



Commission du commerce
international des États-Unis

Impact économique mondial des limites maximales de résidus de pesticides faibles et inexistantes, vol. 1

Juin 2020

Numéro de publication : 5071

Numéro d'investigation : 332-573

DISCLAIMER: UNOFFICIAL TRANSLATION

The original official text of this report is in English. Should any differences in interpretation arise between the official English text and the translated text, those differences should be resolved by referring to [the official English text](#).

AVERTISSEMENT : TRADUCTION NON OFFICIELLE

Le texte officiel original de ce rapport est en anglais. En cas de différences d'interprétation entre le texte anglais officiel et le texte traduit, ces différences devraient être résolues en se référant [au texte anglais officiel](#).

Résumé Analytique

Aperçu

Les produits phytosanitaires, notamment les pesticides, occupent une place importante pour les producteurs agricoles qui s'efforcent d'assurer la production végétale destinée à des populations en augmentation. L'utilisation de ces pesticides, qui comprennent des insecticides, des fongicides, des rodenticides et des herbicides, peut laisser des résidus sur les cultures et les produits alimentaires.

Les gouvernements cherchent à réglementer les résidus de pesticides afin d'assurer que les produits agricoles peuvent être consommés sans danger et ne sont pas nocifs pour la vie ou la santé humaine, animale ou végétale. Ils exigent qu'un pesticide ou sa matière active soit approuvé pour utilisation avant d'établir une limite maximale de résidus (LMR) pour chaque combinaison pesticide / culture spécifique. La LMR est le niveau le plus élevé de résidus d'un pesticide donné sur une culture donnée qui est légalement toléré dans la réglementation d'un gouvernement¹. Il existe des dizaines de milliers de LMR dans le monde, car chaque LMR est spécifique à une combinaison pesticide / culture.

L'établissement de LMR est une entreprise très complexe et coûteuse. Il s'agit de collecter et d'évaluer de grandes quantités des cultures et d'autres données afin d'effectuer des évaluations scientifiques des risques pour les substances actives ou les ingrédients des pesticides utilisés sur des cultures spécifiques. Par conséquent, les organismes internationaux de normalisation, tels que la Commission du Codex Alimentarius, établissent des LMR volontaires à usage mondial. Les gouvernements peuvent choisir d'adopter ces LMR standards internationaux, dans les cas où elles existent, ou d'établir leurs propres LMR. Quelle que soit la méthode adoptée par un gouvernement pour établir ses LMR, celles-ci s'appliquent généralement à la fois aux produits locaux et aux produits importés. Au cas d'absence de LMR, les autorités réglementaires peuvent établir une « tolérance à l'importation » en créant une LMR qui ne s'applique qu'aux importations. Dans d'autres cas, lorsqu'une LMR est inférieure à celle du marché producteur, les autorités de réglementation peuvent relever les LMR existantes pour les faire correspondre aux références étrangères. Les LMR établies pour les mêmes combinaisons pesticide/culture sont souvent différentes d'un pays à l'autre. En outre, toutes les combinaisons pesticide/culture ne sont pas couvertes par une LMR établie sur chaque marché ; ces LMR qui ne sont jamais établies sont parfois appelées des LMR « manquantes ».

¹ Cette définition de LMR est utilisée par le Codex Alimentarius (un organisme international de normalisation examiné plus loin dans ce chapitre) et les principaux marchés agricoles, y compris les États-Unis et l'Union européenne. EPA, "About Pesticide Tolerances," 16 septembre 2016; Codex, « Limites maximales de résidus (LMR), » 2018; Commission européenne, « Limites maximales de résidus » (consulté le 20 février 2020)

Selon de nombreux exportateurs agricoles aux États-Unis et dans le monde, les politiques liées aux pesticides dans certains pays créent des défis importants pour le commerce agricole. Les agriculteurs adaptent de plus en plus des pratiques de production en fonction de l'évolution des politiques et des réglementations régissant les limites maximales de résidus de pesticides sur les produits agricoles. Ces changements de politiques et de réglementations, ainsi que l'incertitude qui y est associée, peut avoir des effets néfastes sur les coûts des agriculteurs ainsi que sur leur capacité à accéder aux marchés d'exportations, laquelle peut influencer à son tour sur leurs revenus.

