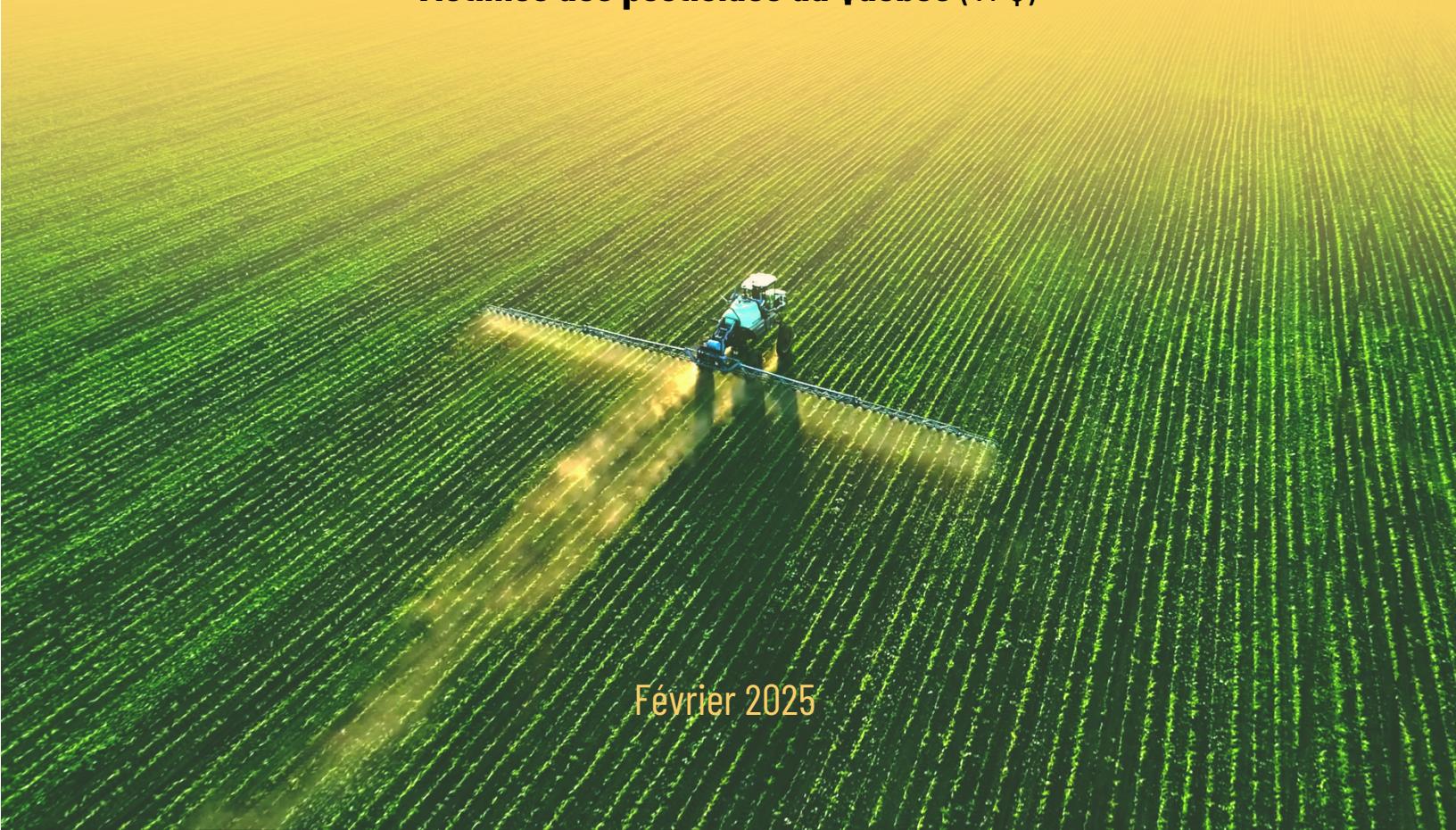


# **SAVOIR POUR AGIR**

Sondage québécois sur l'usage des pesticides et la santé  
des producteurs et productrices

Rapport réalisé par

**Victimes des pesticides du Québec (VPQ)**



Février 2025

**VICTIMES DES  
PESTICIDES  
DU QUÉBEC**

#### Rédaction

**Amandine François** – VPQ

**Pascal Priori** M.Sc. – VPQ

**Mia Sarrazin** M.Sc. – VPQ

#### Analyse statistique

**Rachad Antonius** PhD – Collectif de recherche écosanté sur les pesticides, les politiques et les alternatives (CREPPA) – UQAM

#### Collaboration et révision

**Laurence Arpin**, Dre DMV IPSAV – VPQ

**Thomas Bastien**, agr. – ASPQ

**Caroline Ménard** – VPQ

**Anne-Marie Morel** M.Sc. – ASPQ

#### Mise en page

**Normand Voyer**, graphiste

## À propos de Victimes des pesticides du Québec

Victimes des pesticides du Québec (VPQ) est une association à but non lucratif qui regroupe les personnes victimes des pesticides afin de défendre leurs droits et faire connaître leurs revendications et recommandations pour un Québec en santé et un système agricole qui protège ses travailleurs·euses.

Contact : [info@victimespesticidesquebec.org](mailto:info@victimespesticidesquebec.org)

## Remerciements

VPQ tient à remercier chaleureusement le Service de santé et de sécurité au travail de l'Union des producteurs agricoles (UPA) pour sa collaboration au sondage à travers la révision des questions et la diffusion du sondage dans son réseau. Ce soutien est inestimable.

VPQ remercie aussi toutes les personnes qui ont contribué à ce travail, dont l'Association pour la santé publique du Québec (ASPQ), ainsi que les agriculteurs et agricultrices qui ont pris le temps de répondre. Sans eux et elles, nous n'aurions pas de données à partager.

Enfin, VPQ est reconnaissant envers la Caisse d'économie solidaire Desjardins pour son soutien financier qui a rendu possible la production de ce rapport de sondage et la diffusion des résultats.

Le contenu n'engage que Victimes des pesticides du Québec.

Ce document est partageable sous licence Creative Commons CC-BY-NC.

---

# Résumé

Du 8 mars au 15 mai 2023, les producteurs et productrices agricoles du Québec ont été invités à répondre à un sondage de 29 questions portant sur leur usage et exposition aux pesticides ainsi que sur leur santé et celle de leurs proches. Distribués à l'ensemble des producteurs·trices grâce à l'Union des producteurs agricoles, 1465 formulaires ont été suffisamment remplis pour être conservés et analysés, soit un taux de participation de 7,8 %.

Voici quelques constats préoccupants de cette enquête :

- **Préoccupation de santé liée à l'usage des pesticides :**
  - Au total, 186 répondant·es (12,7 %) ou 1 personne sur 8 ont indiqué souffrir d'une maladie qui est considérée à présomption forte, moyenne ou faible de lien avec les pesticides.
  - Parmi les personnes ayant indiqué souffrir d'une ou de plusieurs maladies, 1 personne sur 6 (16 %) croit que sa condition de santé est liée à l'usage de pesticides et 56,9 % ne savent pas. Seulement 27,1 % affirment que ce n'est pas le cas.
  - Plus du tiers des répondant·es (39,7 %) affirment avoir été exposés aux pesticides durant leur enfance ou adolescence.
  - Une agricultrice de notre échantillon sur 5 (18,9 %) a rapporté avoir été exposée aux pesticides pendant une grossesse.
- **Exposition aux pesticides par le travail au champ :** 196 répondant·es (14,8 %) ont indiqué avoir été exposés aux pesticides par le travail sur un terrain après épandage mais avant la fin du délai de réentrée\* précisé sur l'étiquette du produit.
- **Très faible déclaration des intoxications aiguës aux autorités :** 97,6 % des intoxications aiguës légères et graves n'ont pas été déclarées. En effet, sur 307 personnes ayant rapporté des symptômes d'intoxication légère liée à l'usage des pesticides, seulement 2,3 % ont fait une déclaration à Santé Canada ou au Centre anti-poison. Dans le cas d'intoxications graves, parmi 31 cas et 60 personnes incertaines d'en avoir souffert, une seule personne a rapporté l'incident.
- **Utilisation partielle de l'équipement de protection :** 233 personnes (17,6 %) ont indiqué porter rarement ou jamais des équipements de protection lors de l'exposition aux pesticides. Seulement 24,2 % des répondant·es ont déclaré les utiliser en tout temps.
- **Couverture d'assurance déficiente en cas de maladie professionnelle :** Près de 69 % des personnes sondées ne cotisent pas à la CNESST et au moins 37 % (573 répondant·es) n'ont ni assurance privée ni couverture de la CNESST.

---

\* Le délai de réentrée correspond à la « période durant laquelle les travailleurs agricoles et les autres personnes ne doivent pas effectuer de travail manuel dans les zones traitées après l'application d'un pesticide ». <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/rapports-publications/pesticides-lutte-antiparasitaire/fiches-renseignements-autres-ressources/delais-securite.html>

# Sommaire des recommandations

Pour réduire les maladies professionnelles liées aux pesticides chez les travailleurs et travailleuses agricoles :

1. Informer les producteurs et productrices sur :
  - a. les risques pour leur santé et celle de leur entourage liés à l'utilisation des pesticides;
  - b. les alternatives existantes.
2. Sensibiliser à l'importance de respecter les délais de réentrée après l'épandage de pesticides.
3. Déployer des efforts pour renseigner les producteurs et productrices agricoles sur la pertinence d'avoir une couverture d'assurances en cas de maladie professionnelle.
4. Renforcer la surveillance des pratiques d'utilisation et de vente des détenteurs de permis de vente et d'épandage des pesticides pour réduire la contamination hors des terres ciblées (ex. : nettoyage des contenants, éviter l'épandage lors de grands vents, etc).

Pour soutenir la recherche en prévention et réduire les coûts de l'inaction :

1. Financer des recherches pour caractériser de façon scientifique, au moyen d'une étude épidémiologique, les risques pour les travailleurs et travailleuses agricoles exposés aux pesticides au Québec.
2. Réaliser des recherches robustes entre autres sur :
  - a. la santé des agriculteurs et agricultrices du Québec en général, incluant les employé·es étrangers temporaires;
  - b. les facteurs de risque et de protection liés à l'usage de pesticides;
  - c. les barrières à l'utilisation des équipements de protection individuelle et leurs limites;
  - d. l'exposition des agricultrices aux pesticides avant et pendant la grossesse ainsi que lors de l'allaitement;
  - e. les conséquences à moyen et long terme des intoxications aux pesticides;
  - f. l'effet d'un usage de plusieurs types de pesticides sur la santé;
  - g. l'exposition involontaire aux pesticides par les personnes vivant en milieu rural.

Pour assurer un portrait réel des intoxications aux pesticides et les réduire :

1. Réaliser une campagne de sensibilisation pour faciliter la divulgation de symptômes d'intoxication aux pesticides par le personnel agricole ou soignant.
2. Mettre en place une base de données centralisée compilant les informations des centres antipoison, de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), du système MADO-Chimique et de la banque MED-ÉCHO.

**Pour assurer et protéger les personnes les plus exposées et les personnes souffrant de maladies professionnelles**

1. Réviser la liste québécoise des maladies professionnelles associées à l'utilisation des pesticides pour y inclure notamment le lymphome non hodgkinien, le myélome multiple, le cancer de la prostate, les troubles cognitifs, la bronchopneumopathie chronique obstructive, la bronchite chronique.
2. Assurer une prise en charge publique des maladies professionnelles associées à l'exposition aux pesticides. Cela implique notamment de :
  - a. garantir à toutes les agricultrices, tous les agriculteurs ou travailleuses et travailleurs de l'entourage une couverture par la CNESST sans frais;
  - b. développer un fonds d'indemnisation pour les personnes exposées non couvertes par le régime de la CNESST. Ce fonds couvrirait rétroactivement toutes les personnes exposées.

---

# Table des matières

<b>Résumé.....</b>	3
Sommaire des recommandations .....	4
<b>Mise en contexte.....</b>	7
<b>Méthodologie .....</b>	8
<b>Portrait des répondant·es.....</b>	9
Expérience et activités agricoles.....	9
Régions .....	10
<b>Exposition aux pesticides.....</b>	11
Type de pesticides utilisés .....	12
Type de tâches exécutées lors de l'utilisation de pesticides .....	13
Exposition aux pesticides durant une grossesse.....	14
Exposition aux pesticides durant l'enfance ou l'adolescence .....	15
Équipements de protection individuelle (ÉPI) contre les pesticides.....	16
Type d'équipements de protection .....	17
<b>État de santé.....</b>	20
Symptômes d'intoxication légère .....	20
Symptômes d'intoxication grave.....	20
Problèmes de santé ou de maladie chronique potentiellement associés aux pesticides .....	22
Occurrence de maladies potentiellement associées aux pesticides.....	22
Lien entre les maladies et l'exposition aux pesticides .....	24
Lien entre les maladies et le port des équipements de protection individuelle .....	24
Impact des maladies sur la capacité de travailler.....	25
Santé des enfants.....	25
Problème de santé de l'entourage liés à une exposition aux pesticides .....	26
<b>Assurances .....</b>	27
<b>Témoignages .....</b>	29
<b>Discussion.....</b>	32
<b>Conclusion .....</b>	34
<b>Annexe 1 - Questionnaire.....</b>	35
<b>Annexe 2 - Variables démographiques.....</b>	43
<b>Annexe 3 – Tableaux détaillés des résultats .....</b>	47

---

## Mise en contexte

L'exposition dans un contexte professionnel aux pesticides est particulièrement préoccupante en raison de l'accumulation de témoignages de personnes atteintes de maladies graves et une littérature scientifique grandissante démontrant les liens entre l'exposition aux pesticides et plusieurs maladies telles que la maladie de Parkinson, les lymphomes non hodgkiniens, le cancer de la prostate, les troubles anxiodépressifs et plusieurs autres<sup>1</sup>.

