

CAPERN – 037M
C.G. – Examiner les
impacts des pesticides
sur la santé publique
et l'environnement
VERSION RÉVISÉE



Les nécessaires et urgentes politiques publiques à mener pour répondre aux **impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement au Québec**



**FONDATION
DAVID SUZUKI**
Un monde. Une nature.

50, rue Saint-Catherine Ouest, bureau 540
Montréal (Québec) H2X 3V4
514-871-4932
info@davidsuzuki.org

Les nécessaires et urgentes politiques publiques à mener pour répondre aux **impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement au Québec**

Mémoire présenté par la Fondation David Suzuki à la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles, dans le cadre de la consultation générale et auditions publiques sur les 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.

À PROPOS DE LA FONDATION DAVID SUZUKI

Établie en 1990, la Fondation David Suzuki a pour mission de protéger l'environnement et notre qualité de vie, maintenant et pour l'avenir. À travers la science, la sensibilisation et l'engagement du public, et des partenariats avec les entreprises, les gouvernements et les acteurs de la société civile, la Fondation oeuvre à définir et à déployer des solutions permettant de vivre en équilibre avec la nature. La Fondation compte sur l'appui de 300 000 sympathisants à travers le Canada, dont près de 100 000 au Québec.

Rédaction : Louise Hénault-Éthier et Mélanie Le Berre

BIOGRAPHIES :

LOUISE HÉNAULT-ETHIER est chef des projets scientifiques pour la Fondation David Suzuki à Montréal. Ses recherches touchent la protection des milieux naturels, les pesticides, le recyclage, la gestion des matières organiques et les technologies inspirées des insectes et des plantes. Elle siège au Comité de suivi et au comité conseil sur les justifications agronomiques et les prescriptions de pesticides mis sur pied par le gouvernement québécois en 2018.

Sa thèse de doctorat, achevée en 2016, porte sur l'efficacité des bandes riveraines végétalisées à limiter le ruissellement de la pollution diffuse de source agricole, incluant les fertilisants et les herbicides à base de glyphosate. Son examen doctoral portait sur les controverses entourant l'évaluation de la toxicité et l'homologation des pesticides.

Elle a fait plusieurs revues de littérature sur divers ingrédients actifs pesticides, notamment une sur les pyréthriinoïdes pour le compte d'Équiterre en 2016. Louise a aussi rédigé de nombreux mémoires à l'attention du gouvernement fédéral et provincial concernant l'homologation et l'encadrement de divers ingrédients actifs, notamment les néonicotinoïdes, ainsi que pour la refonte du Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides et du Code de gestion des pesticides. Elle a aussi contribué à plusieurs ouvrages vulgarisés concernant les risques liés à l'utilisation des pesticides, dont une série pour l'Association canadienne des médecins pour l'environnement. Elle est un membre cofondateur du Collectif de recherche écosanté sur les pesticides, les politiques publiques et les alternatives (CREPPA).

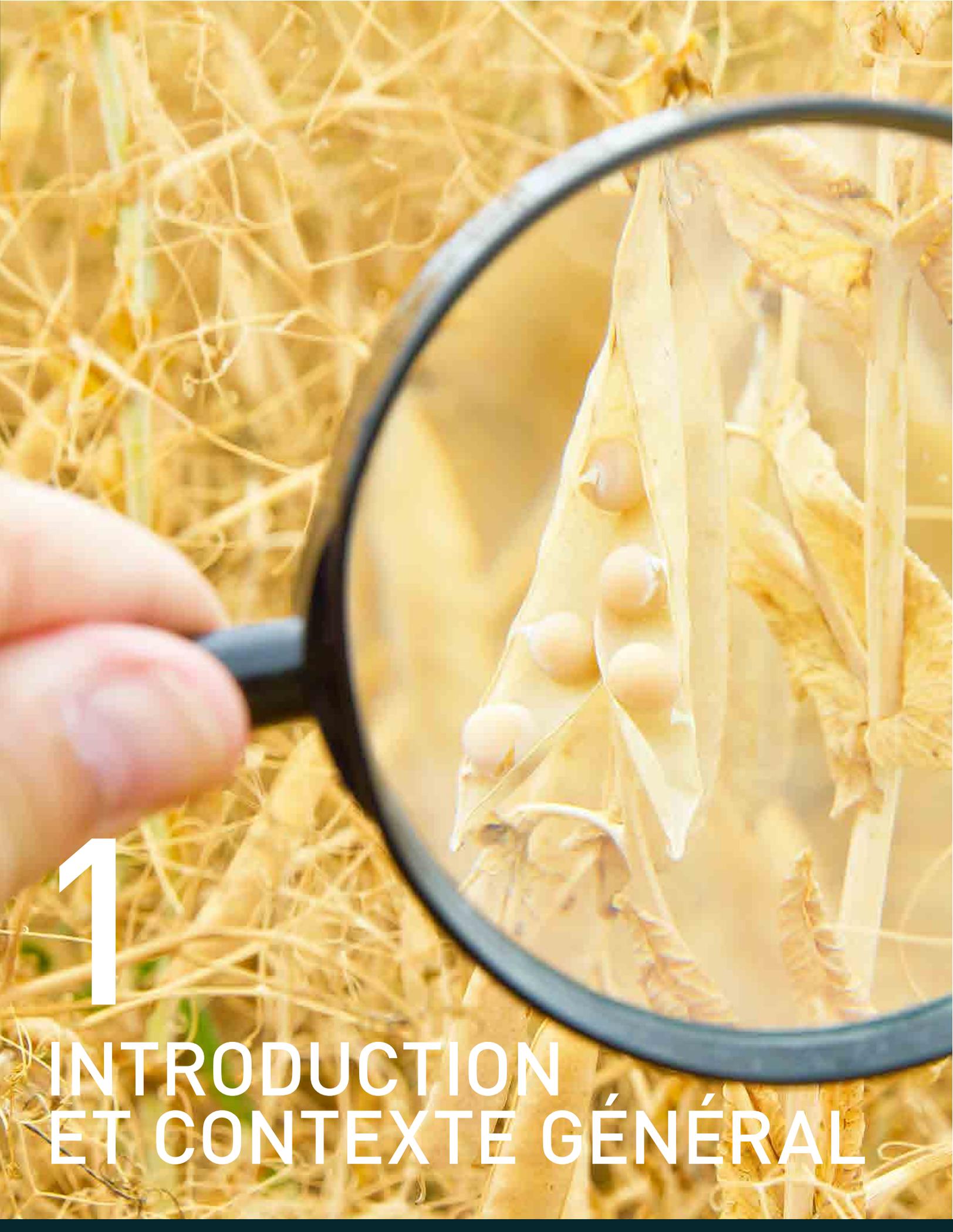
MÉLANIE LE BERRE est analyste de politiques climatiques municipales pour la Fondation David Suzuki à Montréal. À ce titre, elle contribue à la réalisation des travaux d'élaboration de plans d'action sur la lutte et l'adaptation aux changements climatiques dans le cadre de l'entente entre la Ville de Montréal, C40 et les fondations montréalaises. Elle effectue aussi des recherches sur les meilleures pratiques en matière de lutte et d'adaptation aux changements climatiques dans les villes, au Canada et ailleurs dans le monde, et propose des politiques, plans et programmes adaptés au contexte montréalais. Elle analyse les stratégies, politiques et programmes gouvernementaux provinciaux ou fédéraux sur le climat, l'énergie, les transports, la récupération et le recyclage et les pesticides.

Elle a complété une Maîtrise en Environnement et Développement durable à l'Université de Montréal en 2016-2017. Depuis janvier 2018, elle travaille sur une grande variété de projets, allant de l'analyse du premier plan directeur de Transition Énergétique Québec pour la Régie de l'énergie, à celle du réaménagement urbain du secteur de Lachine-Est dans le cadre de la consultation publique organisée par l'OCPM.

Ses domaines de compétences incluent les systèmes alimentaires durables, les politiques publiques, les changements climatiques, la transition énergétique, l'aménagement du territoire, la mobilité durable et l'économie circulaire.

TABLE DES MATIÈRES

Les nécessaires et urgentes politiques publiques à mener pour répondre aux impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement au Québec	i
À propos de la Fondation David Suzuki	ii
Biographies	iii
1. Introduction et contexte général	1
1.1 Le mandat de la commission parlementaire	2
1.2 Court historique des travaux de la Fondation David Suzuki sur les pesticides	3
1.3 Partenariats avec une grande diversité de parties prenantes	4
1.4 Résumé des attentes de la Fondation David Suzuki envers la CAPERN	5
1.5 Compétences partagées entre les différents paliers de gouvernement	6
1.6 Le leadership du Québec sur les dossiers de pesticides	7
1.7 Les faiblesses de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire	9
2. Enjeux autour de l'évaluation de la toxicité des pesticides	10
2.1 Enjeux de santé humaine	11
2.2 L'indispensable principe de précaution	15
3. La nécessaire refonte de la gouvernance du Québec sur les pesticides	17
3.1 Des politiques et des stratégies inefficaces, et des contraintes réglementaires manquantes	18
3.2 Le Vérificateur général du Québec blâme sévèrement le MAPAQ et le MDDELCC	20
3.2.1 Le MDDELCC manque d'un portrait complet de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole	20
3.2.2 L'effet cocktail des pesticides dans les rivières en milieu agricole	22
3.2.3 Des pesticides jusque dans l'eau potable	23
3.2.4 L'usage des pesticides, force motrice du déclin de la biodiversité	24
3.2.5 Le programme de suivi du MAPAQ n'est pas représentatif	26
4. La stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 : une première pierre à l'édifice, dont la construction doit maintenant s'accélérer	27
4.1 La commission parlementaire en cours, une opportunité à ne pas manquer	28
4.2 Éviter les exceptions à la règle non justifiées scientifiquement	29
4.3 Bonifier le règlement à l'égard des semences traitées	31
4.4 Corriger l'incohérence mathématique majeure du règlement	32
4.5 Éviter la substitution d'un pesticide interdit par un autre	34
4.6 Planifier dès maintenant le plafonnement de l'utilisation des pesticides utilisés à très grand volume	36
4.7 Imposer un plafond à l'utilisation des pesticides	37
4.8 Éviter efficacement les conflits d'intérêts entre les agronomes et les vendeurs de pesticides	39
4.9 Instaurer un outil électronique standardisé obligatoire pour augmenter la conformité réglementaire des justifications agronomiques	41
5. Les pesticides ne sont essentiels ni pour nourrir l'humanité ni pour stimuler notre économie	42
5.1 Déboulonner un mythe tenace	43
6. Un regard tourné vers l'avenir	44



1

INTRODUCTION ET CONTEXTE GÉNÉRAL

1.1 LE MANDAT DE LA COMMISSION PARLEMENTAIRE

La Fondation David Suzuki (FDS) salue le fait que la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles (CAPERN) de l'Assemblée nationale du Québec s'empare de la question des enjeux liés aux pesticides vis-à-vis de la santé publique et de l'environnement, et que des consultations particulières avec les experts et les diverses parties prenantes soient tenues afin de contribuer aux travaux de la Commission à ces égards. La FDS est d'avis que ce mandat d'initiative va permettre à la Commission d'aborder l'ensemble du sujet, plus particulièrement sous l'angle des impacts et des alternatives, tout en reconnaissant l'enjeu de compétitivité dans lequel les agriculteurs évoluent.

Ce mandat d'initiative a été adopté à l'unanimité par les membres de la Commission, le 28 mars 2019, et le document de consultation¹ déposé sur le site de l'Assemblée nationale précise, entre autres, que :

“Pendant l'exercice, les membres de la Commission aborderont également la question de l'indépendance de la recherche dans les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation et les pratiques de prescription des pesticides par des agronomes liés à l'industrie. Dans le cadre de

ses consultations, la Commission veut dresser un portrait à jour de la situation. Ainsi, elle compte recueillir l'avis de différentes personnes et de différents groupes. Sa réflexion pourrait l'amener à adresser des recommandations, notamment au gouvernement.”

Par ailleurs, une première séance publique de la Commission a eu lieu le 28 mai 2019, avec le témoignage de fonctionnaires de :

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, l'organisme responsable d'autoriser l'usage des pesticides au pays à la suite d'évaluations scientifiques ;

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ;

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

De plus, au cours des prochains mois, les députés seront amenés à visiter des fermes afin de constater de visu les pratiques mises de l'avant par des producteurs agricoles pour diminuer l'utilisation des pesticides².

1. CAPERN, Mai 2019. 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 – Document de consultation. http://www.assnat.qc.ca/Media/Process.aspx?MediaId=ANQ.Vigie.BL.DocumentGenerique_145991&process=Default&token=ZyMoxNwUn8ikQ+TRKYwPCjWrKwg+vlv9rjij7p3xLGTZDmLVSmJLoqe/vG7/YWzz

2. Cameron, Daphné. La Presse. [2019-05-28]. Pesticides: de l'Assemblée nationale... à la ferme. <https://www.lapresse.ca/actualites/201905/27/01-5227786-pesticides-de-lassemblee-nationale-a-la-ferme.php>



1.2 COURT HISTORIQUE DES TRAVAUX DE LA FONDATION DAVID SUZUKI SUR LES PESTICIDES

La FDS s'implique activement dans les enjeux sur les pesticides depuis près d'une décennie. Nous mettons en lumière les problématiques tout en recherchant activement des solutions durables d'un point de vue environnemental, social et économique. Dans ce contexte, notre mission principale est de vulgariser, auprès de nombreuses parties prenantes (incluant les décideurs et le grand public), les travaux scientifiques les plus à jour qui documentent les conséquences des pesticides sur la santé humaine et l'environnement, et qui recherchent et évaluent des alternatives de moindre impact tout en innovant dans

les façons de faire. Entre autres, nous avons aidé à faire connaître, au travers des médias, les études de chercheurs internationaux démontrant notamment le déclin des populations d'insectes³, des pollinisateurs en particulier⁴ et les enjeux liés aux néonicotinoïdes^{5,6,7,8}. Récemment, nous avons demandé publiquement, avec l'Union des producteurs agricoles (UPA) et Équiterre, à ce que la CAPERN enquête sur les impacts des pesticides sur la santé publique et l'environnement, considérant que ces enjeux sont critiques pour nos organisations et la durabilité de notre système de production alimentaire.

3. Monbiot, George. The Guardian. (2017-10-20). Insectageddon: farming is more catastrophic than climate breakdown. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/oct/20/insectageddon-farming-catastrophe-climate-breakdown-insect-populations>
4. Atkins, Eric. The Globe And Mail. (2014-07-23). Why is Canada's bee population in rapid decline? <https://www.theglobeandmail.com/news/national/why-is-canadas-bee-population-so-draastically-in-decline/article19735416/>
5. McGrath, Matt. BBC News. (2014-06-24). Widespread impacts of neonicotinoids 'impossible to deny'. <https://www.bbc.com/news/science-environment-27980344>
6. Bonmatin, Jean-Marc. The Globe And Mail. (2017-09-19). Ban 'neonic' pesticides. Our food supplies are at risk. <https://beta.theglobeandmail.com/opinion/ban-neonic-pesticides-our-food-supplies-are-at-risk/article36291236/>
7. Sagan, Aleksandra. CBC News. (2014-06-24). Pesticides linked to bee deaths must be banned, scientists say. <https://www.cbc.ca/news/technology/pesticides-linked-to-bee-deaths-must-be-banned-scientists-say-1.2685492>
8. Mortillaro, Nicole. Global News. (2016-04-20). How the pesticide believed to be killing the bees could be affecting humans. <https://globalnews.ca/news/2646172/how-the-pesticide-thats-killing-the-bees-could-be-affecting-humans/>

1.3 PARTENARIATS AVEC UNE GRANDE DIVERSITÉ DE PARTIES PRENANTES

La FDS travaille souvent en étroite collaboration avec diverses parties prenantes directement touchées par l'utilisation des pesticides et les questions de santé publique et environnementale qui en découlent. De ce fait, nous sommes bien informés des perceptions du grand public et de différents acteurs, des opportunités de progrès pour réduire notre dépendance aux pesticides et d'initiatives inspirantes qui montrent que nous avons déjà amorcé un virage écologique dans nos pratiques agricoles, mais que nous pouvons faire mieux en déployant à grande échelle les nouvelles initiatives nées en territoire québécois.

