

IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA SECURITE ET LA SANTE AU TRAVAIL

Contexte

La présente note d'orientation résume l'impact anticipé du changement climatique sur la sécurité et la santé au travail (SST). Elle se fonde sur un rapport de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) consacré à l'avenir de l'agriculture et la SST, qui fournit une analyse complète des risques nouveaux et émergents et de leur impact sur la SST dans le secteur (EU-OSHA, 2020).

Introduction

L'agriculture est responsable de 12 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'Union européenne (UE) (CE, 2017). La pression exercée sur les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture, comme sur tous les autres secteurs, pour qu'ils contribuent davantage à l'atténuation des GES et améliorent les performances environnementales de manière générale, continuera de s'intensifier. Si, dans le cadre de l'actuelle politique agricole commune (PAC), les agriculteurs sont déjà tenus de se conformer à de nombreuses normes environnementales, la pression en matière de respect de l'environnement va encore augmenter dans le cadre de la stratégie «De la ferme à la table» de l'UE (CE, 2020)¹.

En plus de contribuer aux effets du changement climatique par le biais des émissions de GES, la production agricole est elle-même affectée par le changement climatique. D'après le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les principaux effets du changement climatique qui influent sur la production de denrées alimentaires sont les variations des précipitations et des températures, la périodicité et la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes, ainsi que l'élévation du niveau des mers. Tous ces facteurs provoqueront une série de changements essentiellement négatifs pour la production alimentaire (GIEC, 2019). D'une part, les rendements des cultures en Europe du Nord pourraient augmenter en raison de températures plus élevées et certaines cultures pourraient s'étendre plus au nord. D'autre part, la sécheresse et le stress thermique sur les végétaux et les animaux, les modifications dans la phénologie des cultures et l'extension des ravageurs et des maladies végétales auront des répercussions négatives sur la production dans d'autres régions spécifiques (OMM, 2020). L'évolution du régime des précipitations affectera également le secteur, en venant accroître encore davantage les besoins en irrigation. Les exploitants devront modifier les types de cultures qu'ils pratiquent, en adaptant les cultures, voire les races animales à l'évolution des conditions climatiques. Dans le secteur sylvicole, des mesures techniques telles que des coupe-feux plus efficaces et le débroussaillage systématique sont nécessaires pour atténuer les risques d'incendie de forêt, car la chaleur extrême augmente leur probabilité. La chaleur intense, les risques d'incendie et l'évolution des régimes de précipitations pourraient également influencer les décisions relatives au type d'arbres à planter dans les nouvelles forêts, de façon à favoriser les essences résistantes à la sécheresse et aux températures élevées, voire moins inflammables. Dans l'ensemble, le changement climatique contribuera à une augmentation de l'imprévisibilité et du risque pour les cultures, les animaux et les exploitants.

Parmi les pressions environnementales qui touchent le secteur agricole figurent l'engagement de l'UE à réduire l'utilisation des pesticides par l'intermédiaire de sa directive en faveur d'une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable² et l'orientation générale de la Commission européenne en faveur de pratiques de lutte intégrée contre les ennemis des cultures³. Ces dernières ont été renforcées par les objectifs ambitieux de réduction des pesticides de la stratégie européenne «De la ferme à la table», qui vise à réduire l'utilisation des pesticides de 50 % avant 2030.

La réglementation relative aux GES et à l'environnement (sur les pesticides par exemple) viendra également ajouter à la pression qui pèse sur les exploitants agricoles et sylvicoles, les obligeant à modifier leurs pratiques

¹ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, «Une stratégie "De la ferme à la table" pour un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement» [COM(2020) 381 final].

² Directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

³ https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides/ipm_en

agricoles pour les rendre plus respectueuses de l'environnement et à améliorer leurs performances environnementales de manière générale.

Les pratiques agricoles et sylvicoles devront être adaptées aux conditions météorologiques fluctuantes résultant du changement climatique. Qui plus est, les exploitants agricoles et sylvicoles seront soumis à une pression croissante pour mettre en œuvre des mesures environnementales et réglementaires européennes plus strictes destinées à limiter les impacts du changement climatique.

Impact du changement climatique sur la SST

Les secteurs agricole et sylvicole figurent déjà parmi les secteurs professionnels les plus dangereux. L'impact du changement climatique sur l'environnement de travail augmentera un certain nombre de risques déjà élevés pour les exploitants agricoles et sylvicoles et viendra poser de nouvelles difficultés (Adam-Poupart et al., 2013; Applebaum et al., 2016; Levy et Roelofs, 2019).