D'ailleurs, depuis 2021, le Québec reconnaît la maladie de Parkinson comme une maladie professionnelle liée à l'usage des pesticides. La France l'avait fait la première, en 2012, alors que plusieurs autres pays, dont l'Italie et l'Allemagne, l'ont fait par la suite. Toutefois, les critères d'admissibilité à une indemnité pour cette maladie professionnelle au Québec demeurent très restrictifs et accessibles seulement aux personnes cotisant à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)<sup>2</sup>. De plus, les maladies professionnelles liées à l'usage des pesticides reconnues par le Québec restent limitées. En comparaison, en plus de la maladie de Parkinson, la France reconnaît aussi les maladies professionnelles suivantes : le lymphome non hodgkinien (myélome multiple et leucémie lymphoïde chronique) et des maladies du sang, telles que certaines leucémies, depuis 2015 et le cancer de la prostate depuis 2021<sup>3</sup>. Une étude canadienne a d'ailleurs démontré une prévalence plus importante de certaines de ces mêmes maladies chez les agriculteurs-trices d'ici<sup>4</sup>.

Malgré ces risques pour la santé, l'utilisation des pesticides au Canada augmente : depuis 2005, la quantité de pesticides utilisée a été multipliée par cinq, dont une augmentation de 47 % entre 2011 à 2021<sup>5</sup>. Au Québec, en 2022, les ventes ont atteint 5,0 millions de kilogrammes d'ingrédients actifs, soit une quantité dépassant la moyenne des cinq années précédentes<sup>6</sup>.

La permissivité du cadre réglementaire canadien et québécois quant aux pesticides influence aussi le niveau de risque à la santé, car il autorise plusieurs pesticides hautement dangereux (HHP) interdits dans d'autres pays<sup>7</sup>. Parmi 146 pesticides considérés hautement dangereux, seulement 25 sont interdits au Canada<sup>89</sup>.

Afin de regrouper les personnes victimes des pesticides, défendre leurs droits et travailler à prévenir les risques sur la santé causés par les pesticides, Victimes des pesticides du Québec a été créé en 2019. VPQ s'est notamment donné le mandat d'améliorer l'état des connaissances québécoises afin de contribuer à protéger la santé de toutes les personnes exposées aux pesticides en milieu agricole. La réalisation du présent sondage s'inscrit au cœur de cet objectif.

---

## Méthodologie

L'objectif principal du sondage est de brosser un portrait de la situation pour contribuer à définir les besoins d'accompagnement des agriculteurs et agricultrices exposés aux pesticides et à déterminer des actions nécessaires.

Un questionnaire de 29 questions (Annexe 1), majoritairement à choix de réponses, a été développé par VPQ et a été révisé par l'équipe du Service de santé et de sécurité au travail de l'UPA. Les questionnaires ont ensuite été distribués par courriel à l'ensemble de la base de données des personnes cotisant à l'UPA en mars 2023, soit 18728 adresses courriel. Au Québec, les cotisations à l'Union des producteurs agricoles (UPA) sont obligatoires pour toutes les personnes détentrices d'un statut de producteur·trice agricole; par conséquent, cette base de données est la plus complète disponible pour les rejoindre. Un courriel de rappel du sondage a été envoyé à ces mêmes adresses courriel en avril pour maximiser le taux de réponse. Les personnes ont répondu de façon volontaire entre le 8 mars et le 15 mai 2023.

Sur les 1601 réponses reçues, 1465 questionnaires ont été remplis de façon suffisamment complète pour être retenus. Les résultats qui suivent sont basés sur cet échantillon non-probabiliste. Le taux de participation après ajustement est donc de 7,8 %.

Pour l'analyse des données, les fréquences de base pour toutes les questions ont ainsi été établies. Elles donnent un portrait global des répondant·es, de leur usage des pesticides, et des symptômes et maladies qu'ils et elles ont rapportés. Nous avons aussi introduit quelques tableaux croisés. Il faut souligner que la méthodologie non-aléatoire de ce sondage ne permet pas de tirer des conclusions médicales confirmées sur les liens entre exposition aux pesticides et occurrence de certaines maladies, ni de généraliser les constats à l'ensemble des agricultrices et agriculteurs. Les réponses obtenues nous permettent plutôt d'observer des phénomènes, d'envisager certaines hypothèses et d'identifier des pistes de recherche qui méritent d'être poursuivies.

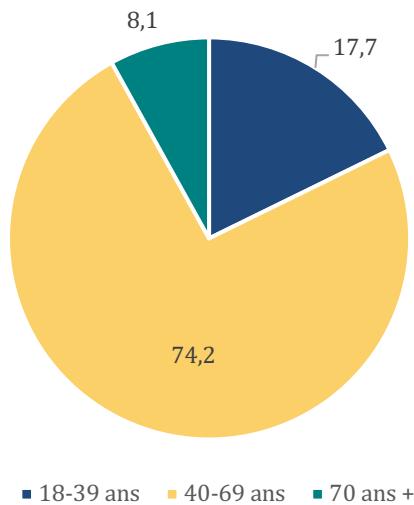
Parmi les autres limites de notre méthodologie, il importe de souligner que le public cible sondé et l'échantillon ne représentent qu'une fraction des personnes exposées aux pesticides en milieu agricole. En effet, sur une même ferme, de nombreuses personnes sont amenées à travailler et être en contact avec les pesticides (producteur, productrice, conjoint·e, membre de la famille, travailleurs, travailleurs étrangers temporaires, professionnels agricoles (travailleurs des entreprises d'applications de pesticides à forfait, techniciens, agronomes, vétérinaires, etc.).

Enfin, le recrutement s'étant fait sur la base des personnes cotisant à l'UPA, notre sondage est susceptible d'avoir écarté les personnes retraitées ou très malades et les travailleurs temporaires, ne travaillant plus au Québec ou dans le milieu.

# Portrait des répondant·es

Malgré une sélection non aléatoire des participant·es, l'échantillon est généralement représentatif de la communauté ayant un statut de producteur·trice agricole québécois. Les hommes constituent la large majorité de l'échantillon alors que les femmes représentent près du cinquième (18,4 %) des personnes répondantes. Toutefois, par rapport aux données nationales, les femmes sont légèrement sous-représentées puisqu'elles représentent un peu plus du quart des exploitant·es agricoles<sup>10</sup>.

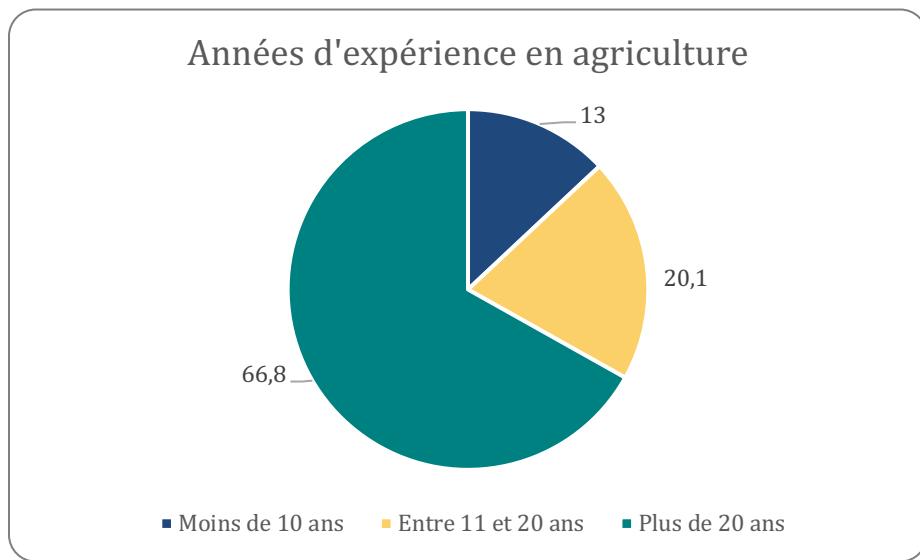
En ce qui concerne l'âge, près des trois-quarts des répondant·es ont entre 40 et 70 ans alors qu'un peu moins du cinquième de l'échantillon a moins de 40 ans. Les personnes de plus de 70 ans représentent 8,1 % des personnes participantes. Parmi les répondant·es, les femmes ont tendance à être plus jeunes que les hommes. Plus du quart d'entre elles (27,1 %) ont moins de 40 ans contre 15,6 % des hommes. Néanmoins, la majorité d'entre elles (67,4 %) se situent aussi dans la tranche d'âge 40 à 69 ans.



■ 18-39 ans ■ 40-69 ans ■ 70 ans +

## Expérience et activités agricoles

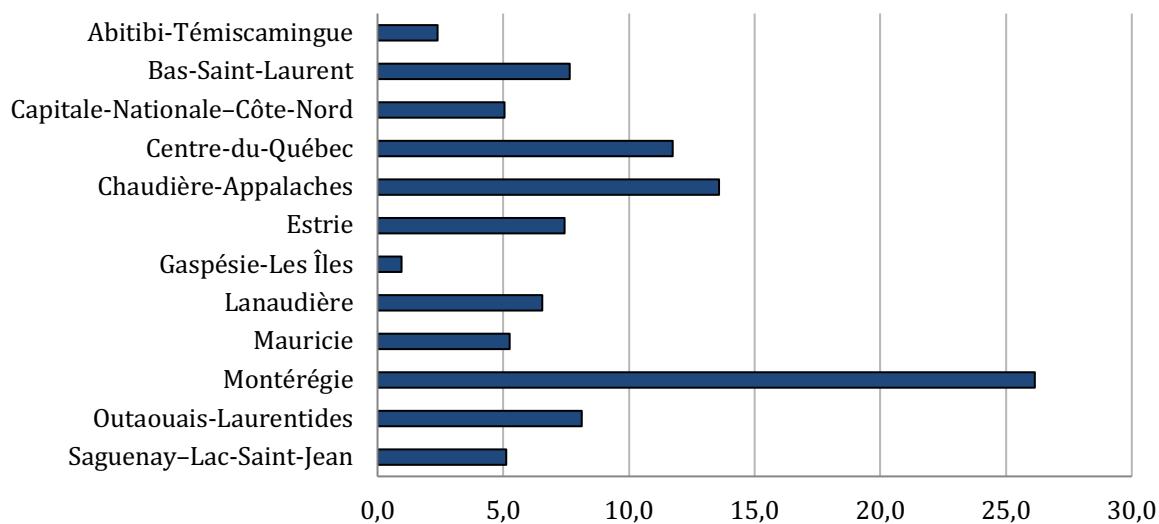
Tel qu'attendu au regard de la stratégie de recrutement, la grande majorité des répondant·es (88,2 %) étaient des producteurs ou des productrices, mais d'autres personnes exerçant des responsabilités sur les fermes ont également répondu. Par exemple, 3,3 % étaient des membres de la famille du producteur ou de la productrice et 2,9 % étaient des employé·es.



Les répondant·es sont généralement très expérimentés. Deux tiers des répondant·es ont plus de 20 ans d'expérience en agriculture et 20 % d'entre eux ont entre 11 et 20 ans d'expérience. Ils exercent dans près d'une trentaine de secteurs de production différents. Toutefois, les grandes cultures (grains) sont surreprésentées dans notre échantillon. Un peu plus de la moitié des producteur·trices proviennent de ce secteur (53,6 %) alors qu'il représente 26,42 % des fermes québécoises. Le secteur de la production laitière est également fortement présent dans l'échantillon, représentant plus du quart de celui-ci (27,8 %) alors que ce milieu correspond à 8,45 % de nos fermes selon l'UPA.

## Régions

Sur le plan géographique, les répondant·es sont répartis sur le territoire du Québec et proviennent de quatorze régions administratives différentes. En cohérence avec le portrait de la répartition des exploitations agricoles par région de Statistique Canada<sup>†</sup>, la Montérégie est la région la plus représentée avec plus du quart des répondant·es (26,1 %), suivie par la région de Chaudière-Appalaches, qui représente près de 14 % de l'échantillon, et par le Centre-du-Québec au troisième rang, avec 11,7 %.