Nous avons notamment travaillé avec :

- **Le Gouvernement du Québec** - Nous avons appuyé différents ministres de l'environnement, le MDDELCC et le MAPAQ pour l'orientation stratégique, le développement la mise en œuvre de différents projets réglementaires concernant les pesticides. Nous siégeons notamment sur le Comité de suivi des justifications agronomiques et des prescriptions des pesticides et sur le Comité consultatif élargi qui s'y rattache.

- **L'UPA** - Nous avons demandé publiquement et de façon conjointe la commission d'enquête dont il est question dans ce mémoire, parce que la santé des agriculteurs et de notre environnement était un enjeu crucial fondamental pour nos différentes organisations. Par ailleurs, nous avons travaillé étroitement avec l'UPA pour la protection du territoire agricole, l'adaptation des fermes aux changements climatiques et plus récemment pour le développement de leur nouveau Plan Vert.

- **Équiterre** - Ensemble, nous avons préparé divers mémoires à l'attention du gouvernement

provincial, notamment dans le cadre de la récente refonte réglementaire et du code de gestion des pesticides.

- **L'Association canadienne des médecins pour l'environnement (ACME)** - Nous avons contribué à transmettre de l'information scientifique à jour aux médecins francophones du Canada au sujet des impacts des pesticides sur la santé humaine, ceci dans le but de les conscientiser sur le rôle potentiel des pesticides dans les problèmes de santé rencontrés chez leurs patients, mais aussi pour leur permettre de faire à leur tour de la sensibilisation et de la prévention, particulièrement dans le cadre des expositions professionnelles, des femmes enceintes et des jeunes enfants.

- **Le Collectif de recherche écosanté sur les pesticides, les politiques et les alternatives (CREPPA)** - Nous avons travaillé avec le CREPPA depuis sa création. Nos collaborations touchent notamment l'identification de brèches dans les connaissances scientifiques et l'aide dans l'élaboration de projets de recherche pour obtenir des résultats scientifiques permettant d'éclairer la prise de décision publique.

- **Parkinson Québec** - Nous avons contribué à la révision scientifique d'un nouveau rapport sur le lien entre les pesticides et la maladie de Parkinson rédigé par cet OSBL, et nous contribuons à faire connaître publiquement les conclusions de ce rapport.

- **Autisme Montréal** - Nous avons co-rédigé une revue de littérature scientifique sur le lien entre les pesticides et le trouble du spectre de l'autisme et d'autres problèmes neurodéveloppementaux.

1.4 RÉSUMÉ DES ATTENTES DE LA FONDATION DAVID SUZUKI ENVERS LA CAPERN

Dans le cadre de cette commission parlementaire, la FDS tient à mettre en lumière, entre autres, les points essentiels suivants :

- Tel que mentionné dans la section “Court historique des travaux de la Fondation David Suzuki sur les pesticides”, de nombreuses études démontrent aujourd’hui, à l’échelle mondiale, le lien entre le déclin des populations d’insectes (des pollinisateurs en particulier) et les pesticides (plus spécifiquement les néonicotinoïdes) ;

- Tel qu’évoqué dans la section “Partenariats avec une grande diversité de parties prenantes”, il existe de plus en plus de preuves scientifiques à l’égard des dangers de plusieurs pesticides actuellement fréquemment utilisés dans nos pratiques agricoles, sur la santé humaine (notamment concernant la maladie de Parkinson et l’autisme) et sur l’environnement ;

- Tel que démontré dans la section “Le Vérificateur général du Québec blâme sévèrement le MAPAQ et le MDDELCC”, les pesticides se retrouvent aujourd’hui jusque dans l’eau potable, contribuent à créer des effets cocktails délétères dans les rivières notamment, et constituent une force motrice du déclin massif de la biodiversité ;

- Tel qu’expliqué dans la section “Leadership du Québec sur les dossiers de pesticides”, bien que le Québec soit doté d’un des meilleurs programmes de suivi des pesticides au Canada, il ne prend pas des mesures et actions cohérentes avec ses propres bilans de suivi. Par ailleurs, il n’a toujours pas atteint les objectifs qu’il s’est fixés dans sa Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 ;

- Tel qu’exposé dans la section “Compétences partagées entre les différents paliers de gouver-

nement”, le Québec possède des connaissances techniques et scientifiques plus poussées que le fédéral, et a toutes les compétences nécessaires pour pouvoir se montrer plus ambitieux que les réglementations fédérales et, par ailleurs, aider à harmoniser les réglementations municipales, dont certaines sont progressistes et inspirantes, mais encore trop hétérogènes. Il est tout à fait en mesure de restreindre et d’interdire la vente et l’usage de pesticides sur son territoire ;

- Tel que présenté dans la section “Éviter efficacement les conflits d’intérêts entre les agronomes et les vendeurs de pesticides”, il existe au Québec de sérieux enjeux de conflits d’intérêts dans la recherche et le conseil sur les pesticides, qui remettent en cause la crédibilité du gouvernement du Québec vis-à-vis de son devoir de protéger la population québécoise et son environnement.

Compte tenu de tous ces éléments et de l’ensemble des enjeux abordés dans ce mémoire, la FDS recommande à la CAPERN de travailler à :

1. Identifier les noeuds qui, actuellement, empêchent le système québécois d’encadrement des pesticides dans le secteur de l’agriculture de fonctionner de façon à ce que les politiques publiques et leur mise en oeuvre reflètent les recommandations scientifiques les plus sérieuses et les plus à jour.

2. Sélectionner les solutions alternatives qui permettront au Québec d’effectuer une transition durable et efficace vers une agriculture en adéquation avec les recommandations scientifiques les plus à jour, c’est-à-dire vers la réduction rapide et résolue de l’utilisation de pesticides de synthèse.

1.5 COMPÉTENCES PARTAGÉES ENTRE LES DIFFÉRENTS PALIERS DE GOUVERNEMENT

Les pesticides constituent un dossier complexe géré par de multiples paliers de gouvernement. **Au fédéral, c'est principalement l'ARLA de Santé Canada qui gère l'homologation et l'étiquetage des pesticides, mais Environnement Canada joue aussi un rôle important dans le suivi de leur impact environnemental.**

Le gouvernement québécois s'occupe quant à lui des règles de vente, d'entreposage, d'utilisation, de transport et d'élimination des pesticides homologués par le fédéral. Encore là, il y a un partage de compétences entre différents ministères et agences. La Stratégie phytosanitaire découle du MAPAQ⁹, mais la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 découle du MDDELCC¹⁰. **L'Institut national de Santé publique du Québec (INSPQ) contribue aussi à l'évaluation des risques des pesticides sur la santé humaine et environnementale** grâce au développement et à la publication d'indices (IR-PeQ) qui aident à la prise de décision des producteurs (grâce à la plateforme Web SAge pesticides, propulsée par le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec¹¹) et qui facilitent le suivi des impacts des pesticides à l'échelle québécoise¹². L'INSPQ fait une veille des recherches scientifiques les plus à jour sur les pesticides en matière de santé publique, et publie des notes à cet effet sur son site Web. Par exemple, en 2013, l'institut rapportait une étude

française qui liait clairement les pesticides à des problèmes de santé publique comme la maladie de Parkinson, une maladie reconnue maladie professionnelle en France (mais pas encore au Québec¹³).

Le Québec a la latitude pour restreindre et encadrer davantage l'usage des pesticides par ailleurs homologués au Canada.

Les municipalités, elles, peuvent adopter des règlements encore plus contraignants qui répondent mieux aux attentes de leurs citoyens et aux problématiques particulières sur leur territoire. À ce jour, 144 municipalités ont déjà adopté des règlements pour restreindre l'usage des pesticides sur leur territoire, représentant près de 4,3 millions de Québécois, soit 52% de la population¹⁴. Cependant, les réglementations municipales sont hétérogènes à l'échelle du territoire, et il est primordial que le gouvernement provincial aide à harmoniser les réglementations pour en faciliter l'application et en augmenter la portée. Par exemple, **plusieurs municipalités ont beau bannir l'usage de certains pesticides à des fins cosmétiques, sans l'intervention provinciale, ces villes n'ont pas les pouvoirs nécessaires pour en empêcher la vente (et, par le fait même, pour faire appliquer leur propre réglementation) sur leur territoire.**

9. MAPAQ, Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021 https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Strategie_phytosanitaire.pdf

10. MDDELCC, Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/strategie2015-2018/strategie.pdf>

11. SAge pesticides, plateforme Web propulsée par le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). <https://www.sagepesticides.qc.ca/>

12. INSPQ, Indicateur de risque des pesticides du Québec : IRPeQ : Santé et environnement. <https://www.inspq.qc.ca/es/node/2480>

13. INSPQ, 2013-09-30, Publication - Pesticides : effets sur la santé. <https://www.inspq.qc.ca/bise/pesticides-effets-sur-la-sante>

14. MEDDLCC. (Juin 2019). Municipalités du Québec qui réglementent l'usage des pesticides. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/Liste-municipalites.pdf>

RECOMMANDATION #1 :

Que le gouvernement du Québec reconnaisse qu'il a le pouvoir d'aller au-delà des réglementations fédérales sur l'encadrement des pesticides, et s'engage à harmoniser les réglementations municipales liées aux pesticides sur l'ensemble de son territoire, en s'inspirant des plus progressistes.



1.6 LE LEADERSHIP DU QUÉBEC SUR LES DOSSIERS DE PESTICIDES

Le Québec est un véritable leader au Canada dans le suivi des pesticides en ayant mis sur pied un bilan des ventes et un suivi en milieu naturel depuis les années 90. Le leadership québécois est d'ailleurs évident quand on côtoie les responsables fédéraux des pesticides (Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire et Environnement et Changement climatique Canada), puisqu'ils utilisent les données québécoises pour soutenir la prise de décisions au niveau fédéral. Ainsi, nous semblons avoir l'un des meilleurs programmes de suivi des pesticides au Canada. **Cependant, malgré un suivi des ventes et de la présence des pesticides dans l'environnement, le gouvernement québécois n'arrive pas, actuellement, à réduire drastiquement l'usage des pesticides, un virage urgent pourtant nécessaire selon les conclusions de ses propres bilans de suivi.** En effet, ces derniers témoignent d'une contamination ubiquiste¹⁵, à la hausse, et

excédant souvent les seuils de protection de la vie aquatique, selon la communauté scientifique ainsi que le Vérificateur général du Québec - dont nous détaillerons les reproches sévères adressés à l'Assemblée nationale du Québec¹⁶ en 2016 plus loin dans ce mémoire.

Pourtant, le Québec a été un pionnier en 2003, avec l'appui notamment de la FDS et d'Équiterre, en devenant la première juridiction en Amérique du Nord à se doter d'un Code de gestion des pesticides qui a restreint l'utilisation d'une vingtaine de pesticides en milieu urbain. Depuis ce temps, d'autres provinces ont adopté des réglementations en matière d'utilisation de pesticides en milieu urbain plus contraignantes encore. **Bien que certaines modifications au Code de gestion en milieu urbain aient été effectuées lors de la refonte réglementaire de 2018 (principalement l'interdiction des néonicotinoïdes sur les sur-**

15. Ubiquiste : qui est présent dans des niches écologiques (très) variées, éventuellement avec une distribution géographique étendue.

16. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

faces gazonnées),¹⁷ il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour protéger adéquatement les citoyens. En effet, la Stratégie¹⁸ visait l'ensemble des végétaux des espaces verts aménagés (et non seulement les pelouses). L'interdiction d'une vingtaine d'ingrédients actifs sur les terrains de golf (2003) puis sur les terrains résidentiels (2006) avait entraîné une diminution de 56% des ventes totales d'herbicides entre 2003 et 2012, mais la tendance depuis 2009 était une hausse des herbicides conventionnels, fragilisant les résultats accomplis.

En parallèle, nous attendons également depuis longtemps la complétion des objectifs fixés dans la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 découlant du MDDELCC¹⁹. Le Code de ges-

tion des pesticides²⁰ et le Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides²¹ ont été revus (bien qu'ils restent imparfaits), mais il reste toujours à revoir la Loi sur les pesticides, à déployer les efforts nécessaires pour une protection adéquate des pollinisateurs, à augmenter les distances d'éloignement lors de l'application de pesticides près des zones habitées, à favoriser économiquement l'utilisation de pesticides les moins à risque par l'introduction d'incitatifs économiques (redevances, permis et compensations). Nous revenons sur des moyens de combler les lacunes réglementaires et sur la finalisation des actions de la Stratégie québécoise sur les pesticides dans la Section 3 du présent mémoire.

RECOMMANDATION #2 :

Que le gouvernement du Québec s'assure au minimum de tripler le nombre d'ingrédients actifs en milieu urbain pour rencontrer les objectifs fixés par la Stratégie. La FDS croit cependant qu'il faut aller bien au-delà et restreindre l'utilisation mais surtout la vente libre de tout pesticide de synthèse, qui n'est pas un biopesticide, dans l'ensemble des espaces extérieurs, et non pas seulement les golfs, les pelouses et autres espaces végétalisés aménagés. Les publicités, les rabais, le placement de produit (près des entrées, des sorties ou des caisses des commerces) devraient être proscrits.

17. MELCC, Code de gestion des pesticides - Les faits saillants. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/permis/code-gestion/>

18. MDDELCC, Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/strategie2015-2018/strategie.pdf>

1.7 LES FAIBLESSES DE L'AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE

Tel qu'expliqué précédemment, l'ARLA est l'agence fédérale, relevant de Santé Canada, qui a le mandat de l'homologation des pesticides. Seuls les pesticides homologués par l'ARLA peuvent être utilisés au Canada, mais nous avons vu plus haut que les provinces ont aussi un champ de compétence important, car elles peuvent encadrer, restreindre et interdire la vente et l'usage des pesticides sur leur territoire. Alors que certaines failles ont récemment été démontrées dans le fonctionnement de l'ARLA, les provinces ont un rôle d'autant plus important à jouer. En effet, plusieurs affaires ont surgi au niveau fédéral dans les dernières années : entre autres, la FDS et Équiterre ont poursuivi Santé Canada en 2013 pour faire appliquer la Loi canadienne sur les produits antiparasitaires (LCPA) et revoir l'homologation de 383 pesticides comprenant 23

ingrédients actifs, suivant leur restriction dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Ottawa a finalement accepté d'amorcer les évaluations spéciales et des travaux ont été amorcés en 2014²².

