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

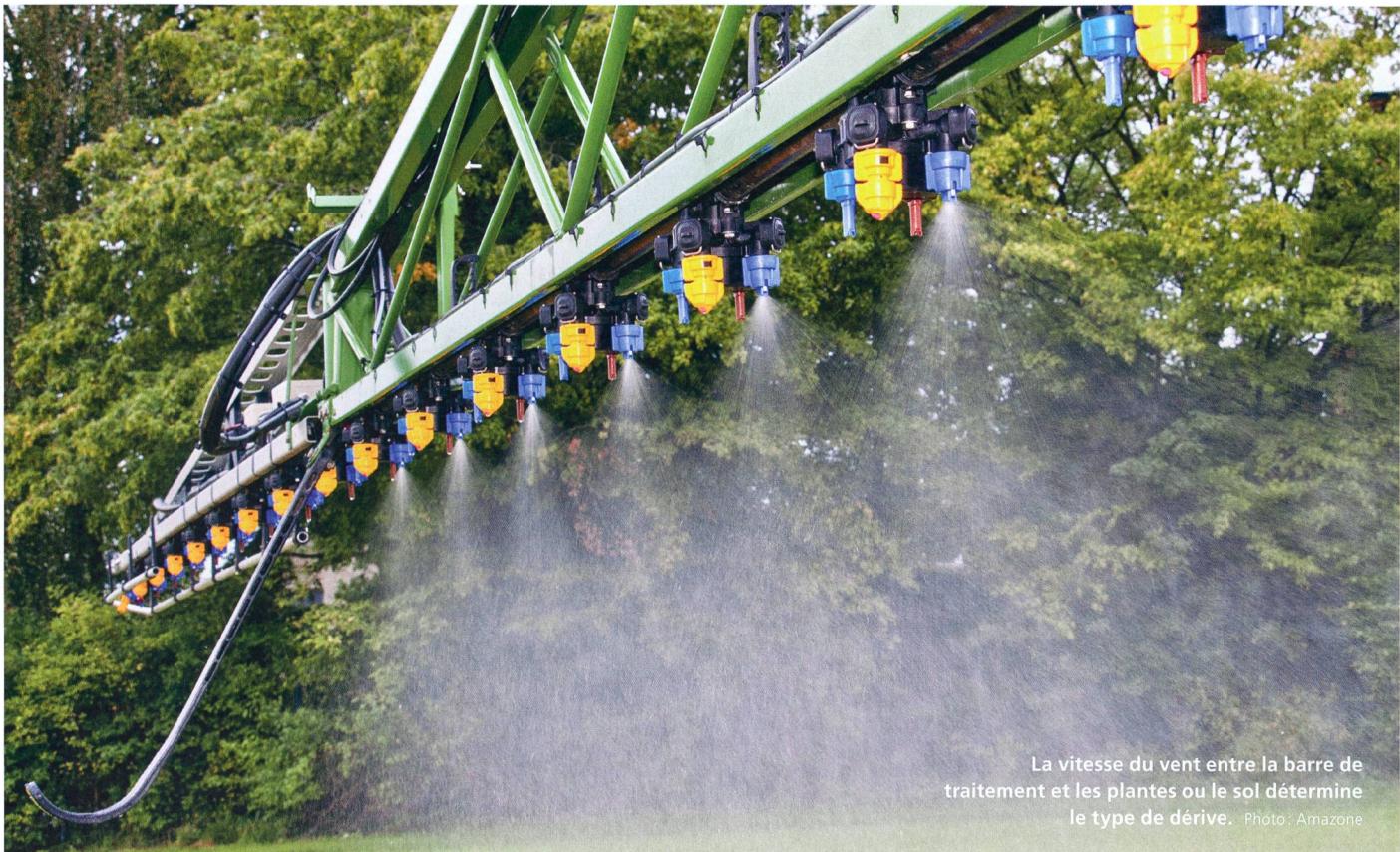
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les effets indésirables du vent

De l'air en mouvement, c'est du vent qui est responsable du transport horizontal et vertical de la chaleur et de l'humidité. Pour l'agriculture, c'est un ami, mais aussi un adversaire.

Ruedi Hunger

Très récemment, la presse a parlé d'une forte et durable concentration de pesticides dans les ruisseaux. L'institut de recherche Eawag à Dübendorf a recensé 128 substances différentes qui proviennent des grandes cultures, des cultures maraîchères, fruitières et viticoles. Ces résultats posent non seulement un problème pour la qualité des eaux, mais provoquent un grave dégât d'image pour l'agriculture.

Le vent est l'un des responsables des apports de substances dans les eaux. En conséquence, il joue un rôle essentiel lors des traitements phytosanitaires. En cas de dérives, les brouillards de pulvérisation sont transportés et « atterrissent » sur des surfaces autres que celles prévues. Les courants déplacent aussi les substances traitantes vers les hautes couches atmosphériques où elles restent longtemps en suspension puis/ou se déposent au sol au gré des conditions météorologiques.