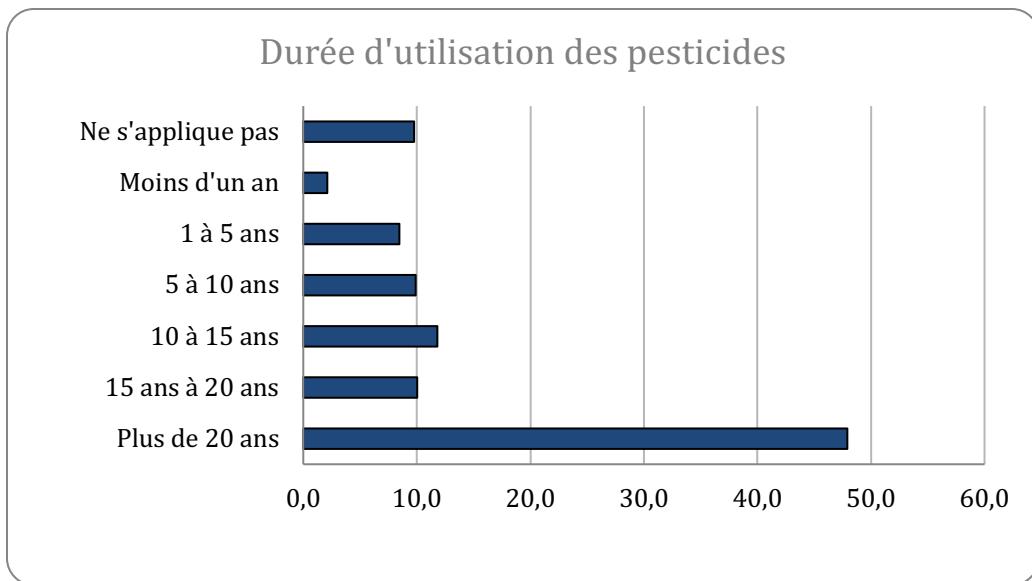
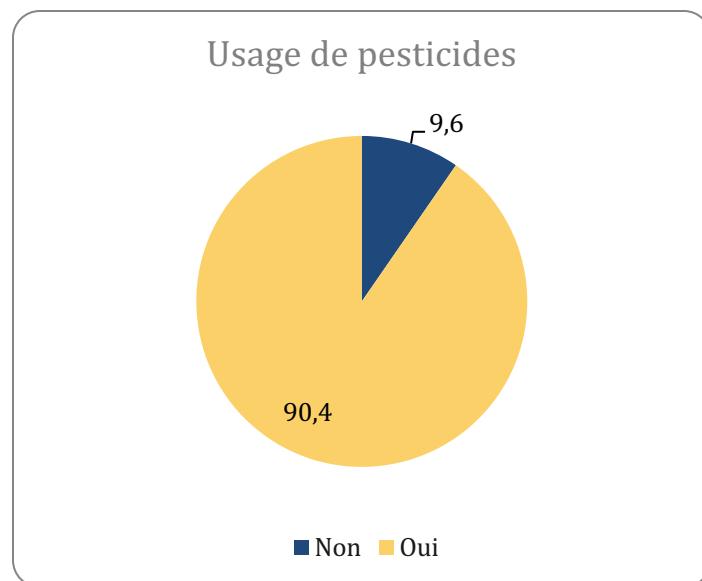
*Le détail des données démographiques est disponible en Annexe 2.*

<sup>†</sup> La Montérégie représente 23,02 %, Chaudière-Appalaches 20,73 % et Centre-du-Québec 11,30 % des exploitations agricoles en 2021. Statistique Canada. (2022). Tableau 32-10-0231-01 - Exploitations agricoles classées selon le type d'exploitation agricole. Accès aux données du Recensement de l'agriculture 2021. <https://doi.org/10.25318/3210023101-fra>

# Exposition aux pesticides

Dans notre échantillon, l'usage de pesticides est la norme : **plus de 9 personnes sur 10 (90,4 %) ont déclaré utiliser des pesticides ou en avoir déjà utilisé.**

Quant à la durée de l'usage des pesticides, près de la moitié (47,9 %) des répondant·es ont indiqué qu'ils utilisent des pesticides depuis plus de 20 ans alors que plus d'une personne répondante sur cinq (21,8 %) a déclaré en avoir utilisé entre 10 et 20 ans.



## Type de pesticides utilisés

Il est difficile d'avoir un portrait précis des pesticides utilisés au cours d'une carrière puisque ceux-ci varient dans le temps. De plus, un agriculteur utilise plusieurs types de pesticides de façon combinée ou successive générant un risque accru par l'effet combiné et potentiellement synergique de produits chimiques différents. Afin de favoriser le souvenir de ces éléments, un choix a été fait de d'abord demander les catégories de pesticides et ensuite les formulations commerciales ou les matières actives les plus utilisées à travers une question ouverte.

Les types de pesticides utilisés sont présentés par ordre décroissant de personnes y ayant recours. Comme un même agriculteur peut utiliser plusieurs types de produits, le pourcentage total dépasse 100 %. Les pesticides les plus fréquemment utilisés sont les herbicides (presque 80 % des répondant·es), suivis des insecticides (près de 50 % des répondant·es) et des fongicides (un peu plus de 45 % des répondant·es).

*Tableau 1. Types de produits les plus fréquemment utilisés*

Types de produits utilisés	N	(%)
Herbicides	1208	78,2
Insecticides	766	49,6
Fongicides	700	45,3
Antiparasitaires, vermifuges ou autres insecticides à usage vétérinaire	431	27,9
Rodenticide	5	0,3
Biopesticide	18	1,2
Autre	49	3,2

Pour en savoir plus sur les pesticides utilisés, une question ouverte optionnelle permettait aux répondant·es de préciser les matières actives ou formulation commerciale des produits qu'ils utilisaient le plus. Parmi les 735 répondant·es à cette question facultative, les herbicides à base de Glyphosate arrivent en premier avec 40,4 % des répondant·es l'ayant indiqué. Le MCPA le suit avec 6,5 %, l'Atrazine avec 5,4 %, le 2-4D avec 4 %. Les autres produits mentionnés le sont tous à des fréquences de moins de 4 %.

*Tableau 1a. Types de produits les plus fréquemment utilisés*

Nom des pesticides les plus utilisés (matière active ou nom du produit)	N	%
Glyphosate	624	40,4
MCPA	101	6,5
Atrazine	84	5,4
2-4D	62	4,0

À noter que cette question reflète l'ensemble d'un parcours d'utilisation. Ainsi, même si les ventes d'atrazine ont diminué ces dernières années, son utilisation passée a été très importante. Les résultats sont cohérents avec le *Bilan des ventes des pesticides* compilé par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pour lesquels le Glyphosate, le MCPA et le 2-4D font partie des 10 pesticides les plus vendus en 2022<sup>14</sup>.

### Les effets combinés des pesticides sont inconnus

Les risques liés à l'usage simultané de plusieurs pesticides différents ne sont pas évalués par Santé Canada jusqu'à ce jour. Un « effet cocktail » peut mener à une synergie faisant en sorte que les effets deviennent plus importants que l'addition des risques attribués à chaque produit chimique utilisé seul.<sup>11 12</sup>

En février 2020, la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles (CAPERN) recommandait notamment l'étude de ces effets pour mieux définir le risque associé : « *Que le ministère de la Santé et des Services sociaux réalise une étude épidémiologique sur l'impact des pesticides sur la santé ainsi que sur l'effet combiné des produits chimiques pour clarifier la situation québécoise* »<sup>13</sup>.

## Type de tâches exécutées lors de l'utilisation de pesticides

L'utilisation de pesticides implique une multitude de tâches au cours desquelles les agriculteurs et agricultrices sont exposés. L'application du produit et la préparation des mélanges sont des tâches pratiquées par la majorité des répondant·es. Près de 9 personnes utilisatrices de pesticides sur 10 ont indiqué qu'ils réalisent l'épandage et la pulvérisation. Près du ¾ d'entre eux ont aussi indiqué faire la préparation des mélanges. Enfin, près de 6 répondant·es sur 10 peuvent être en contact avec les pesticides durant le nettoyage des contenants (59,8 %), l'entreposage des pesticides (58,5 %) et lors de la manipulation des semences enrobées (58,2 %). Parmi les tâches moins communes exposant aux pesticides, il est particulièrement préoccupant de constater que **14,8 % des utilisateurs et utilisatrices de pesticides indiquent être exposés par le travail sur un terrain après épandage mais avant la fin du délai de réentrée précisé sur l'étiquette du produit**. Cela peut constituer une exposition significative qui n'est pas prise en compte lors de l'homologation des pesticides, qui considère que 100 % des utilisateurs·trices respectent les délais de réentrée.

*Tableau 2. Type de tâches exécutées lors de l'utilisation de pesticides*

Tâches	N	(%)
Épandage/pulvérisation/application	1170	88,4
Préparation de mélanges (bouillies)	976	73,7
Nettoyage de contenants ou de machinerie	792	59,8
Entreposage de pesticides	774	58,5
Manipulation de semences enrobées	771	58,2
Application sur des animaux (vermifuge et autres)	483	36,5
Travail à proximité d'un champ « récemment pulvérisé » (exposition indirecte)	465	35,1
Travail sur un terrain ou à proximité « durant l'épandage » de pesticides	405	30,6
Travail sur un terrain « après épandage, mais avant la fin du délai de réentrée » précisé sur l'étiquette du produit	196	14,8
Autre	43	3,2
Exposition indirecte	18	1,4
Forfaitaire	7	0,5

## Exposition aux pesticides durant une grossesse

Une agricultrice répondante sur cinq a rapporté une exposition aux pesticides pendant la grossesse. Compte tenu de la vulnérabilité de l'embryon et du fœtus à ces substances, il serait pertinent de mener des sondages futurs sur cette question pour préciser s'il s'agit d'une exposition involontaire survenue avant que la grossesse soit découverte, ou si celle-ci est plutôt liées à des obligations ou tâches incontournables de l'activité ou du contexte de vie. Ces éléments pourraient permettre d'explorer des recommandations ou des mesures pour assurer aussi aux agricultrices une maternité sans danger.

*Tableau 3. Exposition aux pesticides durant une grossesse*

Exposition aux pesticides durant une grossesse	N	(%)*
Non	188	72,6 %
Oui	49	18,9 %
Je ne sais pas	22	8,5 %
Total	259	100 %

\*Les pourcentages ont été calculés sur le nombre de femmes qui ont répondu à cette question.

## **La reconnaissance des maladies professionnelles transférées aux enfants**

L'exposition intra-utérine aux pesticides est associée à différentes maladies. Il y a actuellement une présomption forte de liens entre l'exposition aux pesticides de la mère pendant la grossesse et le risque de développement de certains cancers<sup>15</sup>:

- leucémies ;
- tumeurs du système nerveux ;
- altération des capacités motrices, cognitives et des fonctions sensorielles ;
- troubles du comportement de type internalisé.

En France, en mars 2022, le lien entre les malformations du larynx, de l'œsophage et du système respiratoire de Théo Grataloup a été reconnu comme étant associé à l'exposition prénatale au glyphosate de sa mère par le Fonds d'indemnisation des victimes des pesticides (FIVP)<sup>16</sup>.

Fin 2023, la leucémie d'une fillette de 11 ans, malheureusement décédée, a aussi été reconnue comme une maladie professionnelle considérant l'exposition aux pesticides de sa mère, agricultrice, durant sa grossesse<sup>17</sup>.

## **Exposition aux pesticides durant l'enfance ou l'adolescence**

Un peu plus de la moitié des répondant·es (57,7 %) disent ne pas avoir été exposés aux pesticides durant leur enfance ou leur adolescence. En revanche, **plus du tiers (39,7 %) affirment avoir eu cette exposition** et 2,6 % n'ont pas répondu à la question. Cette exposition préoccupante durant leur enfance peut se comprendre entre autres par le fait que plusieurs agricultrices et agriculteurs ont grandi sur ou à proximité d'une ferme et qu'un certain nombre a pu y travailler également pendant l'adolescence. Ainsi, cette donnée soulève l'enjeu de l'exposition involontaire aux pesticides en milieu rural pendant des phases clefs de vulnérabilité pour le corps humain.

De plus, certaines données indiquent que les personnes ayant été exposées aux pesticides dans l'enfance deviennent plus vulnérables face aux autres expositions survenant plus tard et six fois plus à risque de développer la maladie de Parkinson<sup>18</sup>.

*Les tableaux détaillés des résultats sur l'exposition aux pesticides sont disponibles en Annexe 3.*

## Équipements de protection individuelle (ÉPI) contre les pesticides

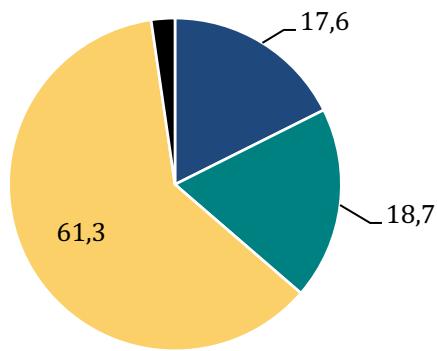
**Un peu moins du quart (24,2 %) a rapporté une utilisation des équipements de protection en tout temps.** À la question « *À quelle fréquence utilisez-vous (ou utilisiez-vous) des équipements de protection contre les pesticides durant les tâches qui vous exposent à des pesticides?* », les résultats indiquent que 17,6 % des répondant·es qui utilisent des pesticides n'utilisent des protections que rarement ou jamais alors que 18,7 % d'entre eux ne le font qu'à l'occasion. Enfin, un peu plus du tiers (37,1 %) utilisent de tels équipements la plupart du temps.

Puisque les trois quarts (75,8 %) des répondant·es n'utilisent pas systématiquement des ÉPI lors de l'usage de pesticides, cette donnée renforce l'importance d'étudier davantage cette question. D'une part, cela tend à confirmer que les ÉPI ne sont pas adaptés à toutes les pratiques agricoles en condition de travail réelles. D'autre part, cette donnée pourrait aussi refléter une sous-estimation des risques sur la santé des pesticides chez certaines personnes.