Ainsi, il est aujourd'hui reconnu que l'évaluation des pesticides au niveau fédéral comporte de sérieuses failles. Par exemple, suite à sa réévaluation du glyphosate (l'ingrédient actif du fameux Roundup de Monsanto qui est l'herbicide le plus vendu ici et ailleurs dans le monde²³) en 2017, l'ARLA l'a ré-homologué pour 15 ans. Or, la FDS ainsi que plusieurs scientifiques indépendants avaient alors examiné la réévaluation faite par l'ARLA et y avaient constaté que l'ARLA s'était appuyée sur des études issues des Monsanto Papers.²⁴

19. MELCC, Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/strategie2015-2018/strategie.pdf>

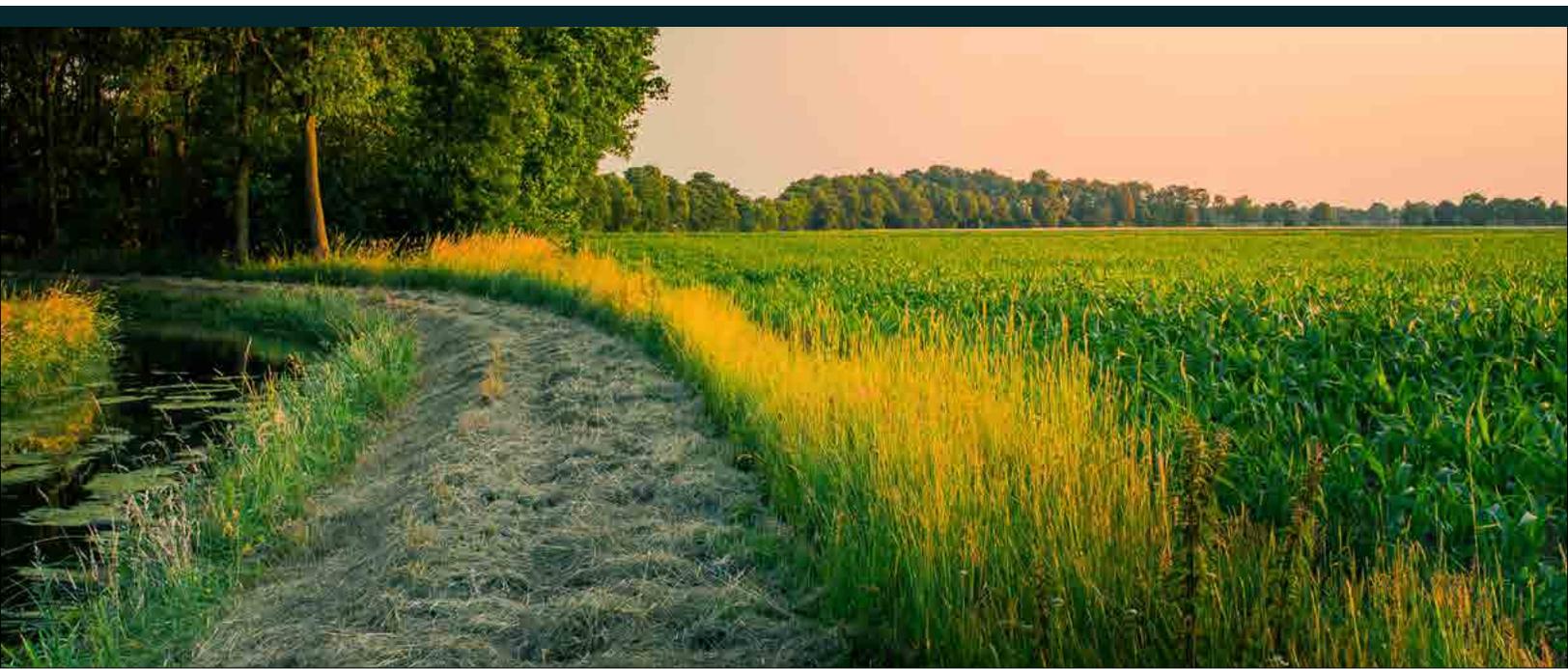
20. Légis Québec. Code de gestion des pesticides. <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/P-9.3,%20r.%201>

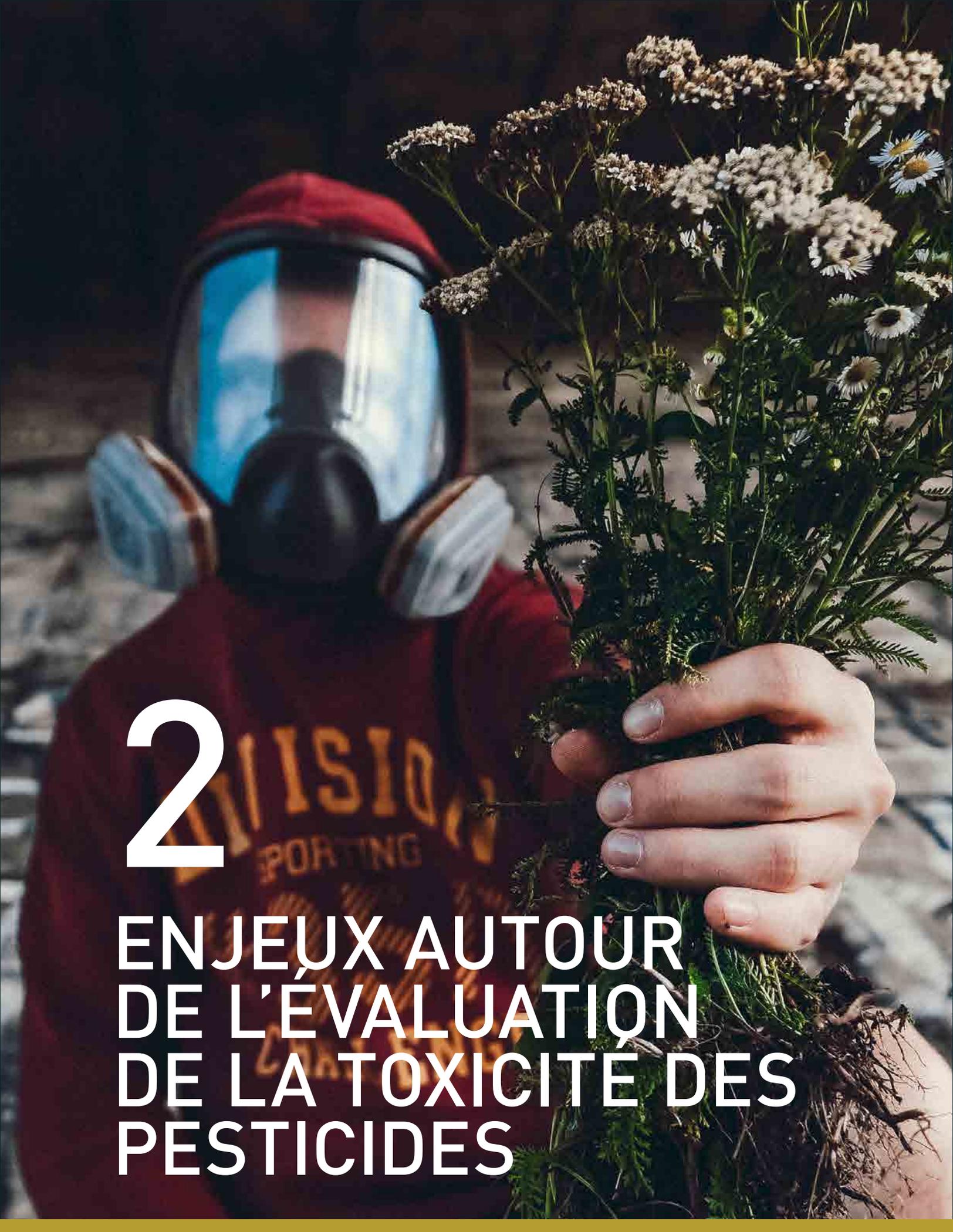
21. Légis Québec. Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/P-9.3,%20r.%202>

22. Ecojustice Environmental groups force Ottawa to review approval of hundreds of pesticide products, <http://www.ecojustice.ca/media-centre/press-releases/environmental-groups-force-ottawa-to-review-approval-of-hundreds-of-pesticide-products>

23. Ross, Karen, & Bachand, Nadine. Équiterre. [Juillet 2018]. Glyphosate: the world's most widely used herbicide. https://equiterre.org/sites/fichiers/backgrounder_glyphosate_2018.pdf

24. Lèveillé, Jean-Thomas. [2018-11-10]. La Presse. Homologation du glyphosate: des études frauduleuses utilisées par Santé Canada. <https://www.lapresse.ca/actualites/sante/201811/09/01-5203695-homologation-du-glyphosate-des-etudes-frauduleuses-utilisees-par-sante-canada.php>



A person wearing a red hoodie and a full-face respirator mask with a blue visor and two white filters. They are holding a large bouquet of wildflowers, including white daisies and small white flowers on green stems. The background is a blurred outdoor setting.

2

ENJEUX AUTOUR
DE L'ÉVALUATION
DE LA TOXICITÉ DES
PESTICIDES

2.1 ENJEUX DE SANTÉ HUMAINE

Récemment, la FDS a contribué à mettre en lumière plusieurs impacts graves des pesticides sur la santé humaine. En effet, **il a été démontré que l'exposition aux pesticides peut provoquer des anomalies structurelles au cerveau, une microcéphalie et des déficits persistants sur le plan neurocomportemental²⁵**, notamment un faible QI associé à une déficience intellectuelle, un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, ainsi qu'une perturbation des fonctions cognitives et motrices. Elle est également associée à des problèmes de fécondité, à l'obésité infantile et adulte, au diabète^{26 27 28}, et à la leucémie infantile.²⁹ Pour cette raison, les enfants sont plus susceptibles, jusqu'à l'âge adulte, d'être atteints d'un des nombreux troubles de santé découlant

d'une exposition aux pesticides. De plus, **l'exposition des parents et des grands-parents peut être liée à des problèmes de santé chez les enfants ou les petits-enfants, même si ceux-ci n'y ont pas été exposés**. C'est une observation que l'on a faite, par exemple, pour certains cas d'obésité chez des enfants dont les grands-parents ont été exposés à l'insecticide DDT. Ce phénomène est probablement dû à des facteurs épigénétiques, comme la méthylation de l'ADN.^{30 31} **Ce qu'il est important de retenir ici, c'est que, étant donné que de nombreux pesticides sont très persistants dans l'environnement³², ils peuvent avoir une incidence sur la santé bien après leur application ou la restriction de leur utilisation.**

LE LIEN ENTRE LES PESTICIDES ET LES TROUBLES NEURODÉGÉNÉRATIFS : Le cas du Parkinson³³

La maladie de Parkinson est caractérisée par une dégénérescence progressive des neurones. Elle résulte dans plus de 90% des cas d'une interaction entre des facteurs environnementaux et la susceptibilité génétique individuelle. Dans les études *in vitro* et *in vivo*, les pesticides, notamment la roténone, le paraquat, le manèbe, ainsi que les organophosphorés, provoquent les caractéristiques neurochimiques, physiopathologiques et cliniques qui sont hautement spécifiques à la maladie de Parkinson. Ces pesticides ont d'ailleurs été utilisés avec succès pendant plus de 40 ans pour induire la maladie de Parkinson sur des animaux de laboratoire qui sont ultimement utilisés comme modèles animaux afin d'étudier le développement de la maladie et ses traitements possibles. Les pesticides entraînent des modifications au niveau du génome, ce qui augmente la sensibilité aux pesticides et active la prédisposition à la maladie. Plus de six méta-analyses conduites sur plus d'une centaine d'études épidémiologiques entre 1999 et 2019 confirment **une augmentation du risque de développer la maladie de Parkinson d'au moins 50% après avoir été exposé aux pesticides**. L'exposition pendant les périodes de développement neuronal, *in utero* ou pendant l'enfance et l'adolescence, multiplie par 5 le risque pour l'individu de développer la maladie au cours de sa vie. Les expositions concomitantes aux pesticides conduisent à des effets additifs ou synergiques qui accroissent le risque de maladie de Parkinson.



RECOMMANDATION #3 :

En vue de limiter significativement les risques pour la population québécoise de développer la maladie de Parkinson, et afin de répondre aux attentes des individus touchés par la maladie après avoir été exposés aux pesticides ; Que le gouvernement du Québec :

a. Interdise l'utilisation des produits roténone, paraquat, et manèbe ;

b. Reconnaisse la maladie de Parkinson comme une maladie professionnelle, pour tous les professionnels exposés pendant une période égale ou supérieure à 5 ans ;

c. Développe un fonds d'indemnisation pour les victimes phytosanitaires non couvertes par le régime de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST).

25. Grandjean, P. and P.J. Landrigan, *Neurobehavioural effects of developmental toxicity*. The Lancet. Neurology, 2014. **13**(3): p. 330-338.
26. Bellanger, M., et al., *Neurobehavioral Deficits, Diseases, and Associated Costs of Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union*. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2015. **100**(4): p. 1256-1266.
27. Mughal, B.B., J.-B. Fini, and B.A. Demeneix, *Thyroid-disrupting chemicals and brain development: an update*. Endocrine Connections, 2018. **7**(4): p. R160-R186.
28. Trasande, L., et al., *Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis*. Andrology, 2016. **4**(4): p. 565-572.
29. Bailey, H.D., et al., *Parental occupational pesticide exposure and the risk of childhood leukemia in the offspring: Findings from the childhood leukemia international consortium*. International Journal of Cancer, 2014. **135**(9): p. 2157-2172.
30. La méthylation de l'ADN est un processus à travers lequel un groupement chimique ajouté sur le brin d'ADN, sans être une mutation du code génétique lui-même, modifie l'expression des gènes d'une façon qui peut être transmise à la descendance.
31. Skinner, M.K., et al., *Ancestral dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) exposure promotes epigenetic transgenerational inheritance of obesity*. BMC medicine, 2013. **11**(1): p. 228.
32. Edwards, C.A., *Persistent pesticides in the environment*. Persistent pesticides in the environment., 1973 [Ed. 2].
33. Romain Rigal. 2019. Pesticides et Parkinson 40 ans de preuves d'association. Mémoire déposé à l'Assemblée nationale dans le cadre de la CAPERN par Parkinson Québec.

LE LIEN ENTRE LES PESTICIDES ET LES TROUBLES NEURODÉVELOPPEMENTAUX :

Le cas de l'autisme³⁴

L'autisme est un trouble neurodéveloppemental complexe qui touche 1 enfant sur 66 au Canada et 1 enfant sur 64 au Québec. Il se propage à une vitesse alarmante à l'échelle mondiale. Des chercheurs et des experts médicaux renommés en sont venus à sonner l'alarme et croient que nous sommes aux prises avec une « **pandémie d'effets toxiques sur le développement neurologique** ». Il est généralement admis que les causes de la maladie sont attribuables à une interaction complexe entre une prédisposition génétique et des facteurs environnementaux. De nombreuses études, dont certaines portent même sur la mesure des concentrations de produits toxiques dans le sang et l'urine, ont démontré que parmi toutes les substances toxiques présentes dans l'environnement corrélées à l'autisme, **les pesticides présentent la plus forte association avec la maladie lorsque l'exposition avait lieu pendant la grossesse**. Des études épidémiologiques ont révélé que la proximité du domicile de la mère avec une zone agricole d'application de pesticides avant qu'elle ne devienne enceinte et durant sa grossesse augmentait le risque d'autisme chez l'enfant jusqu'à 60 %. Selon la littérature scientifique, de nombreux pesticides ont un lien avec l'autisme, même à de faibles niveaux d'exposition jugés inférieurs à la plage de toxicité. Le chlorpyrifos, ciblé dans le **Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides**³⁵ est l'un des pesticides associés à l'autisme, avec le DDT, la perméthrine, le glyphosate et une douzaine d'autres substances. La capacité de perturbation endocrinienne des pesticides est bien connue, tout comme leur tendance à perturber les signaux essentiels pour le neurodéveloppement. L'exposition aux pesticides peut aussi causer de nombreuses interférences sur le plan biochimique dans notre corps, et nombre de ces altérations, incluant le stress oxydatif et l'altération de la fonction mitochondriale, sont observées chez les personnes autistes. Les effets néfastes à long terme des pesticides ont été qualifiés de « pandémie silencieuse ». Les troubles neurodéveloppementaux qui en découlent représentent un fardeau financier considérable pour les personnes atteintes, leur famille et la société en général. Pour l'instant, la science suggère surtout des corrélations épidémiologiques entre pesticides et autisme. Il est urgent que des études complémentaires viennent éclaircir la question. En attendant les résultats de ces études avancées de neurotoxicités, il serait sage d'user du principe de précaution et de réduire au minimum l'exposition aux pesticides corrélés à l'autisme.

34. Hénault-Ethier, Louise, Electra Dalamagas, Pascal Priori, Isabelle Pitrou. 2019. Les pesticides et l'autisme. Mémoire déposé à l'Assemblée nationale dans le cadre de la CAPERN par Autisme Montréal.