CC0 Domaine public - S. Hermann & F. Richter

La multiplication des **phénomènes météorologiques extrêmes** s'accompagnera d'une augmentation des conditions de travail défavorables et dangereuses. Les phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les tempêtes, les inondations et les sécheresses, ainsi que les feux de forêt qui en découlent, génèrent des risques tant pendant leur survenue que par la suite. À titre d'exemple, nettoyer les dégâts causés par le vent est l'une des opérations de sylviculture les plus dangereuses. Les taux d'accidents augmentent constamment à la suite de ce type d'événements. Un certain nombre d'études établissent un lien entre les températures ambiantes extrêmes et un risque accru de blessures au travail (Bonafede et al., 2016; Martínez-Solanas et al., 2018).

Figure 1: Conditions climatiques extrêmes

La **chaleur** représente un risque majeur pour la santé des travailleurs en extérieur. Elle peut provoquer une déshydratation, un épuisement par la chaleur et une insolation, voire une perte de conscience et des crises cardiaques dans des cas extrêmes. Il est particulièrement difficile de porter des **équipements de protection individuelle (EPI)** dans des conditions de **chaleur extrême**, notamment dans le secteur sylvicole, où cela vient s'ajouter à l'effort et au stress liés au travail.

Les exploitants agricoles font partie des travailleurs les plus à risque de développer un **cancer de la peau** dans la mesure où ils sont exposés quotidiennement au soleil (Adam-Poupart, 2013).

Dans l'UE, les exploitants agricoles et sylvicoles sont de plus en plus exposés aux **maladies transmises par les animaux et les insectes** des régions voisines, car les hivers doux favorisent leur propagation. Par exemple, les maladies transmises par les tiques (telles que la maladie de Lyme et l'encéphalite à tiques) continuent de se propager de l'Europe centrale et orientale vers l'ouest. On s'attend également à ce que la hausse des températures favorise le développement et la croissance des organismes nuisibles parmi les végétaux, ce qui entraînera probablement une augmentation du recours aux pesticides (Boxall et al, 2010). Cela risque également d'entraver les efforts déployés par l'UE pour réduire de manière significative les quantités de pesticides utilisées.

À mesure que le climat devient plus sec en Europe, on assiste à une augmentation de l'**exposition à la poussière de silicate** dans l'agriculture. Néanmoins, grâce aux progrès de la technologie en matière de tracteurs, l'amélioration de la ventilation de la cabine et même le recours à des tracteurs et machines agricoles sans conducteur peuvent présenter des avantages en ce qui concerne la protection des travailleurs en retirant ou en éloignant ces derniers de la zone d'exposition.

Des études montrent également que les pressions que le changement climatique fait peser sur les exploitants agricoles et sylvicoles sont liées à des troubles psychologiques tels que l'**anxiété, les troubles de l'humeur,**

le stress et la dépression. De la même manière, la peur, le désespoir, les pensées suicidaires, l'augmentation de la toxicomanie et les décès liés à la chaleur ont été associés aux changements climatiques défavorables (Fritze et al., 2008; Honda et al., 2013; Page et Howard, 2010; Swim et al., 2011). Gérer la **souffrance morale** causée par le changement climatique, adapter la production à la variation des températures et des grilles des précipitations et, enfin, composer avec la chaleur, les nouvelles maladies, les sécheresses et les catastrophes naturelles représentent de futurs défis pour la SST (Vins et al., 2015). L'incertitude croissante de l'agriculture et les pertes financières dues aux conditions météorologiques extrêmes viendront s'ajouter à cette pression.

Implications et recommandations

Figure 2: De l'ombre pour les travailleurs

Pour minimiser l'impact de ces risques, il conviendra d'adapter les pratiques de travail dans l'agriculture et la sylviculture. Il faudra peut-être, par exemple, adapter les sites de travail de façon à fournir davantage d'ombre, une ventilation suffisante et des systèmes de refroidissement; modifier les horaires de travail et planifier le



travail afin d'éviter la chaleur et les conditions météorologiques extrêmes; et surveiller de manière plus pratique ou intelligente les conditions des travailleurs, notamment leur hydratation (consommation d'eau) et leur température corporelle en recourant à des EPI intelligents. Des mesures telles que des systèmes météorologiques plus prédictifs et des programmes de promotion de la santé et de sensibilisation à l'exposition au soleil, à la chaleur et aux maladies transmises par les insectes pourraient également s'avérer utiles. Les conséquences du changement climatique se faisant ressentir dans toute l'Europe par une hausse des températures et un nombre croissant de phénomènes météorologiques extrêmes, les évaluations des risques sur le lieu de travail devront être actualisées partout en Europe pour tenir compte de la réalité climatique émergente et des saisons extrêmes vécues sur les lieux de travail. À mesure que les risques évoluent, le besoin de ressources en matière de