*Tableau 4. Fréquence d'utilisation d'équipement de protection*

Fréquence d'utilisation des équipements de protection	N	(%)
Jamais	51	3,9
Rarement (entre 0 et 25 % du temps)	182	13,7
À l'occasion (entre 25 et 50 % du temps)	248	18,7
La plupart du temps (plus de 75 % du temps)	492	37,1
Toujours	320	24,2
Réponse manquante	31	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>1324</b>	<b>100,0</b>

## Utilisation d'un équipement de protection



- Jamais ou rarement ■ À l'occasion ■ La plupart du temps ou toujours ■ Pas de réponse

## Type d'équipements de protection

Quant au type de protection utilisée, ils sont les suivants, dans l'ordre d'importance décroissante. On voit que 70,8 % des répondant·es utilisent des gants, 41 % utilisent des lunettes de protection, les bottes de caoutchouc, les protections respiratoires et les vêtements de protection sont tous utilisés par environ un tiers des répondant·es. 28,5 % utilisent des cabines de tracteurs fermés avec filtre à charbon et un pourcentage négligeable porte des chapeaux à larges bords ou mentionnent les cabines sans préciser si elles ont des filtres à charbon. **À l'inverse on peut donc déduire que 69,2 % des répondant·es ne portent pas de vêtements de protection, 29,2 % ne portent pas de gants et 67,1 % ne portent pas de protection respiratoire.**

*Tableau 5. Type d'équipements de protection*

Types d'équipement de protection utilisés	N	(%)
Gants	1094	70,8
Lunettes de protection	634	41,0
Bottes en caoutchouc	547	35,4
Protection respiratoire	508	32,9
Vêtements de protection	476	30,8
Cabine de tracteur fermée avec filtres à charbon	441	28,5
Chapeau à larges bords	96	6,2
Autre	27	1,8

## Limites des équipements de protection individuelle (ÉPI)

L'emphase mise sur les ÉPI pour réduire les méfaits des pesticides est aujourd'hui largement remise en question dans la communauté scientifique s'intéressant à ces enjeux pour plusieurs raisons.

D'une part, en 2016, un rapport de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) mentionnait que le non-respect de la consigne du port des ÉPI par les populations agricoles est une réalité rapportée de manière récurrente dans la littérature<sup>19</sup>. À ce sujet, une étude conclut donc que : *"as long as the use of a minimal level of protective clothing as well as appropriate use of protective clothing amongst farmers is not observed on a regular basis, assuming that GAP [good agricultural practice] is always followed may lead to unsafe working conditions for at least part of the workers exposed to pesticides."*<sup>20</sup>.

Le non-respect des consignes de port des ÉPI n'est pas étranger à ses critiques nombreuses. Par exemple, un autre rapport de l'IRSST publié en 2022<sup>21</sup> souligne plusieurs problématiques : « manque d'adaptation aux conditions du travail (gêne dans la gestuelle, dans la prise d'information, etc.), contraintes thermiques (Mohammed-Brahim, 2009; Mohammed-Brahim et Garrigou, 2009) et « absence de repères précis » sur leurs caractéristiques ou manque d'informations spécifiques sur les matériaux recommandés (Davillerd et Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles [INRS], Champoux et al., 2018; 2001). »

De plus, même porté adéquatement, un ÉPI ne protège jamais à 100 % d'une exposition. Il peut cependant réduire le niveau d'exposition à un niveau jugé acceptable par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) dans son évaluation des risques. La manipulation et l'entreposage d'un ÉPI après usage peut par ailleurs devenir une source de contamination dont il faut se méfier.

Les ÉPI n'ont pas non plus fait leurs preuves en matière de sécurité face à un usage de pesticides sur une longue période. À long terme, des expositions chroniques, même à des faibles niveaux d'exposition conduisent à des risques supplémentaires de développer plusieurs maladies graves<sup>22</sup>. Or, au moment de leur conception, les ÉPI, même utilisés selon les normes prescrites, ne sont pas évalués pour protéger de manière chronique leurs utilisateurs·trices à l'exposition aux pesticides<sup>23</sup>. Par exemple, une étude a démontré que l'utilisation appropriée des ÉPI chez les professionnel·les de l'épandage de pesticides ne réduit pas leur risque de développer la maladie de Parkinson<sup>24</sup>.

Les exigences d'homologation actuelle ne permettent donc pas d'évaluer correctement les risques d'exposition dans le cas particulier des travailleurs·euses agricoles.

Miser principalement sur les ÉPI pour protéger les producteurs·trices tend aussi à leur faire porter la responsabilité des risques plutôt qu'aux fabricants des produits autorisés. Ce « contexte d'incertitude quant aux moyens de prévention offerts aux agriculteurs, serait propice à encourager une meilleure compréhension de l'exposition pour la réduire à la source en limitant le contact entre l'utilisateur et les pesticides. »<sup>25</sup>

À cet égard, une récente expertise indépendante menée en France par la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement renforce ces constats et permet d'envisager des recommandations très concrètes qu'il serait intéressant d'adapter et d'adopter au Québec et au Canada.<sup>26, 27</sup>

Ces données sont comparables à celles constatées par le MAPAQ lors de la dernière enquête *Indicateur de la gestion intégrée des ennemis des cultures—Résultats 2017*<sup>28</sup> (Tableaux 44 et 47).

*Les tableaux détaillés des résultats sur la protection lors de l'utilisation des pesticides sont disponibles en Annexe 3.*

# État de santé

## Symptômes d'intoxication légère

Une intoxication légère aux pesticides peut provoquer les symptômes suivants : irritation des voies nasales, de la gorge, des yeux ou de la peau, maux de tête, étourdissements, perte d'appétit, soif, nausées, vomissements, diarrhée, insomnie, grande faiblesse, tremblement, incoordination motrice, confusion, etc.).

Au moins 21 % de l'échantillon a déclaré avoir présenté des symptômes d'intoxication légère et un autre 11,3 % en est incertain.

Parmi les 307 personnes qui ont été intoxiquées, seulement 7 personnes ont déclaré l'incident à Santé Canada ou au centre antipoison. Cela représente seulement 2,3 % de ceux qui ont déclaré avoir eu des symptômes d'intoxication légère alors, à l'inverse, **97,7 % des cas d'intoxications légères n'ont pas été déclarés.**

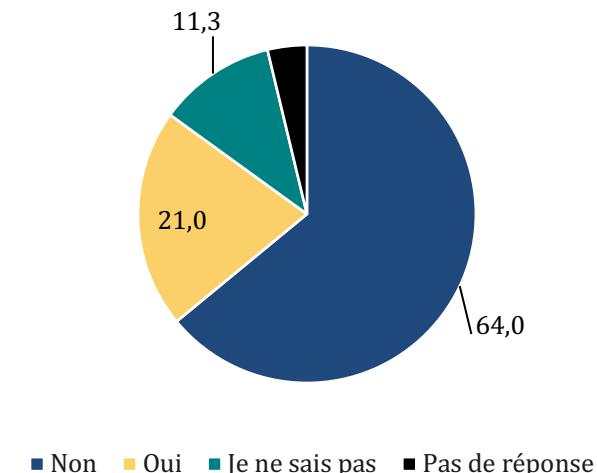
## Symptômes d'intoxication grave

Une intoxication grave aux pesticides peut provoquer les symptômes suivants : incapacité de respirer, sécrétions abondantes dans les voies respiratoires, rétrécissement des pupilles, brûlures chimiques sur la peau, augmentation du rythme respiratoire, perte de réflexes, secousses musculaires non contrôlées, perte de conscience, ...

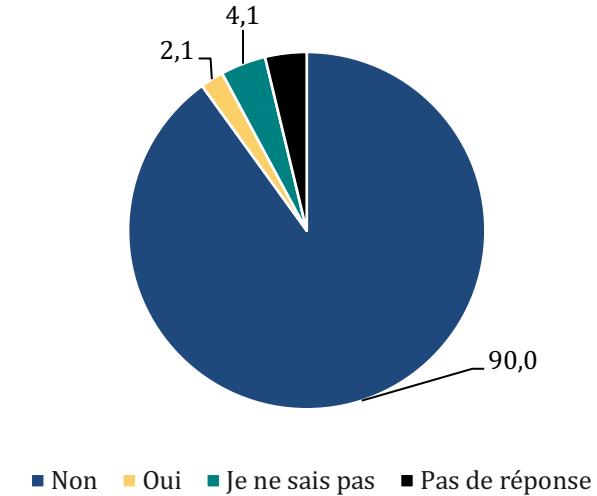
Trente-et une personnes ont déclaré avoir vécu des symptômes d'intoxication grave et 60 personnes additionnelles ont dit ne pas savoir si elles avaient vécu de tels symptômes ou pas. Les 31 personnes représentent 2,1 % de l'ensemble des répondant·es du sondage. **Malgré l'importance des symptômes, une seule personne a rapporté l'incident** à Santé Canada ou au centre antipoison. Encore une fois, cela veut dire que 96,8 % des cas d'intoxications graves n'ont pas été déclarés.

La sous-déclaration des intoxications est un enjeu majeur, qui contribue à une sous-estimation des risques liés à l'usage des pesticides au Québec.

Symptômes d'intoxication légère



Symptômes d'intoxication grave



## Les intoxications aiguës, une situation négligée

Les intoxications aiguës (légères ou graves) sont des voies d'exposition majeures aux pesticides pouvant potentiellement entraîner des conséquences graves à court et long terme, incluant la mort des personnes intoxiquées<sup>29</sup>. Les données obtenues permettent notamment de compléter les données colligées par le Centre antipoison du Québec<sup>30</sup>.

Plusieurs constats peuvent être déduits :

- Les données accessibles concernant les intoxications en milieu agricole semblent gravement non représentatives de la réalité étant donné un très faible taux déclaration aux autorités.
- Les données de surveillance de la problématique sont éparpillées dans plusieurs systèmes d'information qui ne se parlent pas dont les données du centre antipoison, de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), du système MADO-Chimique concernant les maladies à déclaration obligatoire et de la banque MED-ÉCHO qui contient des données relatives aux séjours hospitaliers.
- Les impacts sur la santé de ces situations ne sont pas documentés de façon systématique au-delà des symptômes à court terme. Pourtant, plusieurs études démontrent notamment un lien entre les intoxications aiguës par des pesticides et les troubles anxioc-dépressifs ou les troubles cognitifs. Entre autres, elles augmenteraient le risque de dépression de deux à cinq fois<sup>31</sup>.
- Santé Canada et l'ARLA s'appuient notamment sur les données d'incidents rapportés pour le processus de renouvellement des homologations des pesticides au Canada<sup>32</sup>. Par conséquent, la sous-déclaration des cas d'intoxication ne permet pas de transmettre une vision juste sur les dangers à court terme et encore moins à long terme des pesticides homologués, que ce soient les dangers associés aux pesticides eux-mêmes ou les dangers associés aux types de formulations ou d'usages homologués.

Il est donc primordial de renforcer les outils de surveillance et la sensibilisation pour réduire l'écart entre le nombre d'intoxications et les données accessibles.

## Problèmes de santé ou de maladie chronique potentiellement associés aux pesticides

Près du cinquième de l'échantillon (18,2 %), soit 267 personnes, ont déclaré souffrir d'un ou plusieurs problèmes de santé ou de maladies chroniques.

*Tableau 6 - Problèmes de santé potentiellement associés aux pesticides*

Problèmes de santé ou maladie chronique	N
Non	1064
Oui	267
Je ne sais pas	70
Pas de réponse	64
Total	1465

## Occurrence de maladies potentiellement associées aux pesticides

Actualisée en 2021, la méta-analyse de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)<sup>33</sup>, qui fait autorité dans la littérature scientifique, identifie les pathologies suivantes comme étant liées à l'exposition professionnelle aux pesticides : *Lymphome non hodgkinien (LNH)*, *Myélome multiple*, *Cancer de la prostate*, *Maladie de Parkinson*, *Troubles cognitifs*, *Bronchopneumopathie chronique obstructive*, *Bronchite chronique*, *Maladie d'Alzheimer*, *Troubles anxiо-dépressifs*, *Certains cancers (leucémies, système nerveux central, vessie, rein, sein, sarcomes des tissus mous)*, *Asthme*, *Pathologies thyroïdiennes*, *Maladie de Hodgkin*, *Cancers des testicules*, *Mélanome*, et *Sclérose Latérale Amyotrophique*. Ces maladies sont classées comme étant à présomption forte, moyenne ou faible de lien avec les pesticides.

- **La présomption est considérée forte** s'il existe une méta-analyse de bonne qualité qui montre une association statistiquement significative, ou plusieurs études de bonne qualité et d'équipes différentes qui montrent des associations statistiquement significatives entre l'exposition aux pesticides et une maladie donnée. Les pathologies concernées incluent les lymphomes non hodgkinien (LNH), les myélomes multiples, les cancers de la prostate, la maladie de Parkinson, les troubles cognitifs, la bronchopneumopathie chronique obstructive, et la bronchite chronique.
- **La présomption du lien est moyenne** s'il existe au moins une étude de bonne qualité qui montre une association statistiquement significative entre l'exposition aux pesticides et une maladie donnée. Les pathologies concernées incluent la maladie d'Alzheimer, les troubles anxiо-dépressifs, certains cancers (leucémies, système nerveux central, vessie, rein, sein, sarcomes des tissus mous), l'asthme et les pathologies thyroïdiennes.
- **La présomption du lien est faible** si les études ne sont pas de qualité suffisante ou sont incohérentes entre elles ou n'ont pas la puissance statistique suffisante pour permettre de conclure à l'existence d'une association statistique entre l'exposition aux pesticides et l'apparition de ces maladies. Celles-ci incluent la maladie de Hodgkin, les cancers des testicules, les mélanomes, et la sclérose latérale amyotrophique.

La question a été formulée ainsi : « Si vous avez répondu oui à la question 20, veuillez préciser de quel(s) problème(s) vous souffrez (plus d'un choix de réponse possible) ». Un choix de 18 réponses correspondant aux maladies associées à un lien de présomption fort, moyenne ou faible tel que documenté par l'INSERM<sup>34</sup> a été proposé, incluant une catégorie « Autre, Précisez ».

Pour chaque maladie présumée associée aux pesticides, des répondant·es ont confirmé en souffrir. Toutefois, les limites méthodologiques de notre échantillon non-aléatoire ne permettent pas de comparer la prévalence de ces maladies chez les producteurs·trices à celle de la population générale ni de généraliser ces données à la communauté agricole. Les maladies rapportées le plus fréquemment par les répondant·es sont la dépression et les troubles anxiodépressifs, les cancers, les problèmes respiratoires et les troubles neurologiques incluant la maladie de Parkinson. Certaines personnes ont plus d'un diagnostic.