35. Légis Québec. Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides.
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/P-9.3.%20r.%202>

RECOMMANDATION #4 :

En vue de limiter significativement les risques d'une pandémie d'effets toxiques sur le développement neurologique causée par les pesticides, et par là même le développement généralisé de l'autisme au sein de la population québécoise ; Que le gouvernement du Québec :

- a. Restreigne significativement ou interdise complètement l'utilisation de pesticides qui sont toxiques pour la reproduction et le neurodéveloppement, ainsi que les perturbateurs endocriniens ;
- b. Organise une campagne grand public accélérée de prévention et de sensibilisation, qui sera menée par les établissements de santé publique, dans le but de protéger la santé et le développement des enfants des prochaines générations, et de les prémunir contre les risques liés aux pesticides ;
- c. Adopte une stratégie exhaustive de sensibilisation et de formation à l'intention des professionnels de la santé (notamment les médecins, les obstétriciens, les pédiatres, les psychologues, les spécialistes du développement, les thérapeutes pour enfants et les infirmières) sur les effets que les produits toxiques dans l'environnement, comme les pesticides, peuvent avoir sur les fœtus. À long terme, une telle formation devrait s'étendre à tous les professionnels paramédicaux, par exemple les sages-femmes, qui ont une mission de prévention et de suivi auprès des femmes enceintes ;
- d. Mette en place une formation obligatoire, basée sur les recommandations scientifiques les plus sérieuses et les plus à jour, pour les agriculteurs, les jardiniers professionnels et les exterminateurs, ou toute autre personne appelée à manipuler ou appliquer des pesticides dans le cadre de ses activités professionnelles, sur les effets des pesticides sur la santé ;
- e. Dans le but de réduire au minimum toute exposition inutile des individus environnants aux pesticides lors de leur application :
 - Oblige les agriculteurs à :
 - Annoncer publiquement à l'avance les applications de pesticides dans les champs ;
 - Tenir compte de la direction du vent lorsqu'ils décident du jour où ils appliqueront les pesticides dans leurs champs ;
 - Augmenter les dégagements minimaux requis pour l'application de pesticides près des résidences, des écoles et des garderies.
 - S'assure d'inclure, dans les campagnes de prévention et de sensibilisation grand public recommandées au point c., des actions concrètes pour protéger en particulier les enfants et les maisons, comme fermer les fenêtres, éteindre les systèmes de climatisation et empêcher les enfants de jouer à l'extérieur pendant et juste après l'application, etc.

2.2 L'INDISPENSABLE PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Les enjeux de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine et environnementale sont majeurs. Malheureusement, les mécanismes en place pour garantir leur protection sont aujourd'hui largement insuffisants. Les lacunes avec le processus d'homologation fédérale des pesticides sont nombreuses et graves. Ces aspects ont été décrits de façon exhaustive dans une revue de littérature scientifique de 50 pages rédigée en 2013³⁶ dans le cadre de l'examen doctoral d'une des auteures du présent mémoire, maintenant cheffe des projets scientifiques à la Fondation David Suzuki. Rien dans l'encadrement fédéral des pesticides n'a bougé depuis ces six dernières années. **Nous invitons les membres de la présente commission à prendre connaissance de ces enjeux, et avons joint l'étude en annexe au présent mémoire.** Nous en résumons les grandes lignes ci-dessous.

La liste des problèmes avec l'évaluation de la toxicité des pesticides est longue :

- Les dossiers en vue de l'homologation des ingrédients actifs sont réalisés par l'industrie agrochimique (conflit d'intérêt majeur souvent souligné) ;
- Les résultats de la science indépendante sont souvent écartés (parce qu'ils utilisent des protocoles innovants qui ne respectent pas les standards des protocoles obsolètes reconnus par les gouvernements) ;
- Les tests toxicologiques sont réalisés presque seulement sur des ingrédients actifs (en négligeant les effets chroniques des formulations

de pesticides que l'on retrouve dans les produits commerciaux en vente) ;

- Dans le processus décisionnel, on traite souvent des données toxicologiques comme étant des certitudes (tandis que les fondements de la science même sur lesquels ils reposent sont extrêmement complexes et font place à une certaine subjectivité) ;
- Il est scientifiquement impossible de prouver la sûreté d'un pesticide (on ne peut qu'à répétition faillir à lui trouver une toxicité) ;
- Les protocoles d'analyse ne permettent de relever que les enjeux de santé recherchés chez les sujets tests (plusieurs effets subtils et à long terme passent totalement inaperçus, même s'ils peuvent représenter des conséquences de santé très graves, comme l'apparition de cancers) ;
- Les effets cumulatifs (un même ingrédient actif, ou différents ingrédients issus d'une même famille chimique, présent dans l'eau, l'air et la nourriture simultanément par exemple) ne sont pas testés, même si cela est requis par la Loi ;
- Les effets cocktails (synergies potentielles entre différents ingrédients actifs, produits chimiques ou nutriments présents dans l'environnement) ne sont pas testés selon les exigences légales ;
- Les seuils acceptables pour la présence de pesticides dans l'eau potable, l'eau de surface ou les aliments sont variables d'une législation à l'autre, et peuvent être influencés subjectivement en fonction des résidus laissés par les pratiques agricoles normales et non seulement en fonction d'impératifs toxicologiques.

36. Hénault-Ethier, Louise. 2013. Hot topics and controversies on human and environmental toxicity of the world's most widely sold pesticides [Sujets chauds et controverses sur la toxicité humaine et environnementale des pesticides les plus vendus au monde]. Université du Québec à Montréal. DOI: 10.13140/RG.2.1.3401.4483 https://www.researchgate.net/publication/294091092_Hot_topics_and_controversies_on_human_and_environmental_toxicity_of_the_world's_most_widely_sold_pesticides_Sujets_chauds_et_controverses_sur_la_toxicite_humaine_et_environmentale_des_pesticides_les

Dans la loi canadienne sur les pesticides, on mentionne le principe de précaution. Cependant, l'attitude du gouvernement à l'égard de cette clause est problématique. En effet, on considère plutôt les pesticides innocents jusqu'à ce qu'ils soient jugés coupables ; en somme, on attend de voir s'il y aura des effets délétères avérés, même s'il existe une large littérature scientifique qui suggère que le risque n'est pas négligeable. Les pesticides étant par définition toxiques, on ne peut pas se permettre de les ré-

pandre largement dans l'environnement, dans l'eau et dans nos aliments pour voir si les humains, la faune et la flore en subiront un jour des conséquences délétères, tout en prétextant qu'il n'est pas éthique de faire des tests de toxicité directement sur des sujets humains.

Pour toutes ces raisons, la FDS est d'avis que l'application du principe de précaution soit sérieusement considérée à l'égard de l'utilisation des pesticides.

RECOMMANDATION #5 :

Que le gouvernement du Québec fasse usage d'un réel principe de précaution dans le contrôle des pesticides, et aille ainsi au-delà des mécanismes fédéraux d'homologation des pesticides qui comportent actuellement de nombreuses et graves lacunes, selon les recommandations scientifiques les plus à jour. Que le gouvernement du Québec s'assure que la recherche sur les pesticides utilisée dans les décisions politiques entourant les pesticides soit totalement indépendante de l'influence des lobbies agrochimiques.



3

LA NÉCESSAIRE REFONTE DE LA GOUVERNANCE DU QUEBEC SUR LES PESTICIDES

3.1 DES POLITIQUES ET DES STRATÉGIES INEFFICACES, ET DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES MANQUANTES

Tel que succinctement expliqué précédemment, le Québec ne parvient pas à atteindre ses objectifs en matière de réduction de l'utilisation des pesticides et des risques associés (Tableau 1). « L'augmentation des ventes de pesticides se poursuit et les indicateurs de risque qui y sont associés étaient à la hausse en 2014, malgré l'adoption de la première stratégie phytosanitaire il y a près de 25 ans. »³⁷

Le premier objectif que s'est fixé le Québec sur la réduction de l'utilisation des pesticides remonte à 1992. On visait alors la réduction de 50% de l'usage des pesticides en milieu agricole à l'horizon de 2000. On a ensuite adopté, dès 1997, des principes de gestion intégrée - prenant en considération l'ensemble des méthodes de contrôle disponibles et priorisant les alternatives de faible impact par rapport à l'usage de pesticides de synthèse. **Malgré cette stratégie avant-gardiste, Québec a échoué dans l'atteinte de ses objectifs.** En 2011, Québec adopte une seconde stratégie phytosanitaire qui visait alors la réduction, **non pas de l'usage des pesticides, mais bien de leurs risques pour la santé humaine et environnementale**, de 25% pour 2021. **Force est de constater que d'après le dernier bilan des ventes de pes-**

ticides disponibles (2017, Figure 1) nous sommes encore bien loin de l'atteinte de ces objectifs, et un changement drastique de la trajectoire des tendances a bien peu de chances de se concrétiser d'ici à l'échéance de cette stratégie.

Plusieurs lacunes peuvent expliquer l'inefficacité de cette stratégie, notamment l'absence d'objectifs chiffrés pour certains éléments, ou des objectifs se rapportant à des activités et non à des résultats. La Stratégie manque d'actions ciblant directement la réduction de l'utilisation des pesticides (14 actions sur 77). En effet, on a au Québec une longue tradition de sensibilisation (23 actions sur 77) et de réalisation d'études (33 actions sur 77), mais force est de constater que cela ne suffit pas à atteindre des résultats en termes de réduction dans l'utilisation des pesticides et de leurs impacts. « Peu de mesures réglementaires sont en place pour réduire l'usage des pesticides en agriculture. (...) Les mesures mises en place par le MAPAQ sont insuffisantes pour amener les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles favorables au développement durable et pour faire contrepoids à l'industrie agrochimique qui influence fortement le marché. »³⁹

RECOMMANDATION #6 :

Que le gouvernement du Québec mette tout en œuvre pour atteindre le plus rapidement possible les objectifs qu'il s'était fixés dans sa Stratégie sur les pesticides 2015-2018, ceci en se dotant entre autres :

- a. D'objectifs chiffrés axés sur des résultats mesurables ;
- b. D'une majorité d'actions ciblant directement la réduction de l'usage des pesticides ;
- c. De nouvelles échéances à court et moyen termes pour rattraper son retard dans l'atteinte de l'ensemble de ces objectifs ;

Et fasse application du principe de précaution.

38. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgg.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

39. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgg.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

TABLEAU 1: Historique des stratégies, politiques et plans d'action déployés au Québec pour réduire l'impact des pesticides, et qui n'ont pas atteint leurs objectifs selon le Vérificateur général.⁴⁰

1992	Stratégie phytosanitaire - plan d'intervention (MAPAQ)	Objectif: Réduire de 50 % l'utilisation globale des pesticides en agriculture au Québec d'ici l'an 2000
1997	Modifications apportées à la stratégie phytosanitaire de 1992 (MAPAQ)	Objectif: Accentuer l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures afin de réduire de façon notable l'emploi des pesticides.
2002	<i>Politique nationale de l'eau</i> (MDDELCC)	Engagement: Réduire, d'ici 2010, la pression sur l'environnement issue de l'usage des pesticides en milieu agricole (MAPAQ)
2007	<i>Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse 2007-2010</i> (MAPAQ - MDDELCC - UPA)	Objectif: Concevoir des nouveaux moyens de lutte intégrée afin de réduire l'utilisation des pesticides et d'en limiter les risques pour l'environnement et la santé
2011	<i>Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture 2011-2021'</i>	Objectif: Croître l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures et réduire les risques des pesticides pour la santé et l'environnement en assurant la viabilité économique des productions agricoles (cible : réduction de 25 % des risques pour la santé et l'environnement d'ici 2021).
1. La stratégie a été élaborée par la MAPAQ, le MDDELCC, le MSSS, l'UPA et d'autres partenaires des secteurs de l'agriculture et de la santé. Le MAPAQ en assure la coordination.		
UPA Union des producteurs agricoles		

FIGURE 1 : Indicateurs de risque pour la santé humaine et environnementale des pesticides, par rapport à l'année de référence (2006-2008) selon le dernier bilan des ventes de pesticides disponible (2017).⁴¹



40. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgg.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

41. MELCC. (2017). Bilan des ventes de pesticides au Québec. Indicateurs de risque du secteur de la production végétale. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/pesticides/bilan/2017/indicateurs-risque-agricole.pdf>

3.2 LE VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU QUÉBEC BLÂME SÉVÈREMENT LE MAPAQ ET LE MDDELCC

En 2016, le Vérificateur général du Québec a livré à l'Assemblée nationale un rapport accablant à propos de l'utilisation des pesticides en milieu agricole.⁴² Ce rapport contient plusieurs observations critiques sur l'utilisation et la présence des pesticides dans l'environnement au Québec. En effet, le MDDELCC a rapporté la présence généralisée des pesticides dans plusieurs rivières en milieu agricole, et des tendances inquiétantes à cet égard. Les incidences probables de ces pesticides sur la santé humaine, celle des insectes pollinisateurs et sur l'environnement en général sont problématiques, particulièrement sous l'angle des principes enchâssés dans la Loi sur le développement durable.⁴³ Malgré les multiples plans gouvernementaux visant une réduction de l'utilisation des pesticides mis en branle depuis plus de 20 ans, le vérificateur considère que la dépendance aux pesticides n'a pas diminué dans la production agricole. **Les constats du commissaire impliquent que les intentions ne sont pas suffisantes et que le gouvernement a une obligation de résultat, et non une obligation de moyens.**

Les résultats de la vérification soulèvent plusieurs réactions de notre part, et malgré plusieurs interventions en ce sens auprès du MDDELCC (notamment dans le cadre des consultations publiques sur les modifications réglementaires⁴⁴ et lors de diverses rencontres), **ces lacunes n'ont toujours pas été corrigées, trois ans**

après la publication du rapport du vérificateur. Nos préoccupations sont les suivantes :

3.2.1 Le MDDELCC manque d'un portrait complet de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole

Selon le vérificateur général, "le MDDELCC n'a pas de portrait complet de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole, ce qui limite la précision de son calcul des indicateurs de risque pour la santé et l'environnement."⁴⁵

La FDS a souvent fait part au MDDELCC de l'importance cruciale de publier le suivi des ventes dans la foulée de leur complétion (en 2019, le dernier bilan disponible date de 2017) afin de pouvoir faire des interventions cruciales rapidement, notamment par voie de sensibilisation.

De plus, nous croyons que l'ancien format de présentation (sous forme d'un seul rapport en format PDF contenant l'ensemble des renseignements) est beaucoup plus transparent, facile d'accès et utile pour les chercheurs que le rapport actuel présenté en fiches et tableaux séparés sur un site internet. La vision d'ensemble de la problématique étant cruciale pour une prise de décision éclairée, on ne peut se permettre de se contenter de la vision fragmentée en silos que le format actuel implique.

42. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

43. Onze des seize principes enchâssés dans la Loi sur le Développement durable sont directement concernés par les enjeux des pesticides: « Santé et qualité de vie », « équité et solidarité sociales », « protection de l'environnement », « efficacité économique », « prévention », « précaution », « préservation de la biodiversité », « respect de la capacité de support des écosystèmes », « production et consommation responsables », « pollueur payeur » et « internalisation des coûts » <http://www.environnement.gouv.qc.ca/developpement/resume-loi.pdf>

44. Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients Par Équiterre et la Fondation David Suzuki Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques Le 5 septembre 2017. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf

45. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

Par ailleurs, nous déplorons que **le bilan des ventes ne chiffre pas précisément les volumes de ventes (en tonne)** et préfère l'utilisation de classes imprécises avec un écart significatif entre les différentes catégories (Tableau 2). Cette façon de rapporter les données obscurcit les données, limite la capacité des chercheurs de faire des

analyses statistiques robustes, et dissimule le minimum et le plafond des ventes. Aucune raison ne saurait justifier un tel aveuglement ; **la FDS craint que le format du bilan des ventes utilisé actuellement protège davantage les intérêts économiques des vendeurs et manufacturiers de pesticides que la santé publique.**

TABLEAU 2 : Échelle de vente en kg d'ingrédients actifs (i.a.) utilisé dans le bilan des ventes

Catégorie	Volume de vente (kg i.a.)
A	Non vendu
B	> 0 à 1 000
C	> 1 000 à 10 000
D	> 10 000 à 100 000
E	> 100 000 à 1 000 000
F	> 1 000 000

Enfin, **le bilan des ventes doit être détaillé par ingrédient actif, par produit commercial, avec une découpe territoriale** permettant aux chercheurs de coupler adéquatement les données d'utilisation des pesticides aux données de santé épidémiologiques, pour suivre de près l'évolu-

tion d'un problème de santé qui pourrait être occasionné par les pesticides. Ce genre de cartes existe déjà en Californie et en France, et en tant que leader dans la gestion des pesticides, le Québec devrait rendre publiques des données permettant de telles études chez nous.