SST pour lutter contre ces risques augmente également. De plus en plus de ressources sur la SST portant sur les risques du changement climatique dans le secteur sont publiées, avec des exemples sur la gestion du stress thermique en France⁴, au Royaume-Uni⁵ et en Australie⁶; sur l'exposition au soleil/aux UV en Australie⁷, au Canada⁸, en Allemagne⁹ ¹⁰ et aux États-Unis¹¹; ainsi que sur la reprise à la suite d'inondations¹² et de feux de forêt¹³ aux États-Unis.

Conclusion

Le changement climatique a de plus en plus d'impact sur la production agricole et les activités forestières; il s'accompagnera de davantage d'incertitudes quant à la planification des pratiques agricoles et sylvicoles. Ces impacts seront les suivants: la nécessité d'adapter les pratiques agricoles et sylvicoles aux stratégies d'atténuation des GES et de protection de l'environnement (règles d'écoconditionnalité en vertu de la PAC et de la stratégie «De la ferme à la table»); la nécessité d'adapter les pratiques agricoles à la fluctuation des régimes de précipitations et à d'autres changements climatiques; la hausse des pertes financières et des coûts

⁴ <https://nord-pasdecalsais.msa.fr/lfy/documents/11566/48457/D%C3%A9pliant+-+Pr%C3%A9vention+des+risques+chaleurs+et+canicule+-+m%C3%A9tiers+agricoles>

⁵ <https://www.hse.gov.uk/temperature/heatstress/index.htm>

⁶ <https://aghealth.sydney.edu.au/wp-content/uploads/2019/05/19.-Heat-Stress.pdf>

⁷ <https://aghealth.sydney.edu.au/wp-content/uploads/2019/05/20.-Sun-Safety.pdf>

⁸ https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/skin_cancer.html

⁹ <https://www.svlfg.de/sonnenschutz>

¹⁰ <https://www.dguv.de/ifa/fachinfos/strahlung/genesis-uv/index-2.jsp>

¹¹ https://www.cdc.gov/niosh/topics/sunexposure/default.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fniosh%2Ftopics%2Fuvradiation%2Fdefault.html

¹² <https://www.agrisafe.org/flood-clean-up>

¹³ <https://www.agrisafe.org/wildfires>

d'assurance provoquée par des phénomènes météorologiques extrêmes; et l'affaiblissement de la compétitivité des agriculteurs européens sur les marchés mondiaux.

Le changement climatique aura des répercussions importantes sur la SST. Les phénomènes météorologiques extrêmes, la chaleur et l'exposition au soleil, les maladies transmises par les insectes, l'exposition à la poussière et aux pesticides, l'utilisation accrue de pesticides pour lutter contre la prolifération des insectes et les risques propres à la sylviculture (par ex., danger extrême lié au dégageement des arbres endommagés par les intempéries et les insectes) n'en sont que quelques exemples. Pour minimiser l'impact de ces risques, il conviendra d'adapter les pratiques de travail dans l'agriculture et la sylviculture, notamment en modifiant les horaires de travail et en planifiant le travail afin d'éviter la chaleur et les conditions météorologiques extrêmes; et en surveillant de manière plus pratique les conditions des travailleurs, notamment leur consommation d'eau et leur température corporelle, etc. La conditionnalité et la pression exercée pour atteindre les objectifs en matière de changement climatique et les réglementations environnementales sont souvent citées comme un facteur de stress majeur par les exploitants agricoles du secteur. Cela s'ajoutera aux problèmes de santé mentale déjà nombreux résultant de la longue liste des pressions psychosociales que les exploitants agricoles et sylvicoles subissent actuellement et continueront de subir à l'avenir.