*Tableau 6a - Problèmes de santé potentiellement associés aux pesticides*

Type de maladie (réponses multiples)	N
Cancers	61
Problèmes respiratoires	61
Dépression / troubles anxiodépressifs	57
Troubles neurologiques	26
Pathologies thyroïdiennes	23
Troubles cognitifs	21

En fonction de cette liste, nous avons calculé que 86 répondant·es souffrent d'au moins une maladie dont la présomption de lien avec les pesticides est forte, 111 répondant·es d'au moins une maladie à présomption moyenne et 17 d'au moins une maladie à présomption faible. Certains répondant·es souffrent de deux ou même des trois catégories de maladies et sont donc comptés dans chacune des catégories concernées. **Au total, 186 répondant·es ou 12,7% de l'échantillon souffrent d'au moins une maladie à présomption forte, moyenne ou faible de lien avec les pesticides**, dont 176 ont une maladie à présomption forte ou moyenne.

*Tableau 6b - Maladies déclarées selon le niveau de présomption de l'INSE*

Maladies déclarées selon le niveau de présomption de l'INSE	N
Présomption forte : lymphomes non hodgkiniens (LNH), myélomes multiples, cancers de la prostate, maladie de Parkinson, troubles cognitifs, bronchopneumopathie chronique obstructive et bronchite chronique.	86
Présomption moyenne : maladie d'Alzheimer, troubles anxiodepressifs, certains cancers (leucémies, système nerveux central, vessie, rein, sein, sarcomes des tissus mous), asthme et pathologies thyroïdiennes.	111
Présomption faible : maladie de Hodgkin, cancers des testicules, mélanomes et sclérose latérale amyotrophique.	17
Total	214

## Lien entre les maladies et l'exposition aux pesticides

Parmi les personnes ayant indiqué souffrir d'une ou de plusieurs maladies, 1 personne sur 6 croit que sa condition de santé est liée à l'usage de pesticides et plus de la moitié d'entre elles (56,9 %) ne sait pas. Seul 27,1 % des répondant·es pensent que ce lien n'existe pas dans leur situation.

*Tableau 7 - Opinion des répondant·es sur le lien entre leurs maladies et leur exposition aux pesticides*

Si vous souffrez d'une maladie, pensez -vous que cela puisse être lié à votre exposition aux pesticides?	N	%
Non	88	27,1
Oui	52	16,0
Je ne sais pas	185	56,9
Total	325	100,0

## Lien entre les maladies et le port des équipements de protection individuelle

Afin d'observer l'effet du port d'équipement de protection sur la prévalence de maladies associées à l'exposition aux pesticides, nous avons comparé l'état de santé rapporté des personnes ayant des comportements aux extrêmes, soit le nombre de maladies chez les personnes qui ne portent jamais ou rarement des équipements par rapport à celles qui le font la plupart du temps ou toujours. Deux constats intéressants en ressortent. D'une part, dans notre échantillon, on observe près du double de maladies chez les personnes qui ne respectent pas les consignes de sécurité en matière de port des équipements de protection. En revanche, la maladie est présente même chez les personnes qui portent leur ÉPI en tout temps ou presque. On observe au moins une maladie chez près de 1 personne sur 10 dans ce groupe (9,6 %). La présence de maladies tombe à 5 % chez les personnes qui portent un ÉPI en tout temps ([voir tableau 26 en Annexe 3](#)).

*Tableau 8. Présence d'une maladie avec une présomption de lien forte, moyenne ou faible avec les pesticides en fonction de la fréquence du port des équipements de protection individuelle*

Port d'ÉPI	Maladie à présomption forte, moyenne ou faible		Total
	Non N (%)	Oui N (%)	
Jamais ou rarement	480 (82,1 %)	105 (17,9 %)	585
La plupart du temps ou toujours	763 (90,4 %)	81 (9,6 %)	844
Total	1243	186	1429

## Impact des maladies sur la capacité de travailler

Les maladies liées aux pesticides ont de multiples conséquences dont celle de pouvoir affecter la capacité de travail. Parmi les personnes ayant déclaré des maladies, environ la moitié ont été contraintes d'arrêter le travail. En plus de la détérioration de la santé, la situation économique des producteurs et productrices touchées par la maladie et de leurs familles; tout comme la production agricole en général d'ailleurs, peuvent tous être affectés. Une personne sur 10 n'est plus capable de travailler en raison de sa maladie soit 10,6 % de notre échantillon.

*Tableau 9. Les maladies présumées en lien avec les pesticides et la capacité de travailler*

Capacité de travailler malgré la maladie	N	%
Non	155	10,6
Oui	115	7,8
Pas de réponse	64	4,4

## Santé des enfants

Les impacts sur la santé de la contamination prénatale ou d'une exposition aux pesticides après la naissance par voie aérienne, cutanée ou orale chez les enfants peuvent se révéler tout au long de leur vie<sup>35</sup>. À ce jour, la présomption de lien entre l'exposition précoce aux pesticides avant la naissance et la leucémie, les tumeurs cérébrales et les malformations congénitales est forte alors qu'elle est moyenne en ce qui concerne la mort fœtale. L'INSERM considère même que L'exposition aux pesticides chez le père en préconception pourrait aussi avoir un lien avec des maladies chez l'enfant. Par exemple, les tumeurs cérébrales et la leucémie chez l'enfant ont respectivement une présomption forte et moyenne de lien avec l'exposition du père aux pesticides avant la conception.

Par ailleurs, les troubles de comportement de type internalisé, les altérations des capacités motrices, cognitives et sensorielles et le trouble du spectre de l'autisme sont aussi des conditions pour lesquelles il y a une présomption forte ou moyenne de lien avec une exposition aux pesticides.

*Tableau 10. Vos enfants souffrent-ils d'une maladie mentionnée à la question 21 ?*

Maladie chez les enfants	N	(%)
Non	1141	77,9
Oui	46	3,1
Je ne sais pas	72	4,9
Je n'ai pas d'enfant	138	9,4
Pas de réponse	68	4,6
Total	1465	100

*Tableau 10a. Si oui, lesquelles ?*

Maladies/conditions dont souffrent les enfants	N
TDA/TDAH	17
Asthme et maladies respiratoires	12
Autres maladies	11
Troubles du spectre de l'autisme	7
Troubles anxiodépressifs	6
Cancer(s)	5
Total	58

Bien que l'on remarque certaines maladies mises de l'avant par l'INSERM parmi la liste de maladies et conditions dont souffrent les 46 enfants pour lesquels les parents ont accepté de répondre, on ne peut pas interpréter davantage ces données en raison de leur nombre insuffisant. À noter que certains enfants cumulent plusieurs maladies ou conditions de santé.

### Problème de santé de l'entourage liés à une exposition aux pesticides

La question porte sur l'opinion subjective des répondant·es au regard de la santé des personnes suivantes de leur entourage : employé·es, entourage professionnel, voisin·es, membres de la famille et d'ami·es. Environ 10 % des répondant·es déclarent connaître des personnes de leur entourage souffrant de problèmes liés à une exposition aux pesticides. De plus, 22,8 % des répondant·es indiquent ne pas savoir, ce qui témoigne d'un doute possible ou encore d'un besoin d'information sur les maladies ayant des liens présumés avec les pesticides. L'évaluation plus large de la santé des personnes vivant en milieu exposé aux pesticides semble être un besoin important.

*Tableau 11. Opinion des répondant·es sur la santé de l'entourage*

Problèmes liés à une exposition aux pesticides dans votre entourage	N	(%)
Non	930	63,5
Oui	145	9,9
Je ne sais pas	318	21,7
Pas de réponses	72	4,9
Total	1393	100

# Assurances

Contrairement à la vaste majorité des travailleurs·euses québécois qui sont assurés par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)<sup>‡</sup>, les productrices et producteurs agricoles couverts par cette protection représentent moins du quart de l'échantillon.

*Tableau 12. Couverture par la CNESST*

Êtes-vous couvert(e) par la CNESST ?	N	(%)
Non	978	66,8
Oui	338	23,1
Je ne sais pas	77	5,3
Total	72	4,9

*Tableau 13. Couverture par une assurance privée*

Êtes-vous couvert(e) par une assurance de santé privée?	N	(%)
Non	804	54,9
Oui	555	37,9
Je ne sais pas	34	2,3
Pas de réponse	72	4,9

Si on examine maintenant le croisement entre les deux types de couverture, on obtient le tableau suivant :

*Tableau 14. Couverture par la CNESST vs couverture privée*

Couverture CNESST	Couverture par une assurance privée			
	Non	Oui	Je ne sais pas	Total
Non	573	383	22	978
Oui	197	136	5	338
Je ne sais pas	34	36	7	77
Total	804	555	34	1393

<sup>‡</sup> En 2023, la CNESST assurait 4,2 millions de travailleurs·euses sur une population active d'un peu plus de 4,52 millions de personnes. <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/statistiques-annuelles-2023.pdf> <https://statistique.quebec.ca/fr/communique/resultats-enquete-population-active-quebec-octobre-2023>

Parmi les 978 personnes qui ne sont pas couvertes par la CNESST, 39,2 % (383) sont couvertes par une assurance privée. Ainsi, 58,6 % des personnes qui ne sont pas couvertes par la CNESST ne sont pas non plus couvertes par une assurance privée.

Au total, parmi les 1393 personnes qui ont répondu à ces deux questions, **573 (41 %) ne sont couvertes par aucune assurance et 104 ne savent pas si elles sont couvertes par l'une ou l'autre de ces couvertures d'assurances**. Près de 10 % des personnes répondantes sont couvertes par les deux types d'assurances.

# Témoignages

En fin de questionnaire, les répondant·es étaient libres d'ajouter un commentaire ou un témoignage. Les thèmes les plus souvent abordés sont rapportés ci-dessous avec des exemples de témoignages.

## Pression économique à l'utilisation de pesticides

« Je les déteste, mais mon gérant de banque les aime... »

« Nous espérons toujours que les chercheurs trouvent des solutions propres (et à faible coût puisque c'est le nerf de la guerre) afin de faire pousser nos cultures pour en tirer le meilleur rendement/profit.  
Notre qualité de vie en bénéficierait! »

« J'ai toujours utilisé ces produits avec précaution et je sais très bien que ce n'est pas à prendre à la légère, mais aujourd'hui on exagère sur les précautions. C'est indispensable : on exige de la qualité et du rendement et, malheureusement, ça va ensemble. »

« Merci à notre gouvernement de trouver des alternatives !!! »

## La maladie de Parkinson dans l'entourage des productrices et producteurs agricoles

« Mon frère Paul a commencé à trembler il y a déjà 10 ans et il a fait des applications de 2,4D il y a très longtemps. Il a 80 ans. »

« Mon père, agriculteur, était atteint de la maladie de Parkinson ! »

« Mon père souffre de Parkinson, il a 82 ans et il y a un lien direct avec les pesticides. Il a traité son verger toute sa vie, pendant une 30aine d'années, avec des insecticides et fongicides et [nous] sommes sûrs qu'il y a un lien. »

« Mon père vient de décéder à 77 ans en février dernier. Il avait le Parkinson depuis l'âge de 60 ans. Il a été producteur agricole toute sa vie et il a été en contact avec des pesticides tout au long de sa vie. »

« Mon voisin est décédé du Parkinson à 67 ans. Il a été élevé sur une ferme et était entouré de fermes. Son frère qui demeurait en face est également mort du cancer du sang vers 64 ans. »

« J'ai un ami producteur qui a développé le Parkinson suite à des expositions aux pesticides. Cependant, la CNESST ne veut pas le reconnaître..... désolant. »

«(...) est atteint de parkinson depuis quelques années. Il a appliqué de nombreux herbicides pendant de nombreuses années. Depuis environ 3 ans, son employeur a décidé de devenir bio.»

## Autres maladies et conditions présumément associées à l'usage de pesticides

« Beaucoup ont le cancer de la prostate et un a [un] problème neurologique qui pourraient être en lien avec les pesticides. »

« Dans Rougemont plusieurs décès de divers cancers de producteurs avant même l'âge de 65 ans. »

« Difficile de prouver que mon cancer de la prostate est relié aux pesticides. »

« Je connais deux voisins qui sont morts du cancer du cerveau et ils étaient directement reliés à l'épandage des pesticides au champ : un dans la trentaine et l'autre fin cinquantaine et ils ne portaient pas d'équipement de protection lors de manipulation. »

« Ma conjointe souffre de toux chronique, moi de la maladie de Crohn et cancer de la peau. »

« Beaucoup de problèmes au pancréas auprès des agriculteurs que je connais. »

« Mon père a aujourd'hui de graves problèmes cognitifs après avoir travaillé avec des pesticides sans jamais s'être protégé. »

« J'ai subi une thyroïdectomie pour un cancer médullaire de la thyroïde en novembre dernier. Ce cancer est extrêmement rare et de plus en plus, l'incidence de ce cancer est répertoriée. Je n'ai aucune historique familiale et aucune exposition à la radiation. »

« Je ne peux pas confirmer que mon cancer est causé par les pesticides, mais je sais que c'est la dernière année que je fais la culture de la vigne à ça, des pesticides. »

## Bon voisinage et exposition involontaire aux pesticides en milieu rural

« Mon exposition est plutôt reliée au fait d'être entouré de champs qui sont annuellement arrosés pour détruire les mauvaises herbes. Je suis sensible à protéger ma famille des méfaits de ces produits. »

« (...) notre voisin ne respecte pas les règles de pulvérisation. Il pulvérise à moins de 10 m de notre maison, sur les vêtements dehors. »

« La présence de pesticides dans les eaux des puits devrait être évaluée par le gouvernement. Les producteurs qui pulvérisent à proximité des habitations devraient avoir l'obligation d'avertir avant l'épandage. Nos voisins refusent de nous avertir. »

« Je trouve que les grosses fermes voisines de chez moi appliquent beaucoup trop de pesticides et herbicides.»