RECOMMANDATION #7 :

Que le gouvernement du Québec se donne les moyens de prendre des décisions sur la base d'un portrait complet et précis de l'utilisation des pesticides pour le milieu agricole, ceci en :

- Révisant le format de présentation des suivis de vente des pesticides, afin qu'il permette aux décideurs d'avoir une vision d'ensemble de la situation ;
- Remplaçant le système de catégories liées aux volumes de vente par les données réelles, afin qu'elles permettent une analyse statistique plus robuste ainsi qu'une vision claire des minimums et plafonds de ventes ;
- Faisant en sorte que le bilan des ventes soit détaillé par ingrédient actif, par produit commercial et avec une découpe territoriale permettant aux chercheurs de coupler adéquatement les données d'utilisation des pesticides aux données de santé épidémiologiques ;
- Consultant les parties prenantes qui utilisent ces suivis de vente dans le cadre de leur activité professionnelle (décideurs, chercheurs, analystes, médecins, etc.) afin de bien répondre à leurs besoins.

3.2.2 L'effet cocktail des pesticides dans les rivières en milieu agricole

Selon le vérificateur général, « le suivi de la présence de pesticides que le MDDELCC effectue montre que la qualité de l'eau des rivières testées en milieu agricole se dégrade. »⁴⁶

La hausse des concentrations moyennes, des fréquences de détection, mais aussi, et surtout, du dépassement récurrent des critères de protection de la vie aquatique pour plusieurs pesticides est clairement démontrée dans les bilans des suivis en milieu agricole. **Ce que la science ignore toutefois à ce jour, c'est l'ampleur des interactions délétères que peuvent avoir plusieurs pesticides ensemble sur les organismes aquatiques.** L'existence de l'effet cocktail⁴⁷ est avérée, mais il est physiquement et économiquement impossible de réaliser des tests de toxicité sur l'ensemble des organismes représentatifs du vivant tout en prenant en compte toutes

les permutations possibles de combinaisons de pesticides, d'autres produits toxiques et même de nutriments. **La seule façon de faire raisonnablement face à cette zone d'incertitude est d'utiliser le principe de précaution.** Puisque l'on sait que l'effet cocktail est un problème inéluctable et que nos rivières contiennent aujourd'hui tout un cocktail de pesticides dont il est avéré que plusieurs combinaisons entraînent des synergies toxiques, il nous semble fondamental d'agir dès maintenant pour en limiter l'effet, plutôt que d'attendre de pouvoir constater une quantité d'impacts néfastes sur la santé humaine et l'environnement. **Le MDDELCC a à sa disposition toutes les données suffisantes pour comprendre qu'un risque élevé existe vis-à-vis de cet effet cocktail** ; malgré cela, on poursuit la collecte de données en milieu agricole et naturel sans prendre d'actions concrètes pour minimiser cet effet à court, moyen et long termes. En somme, nous sommes des témoins passifs.

RECOMMANDATION #8 :

Que le gouvernement du Québec reconnaisse les risques sur la santé humaine et environnementale associés à l'effet cocktail des pesticides constaté dans les rivières en milieu agricole, et applique des mesures concrètes respectant le principe de précaution⁴⁸ à cet égard.

46. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

47. L'effet cocktail implique une hausse de la toxicité lorsque certains pesticides sont présents simultanément en concentrations individuelles inférieures aux seuils pour la protection de la vie aquatique.

48. Rappelons ici que le principe de précaution fait partie des seize principes de la Loi québécoise sur le développement durable.



3.2.3 Des pesticides jusque dans l'eau potable

Selon le vérificateur général, « des pesticides sont détectés en faible concentration dans l'eau potable. »⁴⁹

Encore ici la prudence est de mise. Même si les concentrations mesurées sont faibles, on ne peut pas assumer que la population est effectivement protégée des effets délétères des pesticides, et notamment de leur effet cocktail. Il faut comprendre que les seuils acceptables pour la consommation humaine varient selon les législations, ce qui est un indicateur clair que **l'évaluation de la toxicité est une science très complexe et que des décisions sont prises dans l'établissement de normes dites acceptables à un instant précis, mais qui sont amenées à évoluer au fil des études scientifiques.** Ce n'est donc pas un savoir absolu. Même en se dotant de marges de sé-

curité, souvent évoquées pour protéger le public, on ne peut avoir de certitude quant à l'absence de risque ou à l'ampleur de ce dernier.

Considérant que les tests de toxicité ne détectent que ce qu'ils recherchent ; que plusieurs tests de toxicité chronique à faible concentration sur de longues durées ne sont pas requis dans la législation visant l'homologation des pesticides ; qu'il y a de nombreux exemples dans l'histoire témoignant de découvertes de toxicité réalisées après l'utilisation commerciale d'un pesticide s'étant avéré avoir des conséquences toxiques pour les humains ; et à cause de l'effet cocktail encore négligé (voire constamment sous-évalué) dans la législation entourant l'homologation des pesticides, **il est impératif de faire usage du principe de précaution et de lutter contre la présence de pesticides, même en faibles quantités, dans l'eau potable.**

49. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

La réduction à la source dans l'utilisation des pesticides est primordiale, mais il est aujourd'hui nécessaire de mieux outiller nos usines de filtration des eaux potables et nos usines d'épuration des eaux usées pour éviter que l'eau potable contienne des traces de pesticides, et éviter que les pesticides acheminés dans nos systèmes d'égouts finissent par se rendre dans les milieux naturels.

À ce propos, **l'ONU reconnaît depuis une décennie que « le droit à une eau potable, propre et de qualité et à des installations sanitaires est un droit de l'homme, indispensable à la pleine jouissance du droit à la vie. »**⁵⁰

La présence de traces de pesticides dans l'eau potable contrevient directement à deux des sept principes directeurs cités par le gouvernement québécois dans sa Politique de l'eau⁵¹ - dans lequel les pesticides sont évoqués à 22 reprises - soit : (a) Le principe de précaution doit guider l'action de la société québécoise envers sa ressource eau; et (b) Chaque citoyen doit pouvoir bénéficier, à un coût abordable, d'un accès à une eau potable de qualité.

RECOMMANDATION #9 :

Que le gouvernement du Québec reconnaisse les risques sur la santé humaine et environnementale associés à la présence de pesticides dans l'eau potable, et applique des mesures concrètes respectant le principe de précaution⁵² à cet égard, notamment en :

- a. Réduisant à la source et de manière générale l'utilisation des pesticides ;
- b. Obligeant les usines de filtration des eaux potables et les usines d'épuration des eaux usées à s'outiller pour éviter que l'eau potable contienne des traces de pesticides, et pour éviter que les pesticides acheminés dans nos systèmes d'égouts finissent par se rendre dans les milieux naturels.

3.2.4 L'usage des pesticides, force motrice du déclin de la biodiversité

Selon le vérificateur général, « l'indicateur de suivi pour évaluer la qualité de la biodiversité indique un état « précaire » ou « mauvais » dans plusieurs rivières. »⁵³

Rappelons que le quart des espèces vivantes sur la planète est menacé d'extinction et qu'il est avéré que l'usage des pesticides est une force motrice de cette annihilation biologique, selon la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES, Intergovernmental Science-Policy Platform on

50. Radio-Canada. (2010-07-28). L'eau, un droit humain. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/481793/ONU-droit-eau>

51. MELCC. Politique nationale de l'eau. <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/politique/>

52. Rappelons ici que le principe de précaution fait partie des seize principes de la Loi québécoise sur le développement durable.

53. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/tr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

54. IPBES. (Mai 2019). Report of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on the work of its seventh session. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. https://www.ipbes.net/system/tdf/ipbes_7_10_add-1-advance_0.pdf?file=1&type=node&id=35245

Biodiversity and Ecosystem Services) : «regulatory mechanisms could also address the risks of co-optation and lobbying, where commercial or sectoral interests may work to maintain high levels of demand, monopolies and continued use of pesticides and chemical inputs.»⁵⁴

Il existe au Québec 38 espèces menacées, 18 vulnérables et 114 susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables.⁵⁵ Plusieurs de ces espèces - notamment les poissons, les amphibiens, les tortues et les oiseaux - sont exposées aux pesticides dans les rivières agricoles ou leurs effluents.

En vertu de la Loi sur les espèces en péril du Canada⁵⁶ :

- **32 (1)** Il est interdit de tuer un individu d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée, de lui nuire.
- **33** Il est interdit d'endommager ou de détruire la résidence d'un ou de plusieurs individus soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée.

En ce sens, **la présence de pesticides dans les rivières, qui affectent la qualité de l'habitat pour la biodiversité, peut représenter une infraction à la législation en place pour la protection des espèces.**

Du côté des États-Unis, l'Agence de protection de l'environnement (EPA) a observé que la quasi-totalité des 1700 espèces menacées de plantes et d'animaux au pays pouvait subir des conséquences néfastes directement liées aux pesticides. C'est le cas notamment du **chlorpyrifos, aussi en usage au Québec malgré le système de justification agronomique et de prescriptions, qui menacerait 97% des espèces menacées.**⁵⁷ En effet, **l'impact délétère des pesticides est si profond que seules quelques espèces sont considérées par l'agence environnementale comme étant à l'abri de leur toxicité : ces espèces étant celles déjà disparues.**

Dans un jugement historique, la cour américaine a autorisé une poursuite du Center for Biological Diversity et du Pesticide Action Network North America contre l'EPA, soutenant qu'elle a failli à la protection des espèces de plantes et d'animaux rares et menacées en autorisant l'utilisation de pesticides hautement toxiques.⁵⁸

RECOMMANDATION #10 :

Dans l'optique de se prémunir contre des poursuites similaires à celles récemment observées aux États-Unis, que le gouvernement du Québec reconnaisse que les pesticides favorisent l'extinction massive de la biodiversité en cours, y compris sur son territoire, et agisse en adéquation avec la Loi sur les espèces en péril du Canada.



55. MFFP. Liste des espèces désignées comme menacées ou vulnérables au Québec. <https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>

56. Gouvernement du Canada. Loi sur les espèces en péril. L.C. 2002, ch. 29. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/textecomplet.html>

57. Milman, Oliver. (2016-04-07). The Guardian. Two widely used pesticides likely to harm 97% of endangered species in US. <https://www.theguardian.com/world/2016/apr/07/endangered-species-protection-animals-plants-pesticides-epa-insecticides>

58. Center for Biological Diversity. (2018-06-22). Court Allows Historic Lawsuit on Pesticides, Endangered Species to Move Ahead. https://www.biologicaldiversity.org/news/press_releases/2018/pesticides-06-22-2018.php

3.2.5 Le programme de suivi du MAPAQ n'est pas représentatif

Selon le vérificateur général, « le suivi de la présence de pesticides dans les aliments, dont les fruits et les légumes, permet au MAPAQ de statuer sur le niveau de risques pour la santé seulement par rapport aux aliments et aux pesticides testés. »⁵⁹

Cela dit, le programme de suivi du MAPAQ n'est pas statistiquement représentatif : seuls 14 fruits et légumes sont testés ; les produits disponibles

en marchés publics ou en autocueillette ne sont pas analysés ; 8 ingrédients actifs de pesticides ne sont pas testés même s'ils sont vendus en grande quantité ou représentent un risque important.

Par ailleurs, les consommateurs n'ont pas accès aux résultats en temps opportun (publication des rapports aux 5 ans), les données sont difficiles d'accès pour les chercheurs (nécessitant une demande d'accès à l'information tandis qu'aux États-Unis, toutes les données sont gratuitement disponibles dans une base de données en ligne).



RECOMMANDATION #11 :

Que le MAPAQ bonifie son programme de suivi de la présence de pesticides dans les aliments, permettant aux citoyens québécois de s'informer adéquatement au sujet de leur consommation de pesticides dans leur alimentation.

59. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf



4

LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR LES PESTICIDES 2015-2018 :

une première pierre
à l'édifice, dont la
construction doit
maintenant s'accélérer

En réponse aux lacunes réglementaires évoquées par le Vérificateur général du Québec, le gouvernement du Québec a déployé la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018. On y cible une réduction dans l'utilisation des pesticides les plus à risque à travers des modifications réglementaires, législatives et des outils économiques. L'intention derrière cette stratégie est ambitieuse, montrant ici encore l'ambition de leadership propre au Québec en comparaison aux juridictions du continent américain, et s'inspirant ainsi un peu plus des réglementations européennes. Malheureusement, l'ensemble de la stratégie n'a pas été mise en oeuvre à échéance. Cependant, en février 2018, Québec révélait enfin les modifications réglementaires pour le milieu agricole dont l'objectif était conforme à la Stratégie québécoise sur les pesticides et à la Stratégie phytosanitaire.

4.1 LA COMMISSION PARLEMENTAIRE EN COURS, UNE OPPORTUNITÉ À NE PAS MANQUER

Un moyen phare de ce changement réglementaire est l'introduction de la justification agronomique et des prescriptions pour l'usage des 5 pesticides comportant le plus de risques. **L'interdiction de ces 5 pesticides démontre encore une fois la volonté du Québec de mieux protéger sa population et son environnement contre des pesticides homologués, non sans risque élevé, par le gouvernement fédéral. Cela dit, cette intention de leadership provincial doit s'accom-**

pagner de moyens efficaces pour obtenir les résultats visés. Les députés de la CAPERN sont ici devant une opportunité formidable d'accélérer la complétion du déploiement des objectifs de la Stratégie sur les pesticides, de renforcer les moyens d'atteindre ces objectifs, mais aussi de recommander de nouveaux objectifs qui protégeront mieux la population et l'environnement contre les pesticides.

4.2 ÉVITER LES EXCEPTIONS À LA RÈGLE NON JUSTIFIÉES SCIENTIFIQUEMENT

Avant l'entrée en vigueur du nouveau Règlement, 97% des cultures de maïs et 60% des cultures de soya de la province utilisaient des semences enrobées d'insecticides néonicotinoïdes de façon prophylactique⁶⁰, sans nécessairement faire un dépistage des insectes ravageurs contre lesquels ces produits hautement toxiques et persistants sont destinés.

D'ailleurs, le prix de ces semences n'était pas plus élevé que les semences non traitées, ce qui incitait nécessairement les agriculteurs à s'en servir pour ne pas avoir à se soucier de ces insectes.

Cependant, **plusieurs études ont récemment démontré que les enrobages de semences aux néonicotinoïdes étaient inutiles** à cet égard. L'une d'elles a d'ailleurs été financée par le MAPAQ et a été réalisée au Centre de recherche sur les grains (CÉROM), duquel plusieurs chercheurs ont démissionné après avoir constaté une ingérence dans le conseil d'administration, dans l'orientation des recherches et dans la diffusion des résultats.