Références

- Adam-Poupart, A. (2013). *Impacts des changements climatiques sur la santé et la sécurité des travailleurs*. Institut de Recherche, Québec. Disponible à l'adresse: <https://www.irsst.qc.ca/en/publications-tools/publication/i/100643/n/impacts-of-climate-change-on-occupational-health-and-safety-r-775>
- Adam-Poupart, A., Labreche, F., Smargiassi, A., Duguay, P., Busque, M. A., Gagne, C. et Zayed, J. (2013). Climate change and occupational health and safety in a temperate climate: potential impacts and research priorities in Quebec, Canada. *Industrial Health* 51(1), 68-78.
- Applebaum, K. M., Graham, J., Grey, G. M., LaPuma, P., McCormick, S. A., Northcross, A. et Perry, M. J. (2016). An overview of occupational risks from climate change. *Current Environmental Health Reports* 3(1), 13-22.
- Bonafede, M., Marinaccio, A., Asta, F., Schifano, P., Michelozzi, P. et Vecchi, S. (2016). The association between extreme weather conditions and work-related injuries and diseases. A systematic review of epidemiological studies. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità* 52(3), 357-367.
- Boxall, A. et al. (2010). Impacts of climate change on indirect human exposure to pathogens and chemicals from agriculture. *Ciência & Saúde Coletiva* 15, 743-756.
- CE (Commission européenne) (2020). Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, «Une stratégie “De la ferme à la table” pour un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement» [COM(2020) 381 final].
- CE (Commission européenne) (2017). *Modernising and simplifying the CAP — Socio-economic challenges facing EU agriculture and rural areas*. Disponible à l'adresse: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/soc_background_final_en.pdf
- EU-OSHA (Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail) (2020). *Review of the future of agriculture and occupational safety and health (OSH): foresight on new and emerging risks in OSH*. Disponible à l'adresse: <https://osha.europa.eu/en/publications/future-agriculture-and-forestry-implications-managing-worker-safety-and-health/view>
- Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke, S. et Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International Journal of Mental Health Systems* 2(13). <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>
- Honda, Y., Kondo, M., McGregor, G., Kim, H., Yasuaki, G., Minoru, H., Yoshikawa, M., OKA, K., Takano, S., Hales, S., Kovats, R. (2013). Heat-related mortality risk model for climate change impact projection. *Environmental Health and Preventive Medicine* 19, 56-63. <https://doi.org/10.1007/s12199-013-0354-6>
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (2019). Chapter 5: Food security. Disponible à l'adresse: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/2f.-Chapter-5_FINAL.pdf
- Levy, B. S. et Roelofs, C. (2019). Impacts of climate change on workers' health and safety. *Oxford Research Encyclopedias, Global Public Health*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190632366.013.39>
- Martínez-Solanas, È., López-Ruiz, M., Wellenius, G.A., Gasparrini, A., Sunyer, J., Benavides, F.G. et Basagaña, X. (2018). Evaluation of the impact of ambient temperatures on occupational injuries in Spain. *Environmental Health Perspectives* 126(6), 067002.
- Page, L. et Howard, L. (2010). The impact of climate change on mental health (but will mental health be discussed at Copenhagen?). *Psychological Medicine* 40(2), 177-180. <https://doi.org/10.1017/S0033291709992169>
- Swim, J. K., Stern, P. C., Doherty, T. J., Clayton, S., Reser, J. P., Weber, E. U., Gifford, R. et Howard, G. S. (2011). Psychology's contributions to understanding and addressing global climate change. *American Psychologist* 66(4), 241-250. <https://doi.org/10.1037/a0023220>

Vins, H., Bell, J., Saha, S. et Hess, J. J. (2015). The mental health outcomes of drought: a systematic review and causal process diagram. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12, 13251-13275.

OMM (2020). L'OMM confirme que 2019 se classe au deuxième rang des années les plus chaudes jamais observées. Publié le 15 janvier 2020.

Disponible à l'adresse: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-confirms-2019-second-hottest-year-record>.

Auteurs: Alun Jones – CIHEAM (Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes), Martina Jakob PhD –

Institut Leibniz de génie agricole et de bioéconomie e.V. (ATB) (membre de Sacurima), John McNamara PhD - Teagasc (Autorité irlandaise pour le développement de l'agriculture et des denrées alimentaires) (vice-président de Sacurima).

Gestion de projet: Annick Starren, Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA)

©Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, 2021. Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Le présent rapport a été commandé par l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA). Son contenu, y compris tout avis et/ou conclusion exprimé, n'engage que ses auteurs et ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'EU-OSHA.