« Dans les champs, c'est un free for all, à peu près aucune des recommandations d'utilisation des produits n'est respecté. Ex: arrosage en plein jour même s'il y a de forts vents et des personnes à proximité, nettoyage des citernes rejeté directement au sol. »

## Méconnaissance et banalisation des risques

« Nous habitons notre fermette depuis 20 ans et jamais personne ne nous avait prévenu des risques, des délais de réentrée. »

« Les grains de semences traités (blé, orge, avoine en particulier) sont souvent sous-estimés en tant que risque pour la santé et devraient pourtant l'être autant que le canola et le maïs. La plupart des utilisateurs ne portent aucun ÉPI pour ces produits. »

« Je crois que le genre de produits utilisés peut faire une énorme différence sur les conséquences. Dans mon cas, le round up a des effets très mineurs et les études réalisées sur les vêtements de protection montrent qu'il est parfois pire de les porter. »

« Je pense que l'exposition au pesticide sert souvent de prétexte pour rendre responsables ces fournisseurs lors de problèmes de santé quelconque. Ex: maladie de Parkinson qui est tellement fréquente dans la population en général !!! »<sup>§</sup>

« Je n'ai aucune maladie et ça fait plus de 45 ans que je suis en contact avec les pesticides. Depuis que j'ai suivi un cours sur les pesticides pour pouvoir arroser avec mon conjoint, je mets toujours les vêtements et un masque pour me protéger. »

« Il est très probable que des personnes soient vulnérables, mais il ne faut pas généraliser. »

« Souvent les compagnies d'herbicides envoient des totes [contenants] qui coulent par la valve ou pas nettoyés. Ce serait bien qu'ils prennent notre santé à cœur eux aussi. Que l'extérieur de leurs contenants soient libres de contaminants. »

## Sous-traitance de l'épandage

« Mes contacts sont minimes : depuis 10 ans je fais affaire avec un forfaitaire »

« Mes arrosages sont faits à forfait, le moins je touche ce genre de produit le mieux je me porte. »

« Les herbicides sont appliqués par les travaux à forfait. »

« Depuis plus de 10 ans, je fais mes arrosages à forfait. »

« Depuis 1994 que j'applique des pesticides chez moi et à forfait et nouveau cette année en 2023, je désire ne plus en appliquer, car je trouve qu'il n'y a pas assez de recherche des agronomes neutres pour savoir la vérité du chimique qu'on utilise. »

« Surveiller les applicateurs de pesticides à forfait, ils arrosent tout le temps malgré les grands vents. »

« Je fais de l'arrosage pour la Coop de ma région. Je crois qu'une des pires tâches pour se contaminer dans la manipulation des pesticides, c'est le rinçage des bidons »

§ L'exposition professionnelle double à triple le risque de développer la maladie de Parkinson. Les équipements de protection individuelle préviennent des réactions aiguës, mais ne limitent pas le risque de maladie ([site web Parkinson Québec](#)).

---

## Discussion

Ce sondage met en lumière des enjeux de sécurité pour lesquels des actions de prévention et de réduction des risques sont requises à court terme (ex. : port de l'équipement de protection sous-optimal, exposition dans les champs avant la période de réentrée prescrite, etc.). Il semble notamment essentiel d'informer les producteurs et productrices sur les risques de l'utilisation des pesticides pour leur santé et celle de leur entourage ainsi que sur les alternatives existantes. De plus, une sensibilisation sur l'importance du respect du délai de réentrée serait pertinente. Pour maximiser l'impact de ces mesures, il est encouragé de co-construire celles-ci avec les agriculteurs-trices afin de mettre en œuvre des solutions, et ce, en commençant par la réduction à la source.

Le sondage illustre aussi que les incidents avec les pesticides tendent à être sous-déclarés, même en cas de symptômes graves, ce qui peut entraîner une sous-estimation des conséquences de l'exposition aux pesticides par les autorités. Il est nécessaire d'y remédier en facilitant la divulgation des événements, en sensibilisant à l'importance de cette démarche au moyen d'une campagne et en réunissant les divulgations d'incidents dans une base de données centralisée combinant les différentes sources actuelles d'information.

De plus, une mauvaise gestion des risques se traduit aussi par la faible qualité de la couverture d'assurance santé en cas de maladie professionnelle. Compte tenu du nombre considérable de personnes sans aucune assurance, il apparaît important de déployer des efforts pour renseigner les producteurs et productrices sur l'utilité d'une couverture d'assurances pour les maladies professionnelles. Parallèlement, il est aussi important de s'assurer que la couverture de la CNESST corresponde aux connaissances scientifiques actuelles pour permettre un processus de réclamation viable. À cette fin, il est urgent de réviser la liste québécoise des maladies professionnelles associées à l'utilisation des pesticides pour y inclure minimalement le lymphome non hodgkinien, le myélome multiple, le cancer de la prostate, les troubles cognitifs, la bronchopneumopathie chronique obstructive, la bronchite chronique.

Plus encore, pour les travailleurs et travailleuses agricoles qui s'exposent à des risques pour nourrir la population, un accès sans frais à une couverture de la CNESST est souhaitable. Quant aux personnes exposées non couvertes par le régime de la CNESST, le développement d'un fonds d'indemnisation rétroactif est incontournable pour soutenir adéquatement toutes les victimes des pesticides.

Enfin, les résultats du sondage laissent aussi plusieurs questions en suspens pour lesquelles recueillir des données est primordial pour cerner d'autres actions prioritaires. Par exemple :

- Quel est le risque pour les personnes qui ont subi une intoxication aiguë de développer une maladie associée aux pesticides?
- Quelles sont les raisons qui amènent des agricultrices et agriculteurs à s'exposer aux pesticides avant la fin du délai de réentrée après un épandage?
- Compte tenu des barrières à l'utilisation des équipements de protection individuelle et leurs limites, comment alléger le fardeau pour les personnes exposées?
- Quel est le risque à la santé de l'exposition concomitante de plusieurs types de pesticides?
- Dans quel contexte des agricultrices enceintes ont-elles été exposées aux pesticides?

- Quelles sont les pratiques et les risques à la santé des personnes susceptibles d'être hautement exposées aux pesticides, comme celles qui réalisent à contrat la préparation et l'épandage de pesticides pour plusieurs fermes?
- Comment mettre en œuvre un fonds d'indemnisation et une couverture systématique des risques de maladies professionnelles auprès des productrices et producteurs ?
- En l'absence de suivi médical et de maintien de contacts au terme de leurs contrats, comment suivre les impacts potentiels des pesticides sur la santé des travailleurs étrangers temporaires, qui constituent une part importante des travailleurs et travailleuses agricoles qui emploient des pesticides et y sont exposés?
- Quel est l'état de situation de l'exposition involontaire aux pesticides en milieu rural?

De façon générale, malgré les limites du sondage en matière d'échantillonnage de la communauté agricole, les constats préoccupants soulevés plaident pour le financement de recherches robustes pour caractériser, au moyen d'une étude épidémiologique, les risques pour les travailleurs et travailleuses agricoles exposés aux pesticides.

Déjà, l'usage actuel de pesticides comporte une multitude de risques à la santé liés autant à l'exposition directe qu'indirecte. Les données recueillies pointant l'occurrence de maladie liée aux pesticides, les pratiques entraînant plus de risques pour les utilisateurs et la méconnaissance ou le besoin d'information, il devient urgent de s'attarder davantage à leurs impacts indésirables et de les contrer.

En somme, exactement cinq ans après le rapport de la CAPERN<sup>36</sup>, nous pouvons constater que la majorité des recommandations sont encore d'actualité et que certaines ne semblent jamais avoir été mises en œuvre à la hauteur des besoins. C'est le cas notamment des recommandations suivantes :

*« 4. Que le ministère de la Santé et des Services sociaux réalise une étude épidémiologique sur l'impact des pesticides sur la santé ainsi que sur l'effet combiné des produits chimiques pour clarifier la situation québécoise. »*

*« 10. Que le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation travaille à mieux informer et conseiller les producteurs et travailleurs agricoles sur la prévention de risques pour la santé liés à l'utilisation des pesticides, notamment sur l'importance de respecter les usages. »*

*« 12. Que le gouvernement mette en place une stratégie de sensibilisation et de formation à l'intention des professionnels de la santé sur les effets que les pesticides peuvent avoir sur la population, notamment sur les fœtus. »*

---

## Conclusion

La production agricole étant influencée par les attentes de la société, les volontés des productrices et producteurs, les politiques et financements publics et plusieurs intérêts commerciaux, l'enjeu de l'utilisation des pesticides et de ses conséquences pour les productrices et aussi les personnes vivant en milieu rural est une responsabilité partagée dans laquelle le gouvernement joue un rôle prépondérant.

D'une part, les données doivent être améliorées. Plusieurs recherches doivent être menées autant pour développer des alternatives aux pesticides pour réduire l'usage de produits chimiques, que pour en réduire l'exposition chez les agriculteurs et, de façon indirecte, en milieu rural. Les intoxications aiguës doivent aussi faire l'objet d'une surveillance accrue, de même que les risques de l'utilisation combinée de multiples produits dans un même site.

D'autre part, l'association entre les pesticides et une multitude de maladies est de plus en plus claire. Leur reconnaissance devient à la fois un moyen de soutenir les victimes et un effet de signal pour maximiser la vigilance et les gestes préventifs afin de réduire le développement de nouvelles maladies professionnelles évitables.

---

# Annexe 1 - Questionnaire

## Sondage sur les risques sanitaires des pesticides auprès des membres de l'Union des producteurs agricoles du Québec, réalisé par Victimes des pesticides du Québec - Mars 2023

### Description du sondage

Ce sondage, réalisé conjointement par l'Union des producteurs agricoles (UPA) et Victimes des Pesticides du Québec, a pour objectif d'évaluer l'exposition des agriculteurs et agricultrices aux pesticides et les problèmes de santé potentiels qui pourraient être liés à cette exposition. Les résultats aideront à obtenir un portrait de la situation et à déterminer les besoins liés à ces enjeux. Victimes des pesticides du Québec (VPQ) est une organisation à but non lucratif indépendante qui a pour objectif d'informer les personnes victimes des pesticides, leur entourage et le grand public sur les effets des pesticides sur la santé, mais également de les orienter dans leurs démarches de soins et d'indemnisation. VPQ rassemble des victimes, des membres qui soutiennent sa mission et une coalition d'associations de patients (Myélome Canada, Autisme Montréal, Action Cancer du Sein du Québec, et Parkinson Québec). Ce sondage n'est commandité par aucun autre organisme ou institution.

Ce sondage s'adresse aux personnes qui ont des connaissances au sujet des pratiques d'utilisations de pesticides. Par conséquent, seules ces personnes sont invitées à le remplir. Si ce n'est pas votre cas, vous pouvez transférer le sondage aux personnes visées dans votre entourage.

**Merci de votre précieuse participation.**

## **Politique de confidentialité, de sécurité et d'utilisation des renseignements**

Ce sondage est soumis à la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé. Vos renseignements sont recueillis par l'UPA et les VPQ pour les fins suivantes :

- Documenter l'exposition aux pesticides et améliorer l'information quant aux risques des pesticides sur la santé;
- Cibler les actions de prévention au sein du milieu agricole;
- Améliorer l'accompagnement des personnes souffrant de maladies associées aux pesticides.

Ce sondage est complètement anonyme. L'UPA et VPQ s'engagent à mettre en place des mesures pour assurer la confidentialité et la sécurité de vos renseignements tout au long de leur cycle de vie. Les seuls renseignements recueillis sont ceux que vous nous divulguerez volontairement.

Vos renseignements seront conservés de façon sécuritaire et seront exclusivement utilisés à des fins non commerciales. Ils pourraient être partagés à des partenaires académiques aux mêmes conditions. Seules des données agrégées pourraient être partagées ou publiées. Lorsque les fins pour lesquelles vos renseignements ont été recueillis ou utilisés seront accomplies, ils seront détruits ou utilisés à des fins sérieuses et légitimes, sous réserve de tout délai de conservation prévu par la loi.

Comme vos renseignements nous sont communiqués de façon anonyme, une fois leur transmission par vous, nous ne pouvons y apporter de rectification. De plus, à compter de leur transmission, vous ne pouvez pas retirer votre consentement à leur utilisation ou à leur communication, puisque nous n'avons aucun moyen de les associer à vous. En complétant et en nous soumettant vos réponses au sondage, vous consentez à cette politique de confidentialité.

Pour toute question relative à ce sondage, vous pouvez communiquer avec nous aux adresses courriel suivantes : [sondage2022@victimespesticidesquebec.org](mailto:sondage2022@victimespesticidesquebec.org) ou [infosst@upa.qc.ca](mailto:infosst@upa.qc.ca).