L'étude en question concluait qu'elle n'avait "pas permis d'observer de différences significatives de rendement ou de variation de rendement pour justifier l'utilisation des semences traitées aux néonicotinoïdes sur l'ensemble des champs testés."⁶¹

D'autres études ont confirmé que ces insecticides prophylactiques n'étaient pas nécessaires aux rendements agricoles, que les ravageurs ciblés étaient loin d'être toujours présents dans les champs avant que des semences enrobées soient utilisées dans ceux-ci, et que le principe actif se retrouvait en grande majorité lessivé dans le sol et les cours d'eau au lieu d'être intégré dans la plante qu'il est censé protéger.⁶²

Pourtant, **plusieurs producteurs ne souhaitant pas utiliser ces semences traitées sont incapables de s'approvisionner correctement**. C'est en effet ce qu'ont relaté plusieurs producteurs à l'Assemblée annuelle de l'UPA à Québec en 2017, après une conférence en plénière du Directeur pour le Québec et l'Atlantique de la Fondation David Suzuki au sujet des pesticides. Puisque la quasi-totalité des semences est traitée aux États-Unis avant l'importation, et que le marché québécois est relativement marginal, il était alors constaté que l'industrie ne déployait pas d'effort particulier pour répondre à une si petite demande.

Ainsi, la nouvelle réglementation, qui exige une justification agronomique pour utiliser ces semences traitées, accompagnée d'une prescription, était un impératif. Des systèmes ont alors été développés pour déterminer le niveau de risque inhérent à une terre, mettant l'accent sur le dépistage. **Malheureusement, dès la pre-**

60. La prophylaxie désigne le processus actif ou passif ayant pour but de prévenir l'apparition, la propagation ou l'aggravation d'une maladie (en médecine) ou d'un problème phytosanitaire (en agriculture). De la même manière qu'il n'est pas recommandé de donner des antibiotiques à un patient sans avoir diagnostiqué une infection bactérienne, il est dangereux et inutile de faire usage de pesticides de façon préventive si l'on n'a pas bien diagnostiqué la cause (i.e. type de ravageur), l'étendue (i.e. dans quel parcelle spécifiquement) ou l'ampleur (i.e. atteinte d'un seuil de perte de rendement ou de perte économique). Des bonnes pratiques agronomiques qui préviennent l'apparition des problèmes phytosanitaires ou qui en réduisent la gravité doivent impérativement être déployées bien en amont de l'utilisation curative, ponctuelle dans le temps et dans l'espace, d'un pesticide de synthèse. C'est la base même de l'art agronomique et du principe de lutte intégrée contre les ravageurs.

61. MAPAQ. (Mai 2014). Rapport final réalisé dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 11.1 – Appui à la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture. Impact des traitements insecticides de semences sur les insectes ravageurs du sol et sur les paramètres agronomiques dans la culture du maïs grain. https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Agroenvironnement/1582_Rapport.pdf

62. The Task Force on Systemic Pesticides. Évaluation mondiale intégrée. <http://www.tfsp.info/fr/worldwide-integrated-assessment/>

mière année d'entrée en application du règlement, tant l'Ordre des Agronomes (OAQ) que le MDDELCC⁶³ ont tacitement autorisé l'usage de semences enrobées sans obtenir de justification agronomique scientifiquement valable : "À peine entrées en vigueur, les nouvelles règles font déjà l'objet d'une dérogation."⁶⁴

Leur argumentaire repose sur un printemps tardif qui aurait forcé les agriculteurs à changer, à la dernière minute, le type de semences commandé quelques mois auparavant pour ajuster les unités thermiques au déphasage de la saison des semis du printemps 2019 : « Le président de l'OAQ, Michel Duval, parle d'une situation « totalement exceptionnelle » pour expliquer la décision de son organisation. (...) « Les fabricants américains préparent majoritairement des semences enrobées, dit-il. Lorsqu'on est pris au printemps pour remplacer celles qu'on a commandées, il faut faire avec ce qui reste. » (...) Leur agronome devra alors spécifier dans sa justification que le recours à ces semences est dû à des raisons circonstancielle engendrées par la pénurie d'hybrides de maïs. »⁶⁵

Or, il faut comprendre que la situation exceptionnelle ainsi décrite ne sera peut-être pas un événement isolé. En effet, l'une des particularités des changements climatiques réside dans l'extrême variabilité des événements météorologiques, rendant leurs prévisions plus difficiles. Bien qu'Ouranos prévoie des printemps plus hâtifs et des températures plus chaudes au printemps en moyenne⁶⁶, **des épisodes de froid intense ponctuels ne sont pas incompatibles avec les changements climatiques.**⁶⁷

Étant donné ce contexte, il apparaît primordial que la réglementation en place, qui s'appuie sur la science, soit respectée coûte que coûte. **Les prévisions météorologiques allant devenir de plus en plus difficiles à établir, nos pratiques agricoles devraient relever de ce qui est connu, c'est-à-dire l'ensemble des impacts néfastes des pesticides sur la santé humaine et environnementale ; sans quoi nous ne répondrions plus à l'objectif de durabilité de notre agriculture.**

RECOMMANDATION #12 :

Afin de faire face aux incertitudes liées aux changements climatiques tout en s'assurant de respecter la réglementation sur les pesticides, basée sur la science ; Que le gouvernement du Québec exige des vendeurs de semences qu'ils puissent fournir suffisamment de semences non traitées pour faire face aux aléas climatiques à venir, et qu'il s'assure que les agriculteurs québécois soient le moins dépendants possible de semences non produites au Québec.

63. Fournier, Sylvie. Radio-Canada. [2019-06-14]. Québec accorde discrètement un passe-droit aux pesticides « tueurs d'abeilles ». <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1183759/quebec-passe-droit-pesticides-tueurs-abeilles>

64. Fournier, Sylvie. Radio-Canada. [2019-06-14]. Québec accorde discrètement un passe-droit aux pesticides « tueurs d'abeilles ». <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1183759/quebec-passe-droit-pesticides-tueurs-abeilles>

65. Primeau, Martin, & Laplante El Hâiti, Myriam. La Terre de chez nous. [2019-06-12]. Passe-droit temporaire pour les néonics. <https://www.laterre.ca/actualites/vie-rurale/passe-droit-temporaire-pour-les-neonics>

66. Ouranos. [2017-10-12]. Webinaire "Que nous réserve le climat du futur ?". <http://content.pqm.net/upa/3152-webinaire1-officiel-12oct2017.pdf>

67. Siegel, Ethan. Forbes. [2019-01-30]. This Is Why Global Warming Is Responsible For Freezing Temperatures Across The U.S. <https://www.forbes.com/sites/startwithabang/2019/01/30/this-is-why-global-warming-is-responsible-for-freezing-temperatures-across-the-usa/#f474dfed8cf8>

4.3 BONIFIER LE RÈGLEMENT À L'ÉGARD DES SEMENCES TRAITÉES

Seuls la clothianidine, l'imidaclopride et le thiaméthoxame en enrobage de semences sont visés par le Règlement. On sait pourtant que bien d'autres pesticides, qu'ils soient des insecticides ou des fongicides, sont couramment appliqués aux semences.⁶⁸ De l'avis de la FDS, il s'agit là d'une faille majeure du Règlement, que nous avons pourtant décriée lors des phases de consultation⁶⁹, puisque nulle part dans ce dernier on ne fait mention d'une revue périodique des ingrédients actifs ciblés. Pour être cohérent avec les dernières recommandations scientifiques, **le Règlement aurait dû porter sur des grands principes directeurs (interdire l'utilisation d'enrobages de semences prophylactiques sans justification agronomique) et non pas se limiter à quelques ingrédients actifs.**

“Le projet de règlement actuel est statique et ne prévoit que l'encadrement des cinq substances visées (...) La liste des produits sujets à prescription doit être revue tous les 3 ans. La réduction progressive des indices de risques sera atteinte par un accroissement graduel du nombre d'ingrédients actifs ciblés par les mesures de réduction, afin d'éviter qu'un simple remplacement d'un ingrédient actif très toxique par un autre d'une toxicité moindre devienne une finalité. Il faut à long terme effectuer une transition de notre modèle agricole vers une gestion qui dépend moins des pesticides comme premier outil de choix, et qui permet un développement maximal et une meilleure application des connaissances agronomiques visant le recours aux alternatives.”⁷⁰

RECOMMANDATION #13 :

Que le gouvernement du Québec bonifie le Règlement actuel afin qu'il ne se limite pas à quelques ingrédients actifs, mais qu'il interdise plutôt l'utilisation d'enrobages de semences prophylactiques sans justification agronomique.



68. Bayer. Crop Science Canada. Seed Treatment Products. <https://www.cropscience.bayer.ca/Products/Seed-Treatments>

69. Équiterre, & Fondation David Suzuki. (2017-09-05). Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf

70. Équiterre, & Fondation David Suzuki. (2017-09-05). Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf

En outre, **il manque, au Québec, une réglementation claire et largement diffusée concernant la manutention, l'entreposage et l'élimination des semences traitées**, tel que stipulé dans un guide des bonnes pratiques de l'industrie semencière (de l'Association canadienne du commerce des semences et de l'Association canadienne des producteurs de semences). Ce dernier expose le fait qu'en 2018, aucune réglementation n'a été trouvée ni au Québec ni en Ontario, tandis que de telles réglementations existent dans d'autres provinces canadiennes et que l'ARLA délègue aux autorités provinciales compétentes ou au manufacturier la diffusion de l'information pour apprendre comment se départir des semences traitées inutilisées ou indésirables.⁷¹

"The Pest Management Regulatory Agency (PMRA) of Health Canada uses a general statement on most treated seed labels: "For information on disposal of unused, unwanted product, contact the manufacturer or the provincial regulatory agency."⁷²

À ce sujet, la FDS constate que **déléguer l'établissement des bonnes pratiques à l'industrie ne peut que profiter à la vente de semences traitées** : l'industrie ne fait aucunement la promotion de l'accessibilité des semences non traitées, ni même du dépistage avant l'emploi de semences traitées, dans son guide des bonnes pratiques (*Guide to Treated Seed Stewardship*, 2018).⁷³

RECOMMANDATION #14 :

Que le gouvernement du Québec se dote rapidement d'une réglementation officielle, claire et largement diffusée concernant la manutention, l'entreposage et l'élimination des semences traitées.

4.4 CORRIGER L'INCOHÉRENCE MATHÉMATIQUE MAJEURE DU RÈGLEMENT

Un des fondements du règlement vise la réduction respective de 25 % du risque pour la santé humaine et du risque pour l'environnement, tel qu'indiqué par la Stratégie phytosanitaire. **Comprenant que le règlement actuel vise exclusivement cinq ingrédients actifs, la FDS tient**

ici à démontrer mathématiquement pourquoi l'atteinte de ce résultat est impossible avec les moyens déployés, tel que nous avons averti le gouvernement dans la phase de consultation du projet de Règlement avant son adoption finale⁷⁴:

71. Association canadienne du commerce des semences, & Association canadienne des producteurs de semences. Guide to Treated Seed Stewardship. Best Practises for the Safe Handling, Storage, Transportation, Use and Disposal of Treated Seed.

<https://seedinnovation.ca/wp-content/uploads/2018/02/Guide-to-Treated-Seed-Stewardship-May-20151.pdf>

72. Association canadienne du commerce des semences, & Association canadienne des producteurs de semences. Guide to Treated Seed Stewardship. Best Practises for the Safe Handling, Storage, Transportation, Use and Disposal of Treated Seed.

<https://seedinnovation.ca/wp-content/uploads/2018/02/Guide-to-Treated-Seed-Stewardship-May-20151.pdf>

73. Association canadienne du commerce des semences, & Association canadienne des producteurs de semences. Guide to Treated Seed Stewardship. Best Practises for the Safe Handling, Storage, Transportation, Use and Disposal of Treated Seed.

<https://seedinnovation.ca/wp-content/uploads/2018/02/Guide-to-Treated-Seed-Stewardship-May-20151.pdf>

74. Équiterre, & Fondation David Suzuki. (2017-09-05). Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf

Selon le gouvernement du Québec, l'atrazine (8 produits homologués), le chlorpyrifos (8 produits), le thiaméthoxame (3 produits), l'imidaclopride (5 produits) et la chlothianidine (11 produits) représentent conjointement 5,3% des ventes de pesticides, 16,1% de l'indice de risque pour la santé (IRS) et 26,6% de l'indice de risque pour l'environnement (IRE). Ces chiffres ne tiendraient pas compte de néonicotinoïdes en semences enrobées. Puisqu'actuellement, le MDDELCC n'a pas annoncé d'autre moyen d'atteindre les objectifs de réduction du risque que les restrictions

proposées dans le présent projet de modification réglementaire, **ce n'est donc qu'en interdisant totalement ces cinq ingrédients actifs que l'on pourrait, en théorie, atteindre 25% de réduction du risque sur l'environnement** (totalisant actuellement 26,6% de l'IRE). **Du côté de l'IRS, même en interdisant totalement ces cinq ingrédients actifs, il serait mathématiquement impossible d'atteindre 25% de réduction du risque pour la santé, puisque les ingrédients ciblés ne représentent ensemble que 16,1% de l'IRS.**

RECOMMANDATION #15 :

Afin d'atteindre son objectif de réduire de 25 % tant l'indice de risque pour la santé, que l'indice de risque pour l'environnement que le gouvernement du Québec :

- a. Interdise complètement les cinq ingrédients actifs concernés par le Règlement actuel, dont plusieurs sont considérés comme totalement inacceptables dans plusieurs juridictions ;
- b. Interdise d'autres ingrédients actifs permettant de combler les lacunes du point de vue des IRS (passer d'une liste de produits représentant 16,1% du risque à une liste excédant 25% du risque) ;
- c. Identifie encore davantage d'ingrédients actifs à restreindre, dans la mesure où l'interdiction d'un ingrédient actif donné risque fortement d'entraîner une augmentation du risque d'autres ingrédients actifs, favorisés par substitution, et mette en place un mécanisme assurant la révision des ingrédients actifs visés basé sur un calendrier récurrent.

4.5 ÉVITER LA SUBSTITUTION D'UN PESTICIDE INTERDIT PAR UN AUTRE

La succession de pesticides qui ont été commercialisés, et dont l'usage a ensuite été restreint, puis complètement interdit, met en relief l'épée de Damoclès que représentent les substitutions malencontreuses.^{75, 76} **Substituer un produit toxique par un autre produit, que les évaluations réglementaires suggèrent comme étant moins toxique⁷⁷, ne garantit pas la sécurité des substances de remplacement à long terme.**

Si l'objectif premier de la Stratégie québécoise sur les pesticides 2015-2018 est de protéger la population québécoise au complet, incluant les citoyens, les agriculteurs, ainsi que l'environnement, il est primordial d'éviter la substitution pérenne d'un pesticide par un autre. **Le règlement proposé, en ne s'attaquant qu'à un nombre limité d'ingrédients actifs, favorise justement ce principe de substitution.** Or, depuis les débuts de la révolution verte, nous avons pu observer une

multitude de successions entre des ingrédients actifs toxiques remplacés par des substances ayant soi-disant un impact moindre, à propos desquelles on finit par découvrir des problèmes importants après en avoir généralisé l'usage. La succession entre DDT, organochlorés et pyréthrinoides est un exemple probant qui montre que la substitution d'un ingrédient toxique par un autre ne résout pas les problèmes de toxicité à long terme.⁷⁸

L'ingrédient actif le plus vendu au Québec (46% du volume total des ventes) est le glyphosate. On l'utilise surtout dans les champs de maïs et de soya génétiquement modifiés pour résister à son mode d'action mortel pour les plantes qui ne sont pas génétiquement résistantes. Plusieurs agriculteurs appliquent cet herbicide systématiquement, sans dépistage pour révéler la présence de mauvaises herbes à des seuils qui pourraient

75. Donley, N., The USA lags behind other agricultural nations in banning harmful pesticides. *Environmental Health*, 2019, 18(1): p. 44.

76. Bennett, D., et al., Project TENDR: targeting environmental neuro-developmental risks the TENDR consensus statement. *Environmental health perspectives*, 2016, 124(7): p. A118-A122.

77. Dans la limite des connaissances scientifiques propres à une époque donnée, ou en négligeant sciemment la science indépendante révélant des effets antérieurement insoupçonnés, insuffisamment étudiés, ou tout simplement indétectables avec les protocoles standardisés de l'industrie.