Les courants atmosphériques ne sont pas visibles et il est difficile d'estimer si les conditions de traitement sont encore acceptables ou non. Il est cependant préférable d'arrêter deux fois trop rapidement un traitement qu'une fois trop tard. Le vent tourbillonne et cela explique pourquoi son déplacement, tant horizontal que vertical, est difficile à mesurer. De plus, des changements rapides de direction ont souvent lieu.

La vitesse du vent

La vitesse du vent est mesurée en mètres par seconde (m/s). Pour calculer la vitesse en kilomètres par heure, qui est une donnée plus habituelle, il suffit de multiplier la vitesse en m/s par 3,6.

La force du vent

Les météorologues parlent souvent de la force du vent. L'unité utilisée se réfère la plupart du temps à l'échelle de Beaufort

(à 10 m au-dessus du sol) et était à l'origine prévue pour la navigation en mer. Normalement, l'agriculteur n'est pas concerné par la force du vent. Pour les traitements avec le pulvérisateur, c'est la vitesse du vent en m/s entre les buses de traitement et les plantes ou le sol qui est importante. Même lorsque le vent souffle à 3 m/s (10,8 km/h), la vitesse de certains coups de vent peut régulièrement atteindre 8–9 m/s. Comme les mouvements d'air ne sont pas visibles, il n'est pas possible de voir que le vent tourne sur lui-même et forme ainsi des turbulences.

Les turbulences

Il y a deux sortes de turbulences importantes pour l'agriculture : les turbulences de la couche limite et les flux d'air ascendants pour contourner les obstacles. A 100 m de hauteur, le vent a une vitesse presque constante. Plus l'on se trouve près du sol, plus il est freiné et devient

irrégulier. Ainsi se crée de temps à autre une importante turbulence qui traverse la couche d'air la plus basse, mais certaines fois également la couche limite. L'importance de celle-ci dépend beaucoup des conditions météorologiques et de la saison. Pendant la période de végétation, elle mesure dans la journée jusqu'à 600 m. Lorsque le vent rencontre un obstacle, il est freiné et les flux d'air qui suivent sont déviés de leur trajectoire. Une partie tend à contourner l'obstacle tandis que l'autre est forcée de s'élever. L'arrière de l'obstacle est à l'abri des vents, mais des vents rabattants qui ont contourné ou passé par-dessus l'obstacle peuvent se produire à une certaine distance de la zone calme. Ces derniers peuvent même faire verser des céréales.

Le temps sans vent

Un vent trop fort constitue un inconvénient à cause du risque de dérive, mais un temps très calme (sans vent) peut aussi être dangereux. Lorsque que le soleil brille, des bulles d'air chaudes se forment au niveau du sol; avec les thermiques,

celles-ci « montent » le long de la plante et transportent les substances de traitement à des endroits non souhaités. Les forces des vents varient tout au long de la journée. Le vent, souvent léger le matin, se renforce dans le courant de la journée pour atteindre le maximum en principe au milieu de l'après-midi. Au coucher du soleil, les vents se calment, en particulier au niveau du sol. Des brises ou des vents de plaine soufflent dans les vallées.

La vitesse maximale tolérée du vent

C'est la grande question: quand peut-on traiter et quand doit-on arrêter? Des vitesses de vent de 1–3 m/s au niveau des buses avec une direction constante sont optimales pour le traitement. On entend toujours parler d'une limite à 5 m/s ou 3 Beaufort. Attention: il s'agit d'une vitesse du vent à 50 cm au-dessus du sol. Les forces en Beaufort sont mesurées à une hauteur de 10 m. Une vitesse de 5 m/s à 50 cm au-dessus du sol correspond à une force de vent de 5–6 Beaufort en terrain découvert ou 6–7 dans une zone riche en forêts. Dans ces conditions,



La force du vent a mal été évaluée. Les conséquences se voient encore quelques semaines plus tard et ne donnent pas une bonne image de la profession. Photo: Ruedi Hunger

les agriculteurs expérimentés ont déjà arrêté leurs traitements depuis longtemps.

Conclusion

Pour la protection des plantes, particulièrement les traitements avec un pulvérisateur, le vent est un ami, ainsi qu'un adversaire. Il ne doit toutefois pas être le seul élément déterminant. D'autres critères comme la température, l'humidité relative et le risque de pluie jouent aussi un rôle. ■

ANNONCE

Paysanne, mais aussi déléguee à l'intégration.

Les paysans suisses veillent au bien-être des animaux.

Suisse. Naturellement.

PROCHES DE VOUS. LES PAYSANS SUISSES.

www.agriculture.ch