# Commencer le sondage

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**1. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous? :**

- 18 à 29
- 30 à 39
- 40 à 49
- 50 à 59
- 60 à 69
- 70 à 79
- 80 et plus

**2. Dans quelle région administrative vivez-vous actuellement?**

- Abitibi-Témiscamingue
- Bas-Saint-Laurent
- Capitale-Nationale-Côte-Nord
- Centre-du-Québec
- Chaudière-Appalaches
- Estrie
- Gaspésie-Les Îles
- Lanaudière
- Mauricie
- Montérégie
- Outaouais-Laurentides
- Saguenay-Lac-Saint-Jean

## HISTORIQUE PROFESSIONNEL

**3. Quel est votre statut d'activité actuel?**

- En activité
- En arrêt temporaire pour raison de santé
- En arrêt temporaire pour une autre raison
- Retraité(e)
- Autre, précisez : \_\_\_\_\_

**4. Si vous avez été exposé.e aux pesticides\*, quelle est ou était votre situation professionnelle à ce moment-là?**

\* Les pesticides sont des substances conçues pour détruire et contrôler des organismes jugés indésirables ou nuisibles. Les pesticides les plus utilisés sont les herbicides (contre les herbes indésirables), les insecticides (contre les insectes nuisibles) et les fongicides (maladies causées par des champignons).

- Producteur - productrice
- Membre de la famille du producteur - de la productrice
- Employé(e)
- Autre, précisez : \_\_\_\_\_

**5. Êtes-vous membre de l'UPA?**

- Oui
- Non

**6. Combien d'années d'expériences avez-vous dans le milieu agricole?**

- Moins de 5 ans
- Entre 5 et 10 ans
- Entre 11 et 15 ans
- Entre 16 et 20 ans
- Plus de 20 ans

**7. Quels sont vos secteurs de production? (Plusieurs choix de réponses sont possibles)**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Acériculture                          | <input type="checkbox"/> Wapitis                  |
| <input type="checkbox"/> Production ovine                      | <input type="checkbox"/> Sangliers                |
| <input type="checkbox"/> Brebis laitières                      | <input type="checkbox"/> Serre                    |
| <input type="checkbox"/> Apiculture                            | <input type="checkbox"/> Horticulture ornementale |
| <input type="checkbox"/> Aquaculture                           | <input type="checkbox"/> Lapins                   |
| <input type="checkbox"/> Production bovine                     | <input type="checkbox"/> Production laitière      |
| <input type="checkbox"/> Bouvillons d'abattage                 | <input type="checkbox"/> Oiseaux migrateurs       |
| <input type="checkbox"/> Bovins de réforme et veaux laitiers   | <input type="checkbox"/> Dindons                  |
| <input type="checkbox"/> Veaux d'embouche                      | <input type="checkbox"/> Poulets                  |
| <input type="checkbox"/> Veaux de grains                       | <input type="checkbox"/> Pintades                 |
| <input type="checkbox"/> Veaux de lait                         | <input type="checkbox"/> Porcine                  |
| <input type="checkbox"/> Production biologique                 | <input type="checkbox"/> Naisseurs                |
| <input type="checkbox"/> Forestier                             | <input type="checkbox"/> Finisseurs               |
| <input type="checkbox"/> Bleuets                               | <input type="checkbox"/> Naisseur/finisseur       |
| <input type="checkbox"/> Production caprine                    | <input type="checkbox"/> Reproducteur             |
| <input type="checkbox"/> Caprin de boucherie                   | <input type="checkbox"/> Pouponnière              |
| <input type="checkbox"/> Mohair                                | <input type="checkbox"/> Pommes                   |
| <input type="checkbox"/> Lait de chèvre                        | <input type="checkbox"/> Pommes de terre          |
| <input type="checkbox"/> Grandes cultures - grains et fourrage | <input type="checkbox"/> Tabac                    |
| <input type="checkbox"/> Cultures maraîchères                  | <input type="checkbox"/> Gazon                    |
| <input type="checkbox"/> Chevaux                               | <input type="checkbox"/> Volailles                |
| <input type="checkbox"/> Œufs de consommation                  | <input type="checkbox"/> Dindons                  |
| <input type="checkbox"/> Œufs d'incubation                     | <input type="checkbox"/> Poulets                  |
| <input type="checkbox"/> Poulettes                             | <input type="checkbox"/> Cannabis                 |
| <input type="checkbox"/> Fraises et framboises                 | <input type="checkbox"/> Autres, précisez : _____ |
| <input type="checkbox"/> Légumes de transformation             |   |
| <input type="checkbox"/> Grands gibiers                        |   |
| <input type="checkbox"/> Bisons                                |   |
| <input type="checkbox"/> Cerfs rouges                          |   |

**8. Utilisez-vous ou avez-vous déjà utilisé des pesticides?**

- Oui
- Non

**9. Si oui, pendant combien de temps avez-vous utilisé des pesticides?**

- Moins d'un an
- 1 à 5 ans
- 5 à 10 ans
- 10 ans à 15 ans
- 15 à 20 ans
- Plus de 20 ans

**10. Quels types de produits avez-vous utilisés excluant les pesticides autorisés en régie biologique? (Plusieurs choix de réponses sont possibles)**

- Herbicides
- Insecticides
- Antiparasitaires, vermifuge ou autres insecticides à usage vétérinaire
- Fongicides
- Autre, précisez : \_\_\_\_\_

**11. Précisez le nom des pesticides que vous avez le plus utilisés (matière active ou nom du produit) (optionnel) : \_\_\_\_\_**

**12. À quels types de tâches votre utilisation ou exposition\* est-elle liée? (Plusieurs choix de réponses sont possibles)**

- Épandage / Pulvérisation/ Application
- Préparation de mélanges (bouillies)
- Application sur des animaux (vermifuge et autres)
- Manipulation de semences enrobées
- Travail sur un terrain durant l'épandage de pesticides ou à proximité
- Travail sur un terrain après épandage avant la fin du délai de réentrée (tel que précisé sur l'étiquette)
- Nettoyage de contenants ou de machineries
- Entreposage
- Exposition indirecte (ex: travail à proximité de champs récemment pulvérisés)
- Autre, précisez : \_\_\_\_\_

\* Une exposition aux pesticides correspond à tout type de contact sur la peau (contact avec une surface ou un matériel/équipement où se trouvent des pesticides, manipulation, éclaboussements, etc.), contact à travers l'air respiré (vapeurs de pesticides ou poussières de semences enrobées, passage à proximité d'un champ récemment pulvérisé, travail dans un lieu de stockage de pesticides, etc.) ou contact par la bouche (porter aux lèvres un équipement en contact avec les pesticides, porter ses mains à sa bouche pendant ou directement après avoir manipulé des pesticides (fumer/boire/manger), etc.).

Pour en savoir plus sur les types d'expositions : <https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/sante-et-environnement/pesticides>

**13. À quelle fréquence utilisez-vous (ou utilisiez-vous) des équipements de protection contre les pesticides durant les tâches qui vous exposent à des pesticides?**

- Toujours (100 % du temps)
- La plupart du temps (plus de 75 % du temps)
- À l'occasion (entre 25 et 50 % du temps)
- Rarement (entre 0 et 25 % du temps)
- Jamais (0 % du temps)

*Si vous avez répondu "rarement" ou "jamais", veuillez ignorer la question 14 et passer à la question 15.*

**14. Quels types d'équipement de protection utilisez-vous? (Plusieurs choix de réponses sont possibles)**

- Gants
- Vêtements de protection
- Lunettes de protection
- Masque
- Bottes
- Chapeau / casquette
- Cabine fermée avec filtre à charbon
- Autre type d'équipement, précisez : \_\_\_\_\_

**15. Avez-vous été exposé-e aux pesticides pendant votre enfance ou votre adolescence?**

- Oui
- Non

Si oui, indiquez le nombre d'années : \_\_\_\_\_

## INFORMATIONS LIÉES À LA SANTÉ

**16. Avez-vous déjà eu des symptômes liés à une intoxication légère aux pesticides (irritation des voies nasales, de la gorge, des yeux ou de la peau, maux de tête, étourdissements, perte d'appétit, soif, nausées, vomissements, diarrhée, insomnie, grande faiblesse, tremblement, incoordination motrice, confusion, ...)**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**17. Avez-vous déclaré cet incident auprès de Santé Canada ou du Centre antipoison du Québec?**

- Oui
- Non

*Non applicable (si répondu non à la question précédente) : Si vous êtes témoin ou victime d'un incident, il est important de contacter le plus rapidement possible le Centre antipoison du Québec (24h/24h) au 1 800 463-5060. Il est possible de déclarer un incident auprès de Santé Canada à ce lien: <https://lutte-antiparasitaire.canada.ca/portail-participation-public/fr/formulaires/declaration-volontaire-incidents>*

**18. Avez-vous déjà eu des symptômes liés à une intoxication grave aux pesticides (incapacité de respirer, sécrétions abondantes dans les voies respiratoires, rétrécissement des pupilles, brûlures chimiques sur la peau, augmentation du rythme respiratoire, perte de réflexes, secousses musculaires non contrôlées, perte de conscience, ...)**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**19. Avez-vous déclaré cet incident auprès de Santé Canada ou du Centre antipoison du Québec?**

- Oui
- Non
- Non applicable

**20. Souffrez-vous de problèmes de santé ou d'une maladie chronique?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**21. Si vous avez répondu oui à la question 20, veuillez préciser de quel(s) problème(s) vous souffrez (plus d'un choix de réponse possible):**

- Maladie de Parkinson
- Lymphomes non hodgkiniens (LNH)
- Myélome multiple
- Cancer de la prostate
- Troubles cognitifs (troubles de l'attention, troubles visuomoteurs, abstraction verbale, troubles de la perception...)
- Bronchopneumopathie chronique obstructive et bronchite chronique
- Leucémie
- Tumeur du système nerveux central
- Maladie d'Alzheimer
- Cancer du sein
- Cancer de la vessie
- Cancer du rein
- Dépression / troubles anxiodépressifs
- Sarcomes des tissus mous et des viscères
- Altérations de la santé respiratoire
- Pathologies thyroïdiennes
- Comportement évocateur des troubles du spectre autistique
- Autre, précisez : \_\_\_\_\_

Selon la littérature scientifique la plus récente, une exposition aux pesticides peut causer les maladies suivantes avec une présomption moyenne ou forte. [www.inserm.fr/expertise-collective/pesticides-et-sante-nouvelles-donnees-2021](http://www.inserm.fr/expertise-collective/pesticides-et-sante-nouvelles-donnees-2021).

**22. Si vous souffrez d'une maladie, pensez-vous que cela puisse être lié à votre exposition aux pesticides?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**23. Si vous souffrez d'une maladie mentionnée à la question 21, affecte-t-elle votre capacité de travailler?**

- Oui
- Non

**24. À quel genre vous identifiez-vous?**

- Femme
- Homme
- Autres

**25. Si vous êtes une femme, avez-vous été exposée aux pesticides durant une grossesse?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas
- Je ne suis pas une femme

**26. Vos enfants souffrent-ils d'une maladie mentionnée à la question 21?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Si oui, précisez : \_\_\_\_\_

**27. Êtes-vous couvert(e) par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Les travailleurs doivent obligatoirement être inscrits à la CNESST par leur employeur dès le premier jour de leur emploi. Pour les employeurs, il n'y a pas de couverture obligatoire mais, il est possible de souscrire protection personnelle auprès de la CNESST au lien suivant : [www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/demarches-formulaires/employeurs/dossier-dassurance-lemployeur/types-protection/protection-personnelle](http://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/demarches-formulaires/employeurs/dossier-dassurance-lemployeur/types-protection/protection-personnelle)

**28. Êtes-vous couvert(e) par une assurance santé privée?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**29. À votre connaissance, pensez-vous qu'une ou plusieurs personnes de votre entourage (employé(e), entourage professionnel, voisin, famille, ami(e)) souffrent de problèmes de santé liés à une exposition aux pesticides?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Si oui précisez : \_\_\_\_\_

Commentaire(s)?

***Merci pour votre participation!***

## **En savoir plus**

Si vous avez des questions ou des inquiétudes concernant votre exposition aux pesticides, ou si vous avez besoin d'accompagnement dans vos démarches pour vos enjeux de santé potentiellement liés à l'utilisation des pesticides, n'hésitez pas à prendre contact avec l'association Victimes des Pesticides du Québec ou avec le conseiller ou la conseillère en prévention de votre fédération régionale de l'UPA.

Pour contacter Victimes des pesticides du Québec :

Téléphone : 438-528-1631

Courriel: [info@victimespesticidesquebec.org](mailto:info@victimespesticidesquebec.org)

Pour contacter le conseiller ou la conseillère en prévention de votre fédération régionale de l'UPA visitez le site [www.upa.qc.ca/producteur/sante-securite-et-mieux-etre/mutuelle-de-prevention](http://www.upa.qc.ca/producteur/sante-securite-et-mieux-etre/mutuelle-de-prevention)

---

## Annexe 2 - Variables démographiques

### Âge et genre

Bien que la structuration diffère, ces données sont globalement représentatives des dernières informations collectées par Statistiques Canada concernant les exploitants agricoles.<sup>37</sup>

*Tableau 15. Tranches d'âge des répondant·es*

Tranches d'âge	N	%
18-29 ans	52	3,5
30-39 ans	208	14,2
40-49 ans	359	24,5
50-59 ans	345	23,5
60-69 ans	383	26,1
70-79 ans	107	7,3
80 ans et plus	11	0,8
Total	1465	100,0

*Tableau 15a. Structure d'âge des hommes et des femmes*

	Hommes (%)	Femmes (%)
18-29 ans	3,2	5,2
30-39 ans	12,4	21,9
40-49 ans	23,2	31,5
50-59 ans	24,8	18,2
60-69 ans	28,1	17,8
70-79 ans	7,7	4,4
80 ans et plus	0,7	1,1
Total	100,0	100,0

À noter que seulement 1393 personnes ont indiqué leur genre : 1122 hommes, 270 femmes ainsi qu'une personne qui a indiqué « Autre ». 152 personnes n'ont pas répondu à cette question.