78. Équiterre, & Fondation David Suzuki. [2017-09-05]. Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf

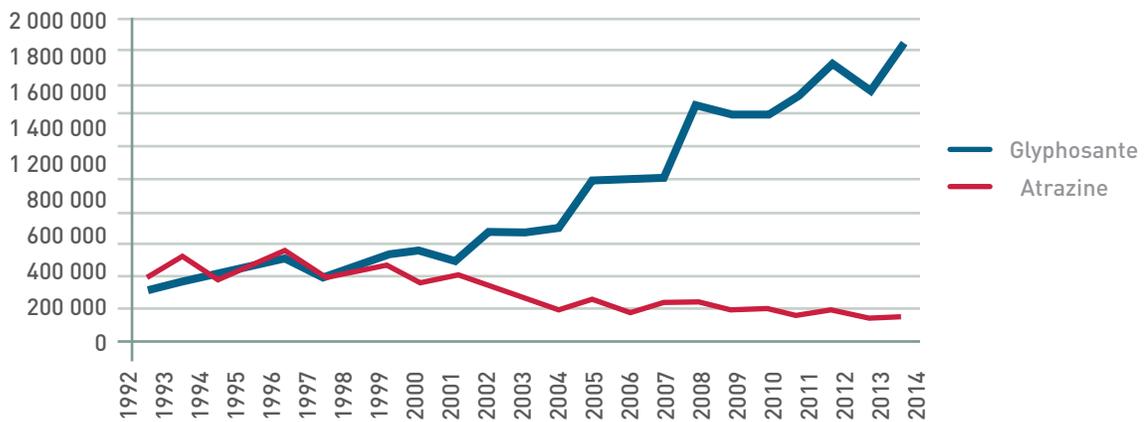


effectivement être problématiques pour la productivité des champs. Il s'ensuit le développement de plantes résistantes contre lesquelles on doit alors utiliser d'autres ingrédients actifs ayant des modes d'action différents (i.e. glufosinate ammonium). Ainsi, **l'utilisation systématique et récurrente du glyphosate entraîne inévitablement une hausse des résistances, un besoin de diversification, donc plus de molécules toxiques en circulation dans l'environnement.**

Or, un autre exemple de substitution bien connu est le remplacement de l'atrazine par le glyphosate. Cette transition est bien documentée à l'échelle mondiale et nettement perceptible au Québec, selon les chiffres du MDDELCC (Figure

2). Pour illustrer le cercle vicieux des substitutions, il convient de mentionner l'apparition des mauvaises herbes résistantes au glyphosate, qui a entraîné l'accroissement de l'offre des modifications génétiques des semences, faisant graduellement leur entrée sur le marché. La résistance simple au glyphosate (par exemple les semences Roundup Ready) fait maintenant place aux multiplex (résistance conjointe au glyphosate + 2,4-D ou glyphosate + dicamba) avec l'introduction de gènes de résistance à des herbicides que le glyphosate (considéré moins toxique) devait initialement simplement remplacer (le glyphosate étant considéré moins toxique que le 2,4-D ou le dicamba).

FIGURE 2 : Substitution entre l'atrazine et le glyphosate au fil des ans au Québec.



RECOMMANDATION #16 :

Que le gouvernement du Québec encourage les producteurs à utiliser des méthodes phytosanitaires qui reposent sur les meilleures pratiques agronomiques, sur la lutte intégrée et sur les produits à faible impact, plutôt que de systématiquement substituer un produit pesticide par un autre. Que le gouvernement du Québec encourage le déploiement des pratiques biologiques, particulièrement celles qui sont compatibles avec la conservation des sols.

4.6 PLANIFIER DÈS MAINTENANT LE PLAFONNEMENT DE L'UTILISATION DES PESTICIDES UTILISÉS À TRÈS GRAND VOLUME

Étant données les quantités totales de glyphosate épanchées, même si on attribue à cet herbicide une toxicité plus faible qu'à d'autres, celui-ci se hisse parmi les 10 ingrédients actifs les plus problématiques quant à leur risque sur l'environnement et la santé. Ainsi, compte tenu de ce que nous venons d'expliquer dans la section précédente sur l'importante substitution de l'atrazine par le glyphosate au fil du temps, **toute restriction supplémentaire - et nécessaire - de l'atrazine entraînera fort probablement une augmentation du risque total associé au glyphosate.**

“Le glyphosate doit donc selon nous être ajouté à la liste des pesticides pour lesquels on doit envisager un plan de réduction pour en limiter la surutilisation entraînant des problèmes agronomiques, tels que l'apparition de mauvaises herbes résistantes, ou d'autres pro-

blèmes plus sournois liés à la fertilité des sols, à la capacité de fixation de l'azote des légumes ou à l'altération de la flore microbienne entraînant des problèmes phytosanitaires des cultures. Ce plan de réduction pourrait inclure une rationalisation de l'usage du glyphosate en encourageant les rotations culturales exemptes de cultures résistantes au glyphosate, en décourageant les applications répétées ou les dosages accrus de glyphosate ou en favorisant le déploiement de pratiques culturales impliquant la lutte physique contre les mauvaises herbes et non strictement une lutte chimique.”⁷⁹

Le gouvernement fédéral n'est pas parvenu à faire une évaluation exhaustive, transparente et à jour du glyphosate en vue de son homologation. Il est donc aujourd'hui d'autant plus important que le Québec s'empare de cette question.

RECOMMANDATION #17 :

Compte tenu de leurs impacts avérés sur la santé humaine et environnementale, que le gouvernement du Québec s'empare rapidement de la question du plafonnement de l'utilisation des pesticides utilisés à très grand volume, tels que le glyphosate. Un plan de réduction pour en limiter progressivement l'utilisation priorisant les usages non essentiels devrait être planifié dès aujourd'hui, en s'assurant de consulter l'ensemble des parties prenantes.

79. Équiterre, & Fondation David Suzuki. (2017-09-05). Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf



4.7 IMPOSER UN PLAFOND À L'UTILISATION DES PESTICIDES

Le scientifique conseiller en chef auprès du gouvernement du Royaume-Uni tient une position intéressante et progressiste sur les pesticides dans un article publié dans la revue savante *Science* en 2017. La FDS l'avait d'ailleurs relayée au scientifique en chef du Québec M. Rémi Quirion, dans une lettre datée de septembre 2019.

« La supposition des autorités réglementaires du monde entier voulant qu'il soit sécuritaire d'utiliser des pesticides à une échelle industrielle à la grandeur du paysage est erronée. »⁸⁰ [traduction libre]

M. Boyd suggère plutôt que les autorités réglementaires devraient doser les pesticides admissibles à l'échelle du paysage entier plutôt que de

se fier aux limites d'applications des étiquettes de pesticides. En effet, à aucun moment, dans le processus d'homologation des pesticides, on estime quelle serait la capacité de l'écosystème à tolérer une substance active donnée, ou encore un cocktail de substances actives utilisées en même temps. À ce jour, on évalue uniquement la persistance d'un produit, son potentiel de ruissellement, de bioaccumulation et la toxicité pour différents organismes indicateurs, mais on n'évalue jamais quel serait le plafond à imposer pour limiter les dommages sur un écosystème entier. **À partir de quelle quantité d'un pesticide ou d'un cocktail de pesticides endommage-t-on la capacité de résilience de l'écosystème qui l'absorbe ?** Puisqu'aucun principe de précaution n'est actuellement appliqué à cet égard, et que ce

80. Carrington, Damian. The Guardian. [2017-09-22]. Assumed safety of pesticide use is false, says top government scientist. <https://www.theguardian.com/environment/2017/sep/21/assumed-safety-of-widespread-pesticide-use-is-false-says-top-government-scientist>

sont des questions complexes qui prennent des années à déterminer, **nous risquons aujourd'hui d'endommager irrémédiablement nos écosystèmes**. M. Boyd reproche d'ailleurs aux suivis des pesticides en milieu naturel, après leur mise en marché, de ne pas être aussi sérieux que ceux en vigueur pour les produits pharmaceutiques. Les pharmaceutiques ont pourtant pour mission première de guérir et d'aider, tandis que les pesticides sont par définition toxiques.

Le glyphosate est l'exemple parfait du pesticide dont la croissance soutenue dans le passé

(Figure 2) ne paraît pas ralentir dans le futur à l'échelle mondiale, selon les analyses de marchés qui entrevoient un gain de 5% entre 2015 et 2024. **Ces prévisions laissent entendre très clairement que des réglementations laxistes sont des opportunités parfaites de croissance pour ces produits (7% de gains attendus entre 2016 et 2024 en Inde), tandis que les réglementations contraignantes constituent des freins à la croissance (comme en Europe).**

RECOMMANDATION #18 :

Compte tenu des projections de croissance du marché des pesticides à travers le monde, alors que leurs impacts sur la santé humaine et environnementale sont avérés, et afin d'éviter de devoir faire face, à l'avenir, à la destruction irréversible de nos écosystèmes ; Que le gouvernement du Québec saisisse dès aujourd'hui l'opportunité d'adopter des réglementations contraignantes, imposant un plafond à leur développement sur son territoire.

81. Global Market Insights. Glyphosate Market Size By Application. <https://www.gminsights.com/industry-analysis/glyphosate-market>
82. Global Market Insights. Glyphosate Market Size By Application. <https://www.gminsights.com/industry-analysis/glyphosate-market>

4.8 ÉVITER EFFICACEMENT LES CONFLITS D'INTÉRÊTS ENTRE LES AGRONOMES ET LES VENDEURS DE PESTICIDES

Le fait qu'une proportion importante des agronomes qui prodiguent des conseils aux agriculteurs tire profit de la vente des pesticides les place en situation de conflit d'intérêts apparent auquel il est urgent de s'attaquer.

“Un système de prescription permettant de lever l'interdiction d'utilisation des pesticides les plus dangereux dans lequel des agronomes liés à l'industrie ont un pouvoir de contrecarrer la volonté gouvernementale de réduire les risques des pesticides place les industriels dans une position d'autorité risquant de poursuivre le blocage des restrictions gouvernementales sur l'utilisation des pesticides.”⁸³

Dans l'optique de lutter contre les conflits d'intérêts entourant le système de prescription par des agronomes potentiellement liés à l'industrie, **la divulgation proactive et obligatoire des conflits d'intérêts potentiels par le professionnel effectuant la prescription serait un outil simple et utile à mettre en place.** Ce dernier conscientiserait les professionnels à l'importance de l'intégrité de leurs prescriptions. Évoquer la présence d'un code de conduite, d'un code d'éthique ou d'un comité disciplinaire associé à un professionnel ne suffit pas : chaque individu a le devoir de divulguer ses sources de financement et ses affiliations, surtout quand il est question de santé publique.

83. Équiterre, & Fondation David Suzuki. (2017-09-05). Mémoire sur le projet de règlement modifiant le Code de gestion des pesticides et le projet de règlement modifiant le règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides. De bonnes intentions mais des moyens d'application déficients. Déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://equiterre.org/sites/fichiers/memoire_reglement_pesticides_sept_2017.pdf



Les audiences de la CAPERN amorcées en mai 2019 ont rapidement mis en relief le fait que le conflit d'intérêt dont il est question ici est tout à fait avéré.

En effet, le sous-ministre de l'environnement Marc Croteau a expliqué que l'an dernier, 127 agronomes ont délivré 1500 prescriptions d'atrazine à des agriculteurs. Parmi ces agronomes, 15 ont été responsables de plus de la moitié des prescriptions.

« Ce constat est d'autant plus préoccupant qu'il s'agit d'agronomes employés principalement par des fabricants ou des distributeurs de pesticides », a expliqué le sous-ministre.⁸⁴

En effet, la majorité des agronomes conseillant les agriculteurs sur l'utilisation des pesticides sont des salariés des industriels agrochimiques,⁸⁵ et la plupart d'entre eux touchent des primes, des bonis ou des commissions à la vente. **Ce sont pourtant des pratiques interdites par le code de déontologie des agronomes.**

L'OAQ espère d'ailleurs revoir son code de déontologie, mais c'est un processus long qui peut s'étirer sur deux ou trois ans.

À titre de référence, en 2014, l'Ontario a adopté des mesures visant à réduire de 80% en trois ans le nombre d'acres de maïs et de soja plantés avec des semences traitées aux néonicotinoïdes. Avant que des semences traitées ne puissent être vendues, l'agriculteur a l'obligation de démontrer la présence d'un problème d'insecte et les vendeurs de semences doivent avoir reçu une formation en gestion intégrée des ennemis des cultures.

“Toutefois, un rapport de février 2018 sur la vente de semences traitées aux néonicotinoïdes révèle que les superficies en maïs et en soja plantées en semences traitées n'ont diminué que de 25% depuis 2014. Les objectifs de réduction ne seront probablement pas atteints.”⁸⁶

La France a quant à elle voté une loi pour interdire à un agronome d'être à la fois conseiller et vendeur de pesticides en octobre 2018.⁸⁷

RECOMMANDATION #19 :

Que le gouvernement du Québec s'assure de la transparence et du bon fonctionnement de son système de régulation des pesticides en obligeant, au minimum, la divulgation publique, par les agronomes, de leurs conflits d'intérêts potentiels vis-à-vis de l'industrie des pesticides, et au mieux en interdisant l'acte de la justification et de la prescription agronomique aux agronomes liés à la vente d'intrants agrochimiques. Que le gouvernement du Québec prenne les mesures qui s'imposent pour que l'Ordre des agronomes fasse respecter son code de déontologie prohibant de tirer des bénéfices de la ventes des intrants agrochimiques sous forme de bonis ou de cadeaux.

85. Gerbet, Thomas. Radio-Canada. (2019-05-29). Pesticides : le sous-ministre à l'Environnement du Québec est inquiet de ce qu'il a découvert. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1172425/pesticides-commission-pesticides-agronomes-environnement-atrazine-marc-croteau-sous-ministre>

86. Gerbet, Thomas. Radio-Canada. (2019-03-28). Des incitatifs illégaux versés à des agronomes pour vendre plus de pesticides. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1160836/pesticides-agronomes-primes-boni-commissions-vente-quebec-illegal-ordre-code-deontologie>

86. Bachand, Naide. Policy options. (2018-07-04). Quebec's new pesticide regulations can show the way if the risk management processes are rigorous and transparent, and scientific research stays independent. <https://policyoptions.irpp.org/magazines/july-2018/quebec-takes-action-on-regulating-pesticides/>

87. Gerbet, Thomas. Radio-Canada. (2019-03-28). Des incitatifs illégaux versés à des agronomes pour vendre plus de pesticides. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1160836/pesticides-agronomes-primes-boni-commissions-vente-quebec-illegal-ordre-code-deontologie>

4.9 INSTAURER UN OUTIL ÉLECTRONIQUE STANDARDISÉ OBLIGATOIRE POUR AUGMENTER LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE DES JUSTIFICATIONS AGRONOMIQUES

Les inspections du MDDELCC effectuées lors de la saison 2018, pour laquelle les restrictions ne s'appliquent d'ailleurs qu'à l'atrazine, ont révélé que **dans 66% des cas, la justification agronomique fournie ne contient pas d'analyse des différentes interventions phytosanitaires alternatives** ; de plus, ces manquements sont tous observés sur des prescriptions réalisées par des agronomes à l'emploi de vendeurs de pesticides. Parmi les autres manquements notés, figurent l'absence du nom de l'agronome, l'absence de l'identification du problème phytosanitaire, l'absence des quantités requises et l'absence d'une date d'échéance. Le ministère attribue ces manquements à une courbe d'apprentissage normale dans l'application du nouveau règlement.

Compte tenu des graves impacts scientifiquement démontrés des pesticides sur la santé humaine et environnementale, **la FDS s'inquiète que le ministère n'ait pas mis en place un formulaire électronique ou une application mo-**

bile standardisée obligatoire pour remplir les justifications et les prescriptions, dès l'entrée en vigueur du nouveau règlement. L'obligation de compléter certains champs pour pouvoir soumettre une justification aurait été un outil informatique très simple pour s'assurer que les documents transmis soient complets et respectent la réglementation en vigueur. La FDS est particulièrement inquiète de la réponse du ministère, qui affirme recevoir une partie des justifications sous forme de fax et de courriel⁸⁸. Le ministère nous a informés que l'obligation d'utiliser un outil électronique standardisé pour la transmission des justifications n'arriverait pas avant la mise à jour du règlement, c'est-à-dire, pas avant 18 mois, voire 5 ans. Des formulaires électroniques réduiraient aussi le nombre d'erreurs dans la retranscription des données et augmenterait l'efficacité des mécanismes de reddition de comptes et de transmission des documents dans des délais raisonnables.

RECOMMANDATION #20 :

Que le MDDELCC mette en place, dès que possible, un outil informatique obligatoire lui permettant d'obtenir des formulaires de justification agronomique complets et de vérifier efficacement qu'ils respectent la réglementation en vigueur.

88. Communications personnelles, Comité consultatif sur la justification et la prescription agronomique des pesticides les plus à risque, juin 2019.

A close-up photograph of a person wearing a vintage-style gas mask with two circular lenses and a central filter. The person is in a field of green crops, possibly corn, with a blurred background of trees and a building under an overcast sky. The person is wearing a maroon jacket over a white shirt.

5

LES PESTICIDES NE
SONT ESSENTIELS
NI POUR NOURRIR
L'HUMANITÉ NI POUR
STIMULER NOTRE
ECONOMIE

5.1 DÉBOULONNER UN MYTHE TENACE

L'impératif d'utiliser des pesticides pour assurer la productivité alimentaire nécessaire à nourrir l'humanité tout en maintenant une rentabilité viable pour les producteurs agricoles est un mythe.⁸⁹ Le rapporteur spécial au droit à l'alimentation du Conseil des droits de l'Homme de l'ONU a bien documenté cette affirmation dans son rapport de 2017.⁹⁰

Selon Hilal Elver, auteure du rapport, « L'utilisation de plus de pesticides n'a rien à voir avec la réduction de la faim [dans le monde] »

D'ailleurs, plusieurs pesticides sont utilisés sur des cultures qui ne servent pas directement à nourrir l'Homme. **La puissante industrie qui commercialise les pesticides nie systématiquement les risques et les impacts des pesticides pour la santé humaine et environnementale.** On décrit d'ailleurs leurs stratégies de marketing

comme « non éthiques et agressives ». Leurs campagnes de lobbying auprès des gouvernements visent à bloquer toute réforme ou restriction sur l'utilisation des pesticides.

Le vérificateur général du Québec abonde dans le même sens : « L'intervention gouvernementale prend toute son importance dans un contexte où les agriculteurs, qui décident de leurs pratiques agricoles, sont souvent conseillés par des représentants de l'industrie agrochimique. Ces derniers présentent les pesticides comme des outils qui facilitent le travail agricole et qui garantissent le rendement pour les productions.»⁹¹ Selon lui, le MAPAQ ne met pas en place des mesures suffisantes pour que les agriculteurs adoptent des pratiques favorables au développement durable et « pour faire contrepoids à l'industrie agrochimique qui influence fortement le marché. »

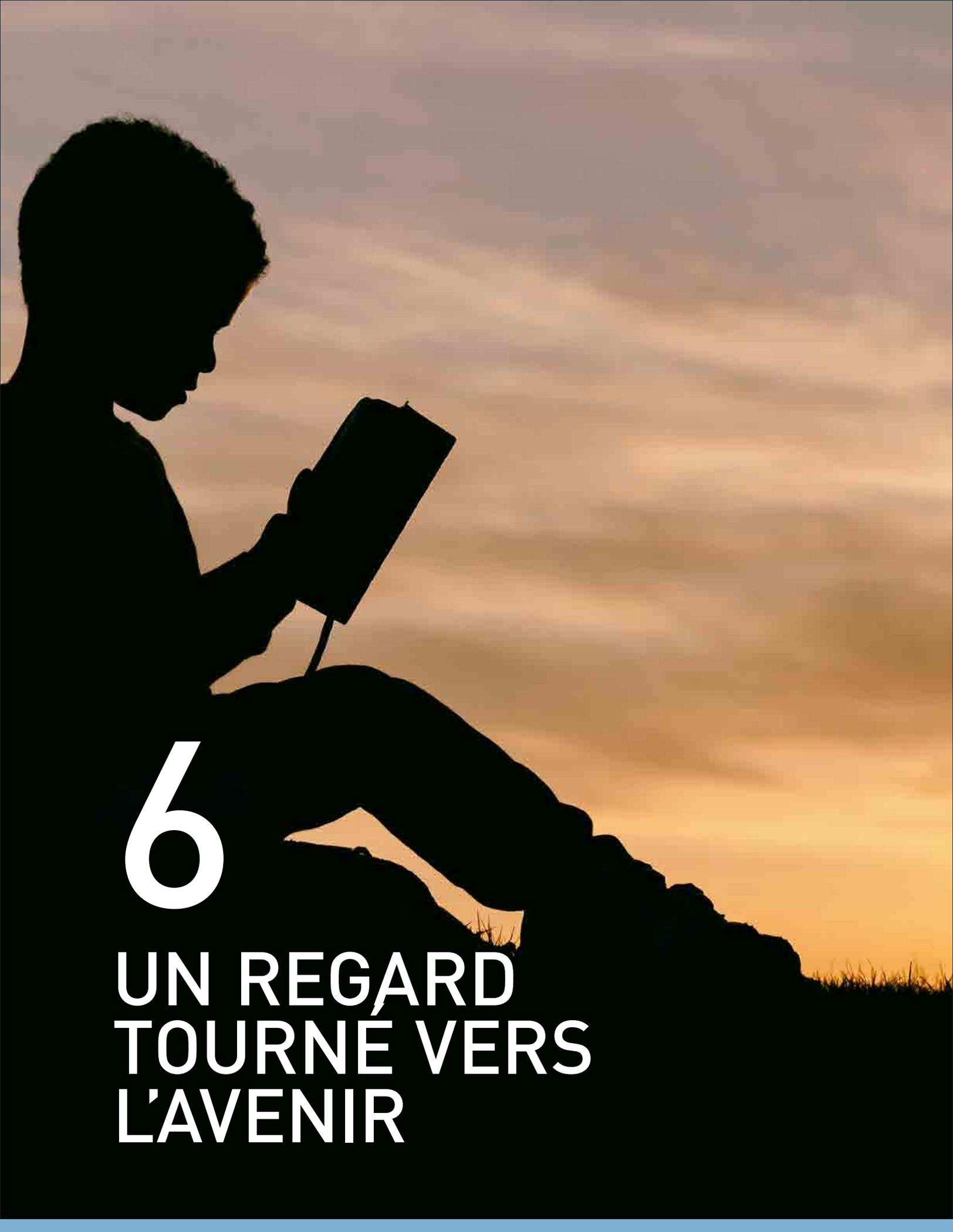
RECOMMANDATION #21 :

Que le gouvernement du Québec reconnaisse que les pesticides ne sont pas essentiels à notre système agricole pour que ce dernier réponde aux besoins alimentaires de la population québécoise. Que le gouvernement du Québec reconnaisse qu'une transition délaissant les pesticides de synthèse peut être économiquement profitable aux agriculteurs et à l'ensemble de la société québécoise.

89. Shields, Alexandre. Le Devoir. [2017-03-09]. L'utilité des pesticides déboulonnée. <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/493471/les-pesticides-une-necessite-pour-nourrir-la-planete-un-mythe-conclut-l-ONU>

90. ONU. Human Rights Council. [2017-01-24]. Report of the Special Rapporteur on the right to food. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/017/85/PDF/G1701785.pdf>

91. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

A silhouette of a person sitting on a grassy hill, reading a book. The background is a warm, orange and yellow sunset sky with soft clouds. The person is on the left side of the frame, facing right.

6

**UN REGARD
TOURNE VERS
L'AVENIR**

UN REGARD TOURNÉ VERS L'AVENIR

« La principale méthode suivie pour lutter contre les ennemis des cultures demeure l'utilisation des pesticides. Certes, ces produits sont utiles pour combattre une infestation dans les champs ; toutefois, ils sont souvent employés de façon préventive, ce qui n'est parfois pas justifié. Il y a une surutilisation de certains pesticides. »⁹² Les pesticides entraînent avec certitude de graves problèmes de santé publique, notamment la maladie de Parkinson, et ils sont fortement suspectés d'occasionner des problèmes neurodéveloppementaux comme l'autisme. Ils sont aussi en partie responsables du déclin de la biodiversité, qui risque de miner la résilience des écosystèmes dont l'humain dépend pour sa survie, particulièrement en contexte de changements climatiques.

À travers ce mémoire, nous avons démontré que les processus d'homologation fédéraux des pesticides sont défaillants, et que le gouvernement du Québec a le pouvoir, et le devoir, de mieux protéger sa population et son environnement. Le leadership du Québec est évident sur la scène nationale, que ce soit pour le bilan des ventes de pesticides ou leur suivi dans le milieu naturel. Cependant, Québec doit aujourd'hui se donner les moyens de ses ambitions en complétant la mise en place de sa Stratégie sur les pesticides 2015-2018 ; en soutenant les agriculteurs désireux de nourrir le Québec sans nuire aux générations futures ; en s'éloignant des sources de conflits d'intérêts dans la gestion des pesticides ; et en faisant usage du principe de précaution dans le respect de l'immense disponibilité d'informations scientifiques fondées.

Pour y parvenir, le Québec pourrait notamment s'inspirer de la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt adoptée en France en 2014, qui vise une transition agroécologique vers

des systèmes de production performants. Cette approche mise, entre autres, sur la réintroduction de savoirs agronomiques ancestraux et l'intégration de mécanismes naturels au sein des écosystèmes. La formation des agriculteurs, leur accompagnement, l'aide à la transition, la promotion de l'agriculture biologique, la sélection de semences adaptées et l'enrichissement organique du sol font partie des 12 axes proposés.

C'est un mythe de penser que les pesticides sont absolument essentiels à nourrir l'humanité, tout comme il est faux de croire qu'un meilleur encadrement des pesticides aura des conséquences économiques délétères pour les entrepreneurs de chez nous. Le Québec regorge d'exemples concrets d'entrepreneurs ayant développé ou mis en place des solutions novatrices réduisant notre dépendance aux pesticides :

- **La mouche rose** : Des mouches de l'oignon stérilisées par radiation sont relâchées dans les champs afin de confondre les mouches préjudiciables à ces cultures. Leur accouplement donne des oeufs vides, faisant chuter la population des ravageurs sans avoir recours aux pesticides. C'est une technologie développée au Québec, par l'entreprise Phytodata, à la demande des producteurs d'oignon.⁹³

- **Les vignobles Negondo** : Le premier vignoble biologique s'est établi au Québec en 1993. Aucun pesticide de synthèse n'y est utilisé, et on privilégie la vie des sols en favorisant l'écosystème naturel garant d'une agriculture durable. Le choix de cultivars rustiques ou semi-rustiques assure une bonne qualité de vin, une bonne production, un équilibre entre le travail manuel et l'usage raisonné du tracteur qui consomme du pétrole.⁹⁴

92. Cinq-Mars, Jean. Printemps 2016. Rapport du commissaire au développement durable. Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2016-2017. https://www.vgq.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap03.pdf

93. Perrin, Catherine. Radio-Canada. Médium large. Une mouche rose pour contrer les pesticides. Entrevue avec Anne-Marie Fortier. <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/medium-large/segments/entrevue/73161/mouche-rose-pour-contrer-pesticides-fortier>

94. Négonos, vignoble biologique. Biologique depuis ses débuts. <https://www.negondos.com/bio/viticulture-durable/>

• **Des filets pour exclure les insectes des vergers** : L'institut de recherche en agroenvironnement a mis sur pied et étudié les bénéfices de la culture sous filets d'exclusion en production biologique de pommes. Les résultats de recherche ont démontré que non seulement les filets excluent des ravageurs qui rendent nos pommiers malades et leurs pommes inesthétiques, ils ne limitent pas la pollinisation si utilisés judicieusement et ils protégeraient même les pommes contre la grêle. Toute une innovation dans une culture qui appliquait jusque là de façon conventionnelle des dizaines de pesticides annuellement.⁹⁵

• **Inocucor** : Un peu comme un yogourt probiotique peut protéger notre système digestif contre des envahisseurs et nous aider à maintenir une bonne santé, on peut aussi inoculer les plantes avec des microorganismes bénéfiques. C'est le défi qu'a relevé l'entreprise Inocucor dans Ville Saint-Laurent en développant des consortiums de bactéries vivantes, ou d'extraits actifs, qui diminuent le recours aux pesticides, protègent les plantes contre les ravageurs et augmentent même leur rendement. Une expérience québécoise qui cadre bien avec la façon de faire actuelle des agriculteurs, habitués à vaporiser leurs champs, mais en substituant les pesticides par des liquides biologiques. À découvrir dans le livre *Demain le Québec*.⁹⁶

• **Semis directs sur couverture végétale (SCV)** : Utilisant un principe rappelant l'écosystème forestier, on implante des semis à la volée, pour maintenir un couvert végétal permanent au sol. Cette couverture est formée d'une multitude d'espèces utilisées en rotation afin d'assurer les fonctions agronomiques. L'approche SCV permet

de rationaliser l'usage des pesticides, des engrais minéraux, améliore la fertilité des sols et augmente sa rentabilité.⁹⁷

• **Agriculture de précision** : En reconnaissant que les parcelles ne sont pas toutes identiques dans un champ, et à l'aide d'outils technologiques sophistiqués, on peut pratiquer une agriculture qui optimise la gestion des intrants, les rendements, tout en préservant l'environnement. Grâce à des tracteurs munis de GPS ou à des drones, ainsi qu'à de la machinerie agricole de pointe, on peut minimiser la compaction de la terre, procéder à un sarclage de précision sans endommager les plantes, bloquer l'épandage de pesticides lorsqu'on est trop près des cours d'eau et procéder à des dépistages aériens pour n'utiliser des insecticides ou des fertilisants qu'au moment et à l'endroit précis où ils sont nécessaires. Elle assure ainsi un retour sur l'investissement. En croissance rapide partout dans le monde, l'agriculture de précision est maintenant en déploiement au Québec.⁹⁸

Ainsi, les commissaires de la CAPERN ont aujourd'hui une opportunité unique d'intervenir pour mieux protéger des pesticides nos concitoyens et l'environnement dont dépend notre survie. Le momentum est bel et bien là pour considérer sérieusement les alternatives aux pesticides qui se déploient d'ores et déjà partout au Québec, tout en encourageant les producteurs et les inventeurs de chez nous, et qui prouvent qu'économie peut parfaitement rimer avec écologie.

95. IRDA. Projets de recherche. Filets d'exclusion pour la production biologique de pommes dans l'Est du Canada. <https://www.irda.qc.ca/fr/projets-recherche/filets-pommes/>

96. Fondation David Suzuki. *Demain le Québec*. Des initiatives inspirantes pour un monde plus vert et plus juste. <https://editions.lapresse.ca/products/demain-le-quebec>

97. Gaia Presse. [2017-05-02]. La méthode SCV : pour une agriculture durable et performante! <https://www.gaiapresse.ca/2017/05/la-methode-scv-pour-une-agriculture-durable-et-performante/>

98. Lauzon, Sophie, & Pouliot, Antoine. Université McGill, Département de génie des bioressources. [2016-02-05]. Présentation "L'agriculture de précision : pourquoi, pour qui et par où commencer ?" <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/LavalLanaudiere/Journeesagricoles2016/agricultureprecisionpourquipoiscommencer.pdf>



**FONDATION
DAVID SUZUKI**
Un monde. Une nature.