## Régions administratives

Tableau 16. Régions administratives

Région administrative	(%)
Abitibi-Témiscamingue	2,4
Bas-Saint-Laurent	7,8
Capitale-Nationale-Côte-Nord	4,9
Centre-du-Québec	11,7
Chaudière-Appalaches	13,9
Estrie	7,4
Gaspésie-Les Îles	0,9
Lanaudière	6,7
Mauricie	5,3
Montérégie	25,9
Outaouais-Laurentides	8,1
Saguenay-Lac-Saint-Jean	5,2
Total	100,0

## Expérience et activités professionnelles

Tableau 17. Situation professionnelle

Situation professionnelle	N	(%)
Producteur – productrice	1292	88,2
Membre de la famille du producteur - de la productrice	49	3,3
Employé(e)	42	2,9
Autre	82	5,6
Total	1465	100

*Tableau 18. Années d'expérience en agriculture*

Années d'expérience en agriculture	N	(%)
Moins de 5 ans	67	4,6
Entre 5 et 10 ans	124	8,5
Entre 11 et 15 ans	147	10,0
Entre 16 et 20 ans	148	10,1
Plus de 20 ans	979	66,8
Total	1465	100,0

## Secteurs de production

Le tableau suivant donne le nombre et le pourcentage de répondant·es pour chaque secteur de production. Un même répondant peut se situer dans plus d'un secteur de production; ainsi, les pourcentages ne s'additionnent pas.

*Tableau 19. Secteurs de production*

Secteur de production	Nombre de répondants ayant indiqué ce secteur	% dans l'échantillon
Grandes cultures	785	53,6
Lait	408	27,8
Acériculture	228	15,6
Bovins	194	13,2
Cultures maraîchères	182	12,4
Forestier	137	9,4
Biologique	130	8,9
Porc	94	6,4
Bleuets	85	5,8
Pommes	81	5,5
Volailles	76	5,2
Fraises-Framboises	71	4,8
Horticulture ornementale	59	4,0
Pommes de terre	54	3,7
Serriculture	50	3,4
Œufs de consommation	42	2,9
Apiculture	37	2,5
Ovins	36	2,5
Chevaux	33	2,3
Légumes de transformation	27	1,8
Caprins	15	1,0
Poulettes	9	0,6
Lapins	7	0,5
Œufs d'incubation	4	0,3
Brebis laitières	3	0,2
Aquaculture	2	0,1
Oiseaux migrateurs	1	0,1

---

## Annexe 3 – Tableaux détaillés des résultats

### Exposition aux pesticides

*Tableau 20 - Usage de pesticides actuel ou antérieur*

Utilisez-vous ou avez-vous déjà utilisé des pesticides?	N	%
Non	141	9,6
Oui	1324	90,4
Total	1465	100,0

*Tableau 21. Durée d'usage de pesticides (résultats détaillés)*

Durée d'usage des pesticides	N	(%)
Moins d'un an	31	2,1
1 à 5 ans	124	8,5
5 à 10 ans	145	9,9
10 à 15 ans	173	11,8
15 ans à 20 ans	147	10,0
Plus de 20 ans	702	47,9
Ne s'applique pas	143	9,8
Total	1465	100,0

*Tableau 22. Exposition aux pesticides durant l'enfance ou l'adolescence*

Exposition durant l'enfance ou l'adolescence	N	%
Non	846	57,7
Oui	581	39,7
Non réponse	38	2,6

Total	1465	100,0
-------	------	-------

## Intoxications

*Tableau 23. Symptômes d'intoxication grave (résultats détaillés)*

Symptômes d'intoxication légère	N	%
Non	938	64,0
Oui	307	21,0
Je ne sais pas	165	11,3
Non réponse	55	3,8
Total	1465	100,0

*Tableau 24. Symptômes d'intoxication grave (résultats détaillés)*

Symptômes d'intoxication grave	N	%
Non	1319	90,0
Oui	31	2,1
Je ne sais pas	60	4,1
Non réponse	55	3,8
Total	1465	100,0

## Lien entre les maladies et le port d'équipements de protection individuelle

*Tableau 25. Présence d'une maladie en fonction de la fréquence du port des équipements de protection individuelle selon le degré de présomption*

Port d'ÉPI	Présence d'une maladie associée aux pesticides		
	Présomption forte	Présomption moyenne	Présomption faible
Jamais ou rarement	55 (9,4 %)	62 (10,6 %)	6 (1,0 %)
La plupart du temps ou toujours	31 (3,7 %)	49 (5,8 %)	11 (1,3 %)

*Tableau 26. Présence d'une maladie avec une présomption de lien forte, moyenne ou faible avec les pesticides en fonction de la fréquence du port des équipements de protection individuelle*

Port d'ÉPI	Maladie à présomption forte, moyenne ou faible		Total
	Non N (%)	Oui N (%)	
Jamais	108 (81,8 %)	24 (18,2 %)	132
Rarement	167 (83,5 %)	33 (16,5%)	200
À l'occasion	206 (81,4 %)	47 (18,6 %)	253
La plupart du temps	445 (87,8 %)	62 (12,2 %)	507
Toujours	320 (95,0 %)	17 (5,0%)	337
Total	1246	183	1429

## Références

- 1 INSERM, (dir.), 2021 . Pesticides et effets sur la santé - Nouvelles données. Collection Expertise collective. Montrouge : EDP Sciences. XIX - 1009 p. - <http://hdl.handle.net/10608/10641>
- 2 Admissibilité d'une réclamation attribuable à la maladie de Parkinson  
[https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/AdmissibiliteReclamationParkinson\\_0.pdf](https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/AdmissibiliteReclamationParkinson_0.pdf)
- 3 Code rural et de la pêche maritime: Annexe II : Tableaux des maladies professionnelles en agriculture. (12 février 2025)  
<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006138457/>
- 4 Kachuri L., Harris MA., MacLeod JS, Tjepkema M, Peters PA et PA Demers (2017). Cancer risks in a population-based study of 70,570 agricultural workers: results from the Canadian census health and Environment cohort (CanCHEC).  
<https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-017-3346-x>
- 5 S. Brimble, P. Bacchus & P.-Y. Caux, 2005 "Pesticide Utilization in Canada: A compilation of Current Sales and Use data" Environment Canada ; Health Canada, Pest Management Regulatory Agency, Sales Report, 2021 cité par Bowman, L., edited Ireland, C. ; 2025. Toxic Harvest: Canada's Pesticide Crisis. Ecojustice Canada.
- 6 Gouvernement du Québec (2024). Bilan des ventes de pesticides au Québec <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/environnement/pesticides/bilan-ventes-pesticides-quebec.pdf>
- 7 Victimes des pesticides du Québec, 2022 - Mémoire- Pesticides : des actions urgentes sont à prendre pour protéger les personnes exposées
- 8 Marie-Hélène Bacon, et al, 2023 "Poisoning Regulation, Research, Health, and the Environment: The Glyphosate-Based Herbicides Case in Canada" Toxics : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9965480>.
- 9 PAN International, 2024 "List of Highly Hazardous Pesticides" [https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN\\_HHP\\_List.pdf](https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf)
- 10 Ibid.
- 11 Kortenkamp A., Backhaus T. et M. Faust (2009). State of the Art Report on Mixture Toxicity. final Report, 391. [https://www.pan-europe.info/old/Campaigns/pesticides/documents/cum\\_syn\\_effects/Kortenkamp%20state%20of%20the%20art%20mixture%20toxicity.pdf](https://www.pan-europe.info/old/Campaigns/pesticides/documents/cum_syn_effects/Kortenkamp%20state%20of%20the%20art%20mixture%20toxicity.pdf)
- 12 VPQ (2022). Pesticides : des actions urgentes sont à prendre pour protéger les personnes exposées. Pour un cadre d'homologation sécuritaire basé sur une science indépendante.  
[https://www.victimespesticidesquebec.org/20220630\\_Memoire\\_VPO-Pesticides\\_Pour-un-cadre-homologation-securitaire.pdf](https://www.victimespesticidesquebec.org/20220630_Memoire_VPO-Pesticides_Pour-un-cadre-homologation-securitaire.pdf)
- 13 Assemblée nationale du Québec, Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles (2020). Examen des impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement, ainsi que les pratiques de remplacement innovantes disponibles et à venir dans les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation, et ce en reconnaissance de la compétitivité du secteur agroalimentaire québécois.  
[https://www.assnat.qc.ca/Media/Process.aspx?MediaId=ANQ.Vigie.BII.DocumentGenerique\\_157895&process=Default&token=ZyMoxNwUn8ikQ+TRKYwPCjWrKwg+vIv9rjj7p3xLGTZDmLVSmjLoqe/vG7/YWzz](https://www.assnat.qc.ca/Media/Process.aspx?MediaId=ANQ.Vigie.BII.DocumentGenerique_157895&process=Default&token=ZyMoxNwUn8ikQ+TRKYwPCjWrKwg+vIv9rjj7p3xLGTZDmLVSmjLoqe/vG7/YWzz)
- 14 MELCCFP (2024). Bilan des ventes de pesticides au Québec Année 2022
- 15 Op.Cit. INSERM, 2021
- 16 Le Monde (9 octobre 2023). Le lien de causalité entre l'exposition prénatale au glyphosate et les malformations du larynx, de l'œsophage et du système respiratoire de Théo Grataloup a été reconnu en mars 2022 par le Fonds d'indemnisation des victimes des pesticides (FIVP). [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/10/09/glyphosate-theo-grataloup-porteur-de-graves-malformations-apres-une-exposition-prenatale sera-indemnise\\_6193378\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/10/09/glyphosate-theo-grataloup-porteur-de-graves-malformations-apres-une-exposition-prenatale sera-indemnise_6193378_3244.html)
- 17 La Croix (4 décembre 2024). Pesticides : les maladies prénatales des enfants à l'épreuve de la reconnaissance <https://www.la-croix.com/sante/pesticides-les-maladies-prenatales-des-enfants-a-l-epreuve-de-la-reconnaissance-20241204>
- 18 Parkinson et pesticides (s.d.) <https://parkinsonquebec.ca/maladie/quest-ce-que-la-maladie/causes-et-facteurs-de-risque/parkinson-et-pesticides/>
- 19 Tuduri, L. (2016). Prévention des risques liés aux pesticides chez les producteurs de pommes. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. <http://deslibris.ca/ID/10065641>
- 20 Spaan, S., Glass, R., Goede, H., Ruiter, S., & Gerritsen-Ebben, R. (2020). Performance of a Single Layer of Clothing or Gloves to Prevent Dermal Exposure to Pesticides. Annals of Work Exposures and Health, 64(3), 311-330.  
<https://doi.org/10.1093/annweh/wxa002>

- 
- 21 Jolly, C., Beaugrand, S., Tuduri, L., Ledoux, É., & Garrigou, A. (2022). Mise en visibilité des situations d'exposition cutanée aux pesticides et des pratiques de prévention : Développement méthodologique réalisé en collaboration avec des producteurs de pommes québécois (No 2)
- 22 Op. cit. INSERM,2021
- 23 Tuduri, L. (2016). Prévention des risques liés aux pesticides chez les producteurs de pommes. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. <http://deslibris.ca/ID/10065641>
- 24 Hancock, D. B., Martin, E. R., Mayhew, G. M., Stajich, J. M., Jewett, R., Stacy, M. A., Scott, B. L., Vance, J. M., & Scott, W. K. (2008). Pesticide exposure and risk of Parkinson's disease : A family-based case-control study. BMC Neurology, 8(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-8-6>
- 25 Op. Cit. Jolly et al., 2022
- 26 DAspe,2024 - Avis relatif au renforcement de l'expertise portant sur l'évaluation des expositions professionnelles aux pesticides en agriculture [www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr/IMG/pdf/avis\\_cndaspe\\_exposition\\_pro\\_presticides\\_09042024.pdf](http://www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr/IMG/pdf/avis_cndaspe_exposition_pro_presticides_09042024.pdf)
- 27 DAspe (2023). Pour une expertise scientifique et technique impartiale en vue de la maîtrise des expositions professionnelles aux pesticides en milieu agricole. Rapport final de la formation spécifique de Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (cnDAspe - FRANCE), présenté le 16 novembre 2023 [www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr/IMG/pdf/cndaspe\\_rapport\\_fs3\\_09042024\\_vf.pdf](http://www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr/IMG/pdf/cndaspe_rapport_fs3_09042024_vf.pdf)
- 28 MAPAQ. (2020). Indicateur de la gestion intégrée des ennemis des cultures—Résultats 2017 <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Agroenvironnement/RapportGIEC.pdf>.
- 29 Op. cit. NSERM,2021
- 30 INSPQ,2019 - Portrait des appels au Centre antipoison du Québec de 2013 à 2015 par catégorie de pesticides : pertinence et implications. [www.inspq.qc.ca/bise/portrait-appels-centre-antipoison-quebec-categorie-pesticides-pertinence-implications](http://www.inspq.qc.ca/bise/portrait-appels-centre-antipoison-quebec-categorie-pesticides-pertinence-implications)
- 31 Op. cit. NSERM,2021
- 32 [www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/public/proteger-votre-sante-environnement/declarer-incident-lie-exposition-pesticide.html](http://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/public/proteger-votre-sante-environnement/declarer-incident-lie-exposition-pesticide.html)
- 33 Op. cit. NSERM,2021
- 34 Op. cit. NSERM,2021
- 35 Op. cit. INSERM,2021
- 36 Op.Cit. Assemblée Nationale du Québec, Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles, 2020
- 37 Statistique Canada. Tableau 32-10-0169-01 Nombre d'exploitants agricoles selon le sexe, l'âge et le travail rémunéré non agricole, données chronologiques du Recensement de l'agriculture, 1991 à 2016 cité par MAPAQ, 2019, BIOCLIPS - Actualité Bioalimentaires