Les parties prenantes des chaînes d'approvisionnement agricoles du monde entier sont préoccupées par les différences entre les LMR d'un marché à l'autre, y compris lorsqu'elles sont « inexistantes » ou faibles. Toutefois, ce qui constitue une LMR manquante ou "faible" n'est pas strictement définie par les milieux du commerce agricole. En général, les exportateurs agricoles considèrent que les LMR sont "inexistantes" lorsqu'un marché vers lequel ils souhaitent exporter n'a pas de LMR pour la combinaison pesticide/culture qu'ils utilisent ou produisent. Il existe plusieurs raisons pour lesquelles les LMR peuvent être manquantes sur un marché d'importation particulier : par exemple, un pesticide particulier peut ne pas être enregistré sur le marché pour une utilisation sur des cultures quelconques, ou si le pesticide est enregistré pour une utilisation, il peut ne pas avoir établi de LMR pour une culture spécifique, ou le marché peut ne pas avoir adopté une LMR Codex existante pour une combinaison pesticide/culture.

Les exportateurs de produits agricoles peuvent également considérer que certaines LMR sont "faibles" sur les marchés de destination. Aucun seuil numérique de résidus de pesticides ne définit ce qui constitue une faible LMR ; en revanche, une "LMR faible" est habituellement compris comme un terme relatif. De manière générale, les exportateurs considèrent qu'une LMR de marché d'exportation est faible si elle est inférieure à celle de leur marché national, inférieure par rapport à un autre marché d'exportation ou inférieure par rapport au Codex. Les exportateurs peuvent également considérer qu'une LMR de marché d'exportation est faible si elle a été abaissée d'un niveau précédent ou fixé à un niveau par défaut, qui pour de nombreux marchés est fixé à la limite analytique de quantification (également appelé limite inférieure de détermination analytique). De nombreux participants à la chaîne d'approvisionnement mondiale de l'agriculture signalent que les LMR d'un certain nombre de pesticides dont elles dépendent ont été abaissées, parfois de façon brutale et parfois dans un délai relativement court, de telle sorte qu'il soit difficile pour eux de continuer à produire et à vendre leurs produits aux consommateurs à l'étranger.

Les différences entre les LMR, y compris lorsqu'elles sont manquantes et faibles, ainsi que les différences entre les politiques en matière de LMR exercent une influence croissante sur le commerce de diverses manières. Les exportateurs de produits agricoles peuvent ne pas être en mesure de vendre leurs récoltes sur des marchés où la LMR est fixée à un niveau inférieur

à celui de leur marché intérieur, en particulier si la LMR est si basse qu'il est difficile pour les producteurs de la respecter tout en protégeant leurs cultures contre les ravageurs et les maladies. Une LMR manquante pour une combinaison pesticide/culture sur un marché donné peut signifier que le pesticide est automatiquement interdit d'emploi sur une certaine culture; la LMR manquante peut empêcher les exportateurs d'autres régions d'expédier la récolte vers ce marché. Enfin, les politiques obscures ou leur évolution sur les marchés d'importation compliquent les décisions de production et d'exportation des agriculteurs qui comptent sur la transparence et la prévisibilité du système commercial. Les exportateurs et les autres parties prenantes de la communauté du commerce agricole sont préoccupés par un certain nombre d'aspects de ces politiques, notamment l'activité accrue des régulateurs mondiaux dans l'établissement de leurs propres systèmes de LMR ; la variation des cadres internationaux et nationaux pilotant la réglementation de certains pesticides et l'établissement des LMR ; et les différences de LMR qui en résultent entre les marchés.

L'impact des LMR inexistantes ou faibles peut varier selon les pays et peut être particulièrement problématique pour les agriculteurs qui exportent des cultures mineures ou spécialisées, pour lesquelles les LMR existantes sont moins nombreuses. Les producteurs des pays tropicaux qui sont confrontés à une plus grande pression des parasites peuvent également être particulièrement touchés par ces facteurs. Dans les pays à faible revenu, les producteurs disposent généralement de moins de ressources pour relever ces défis. En plus des défis posés par les LMR manquantes et faibles, les agriculteurs du monde entier sont confrontés aux problèmes liés à l'évolution des pressions exercées par les parasites, qui découlent de l'évolution de la résistance aux pesticides et les changements climatiques qui peuvent accroître la pression exercée par les parasites et permettre à ces derniers d'avoir un impact sur les nouvelles zones de culture.

Le Représentant américain au commerce (USTR) a demandé à la Commission américaine du commerce international (USITC ou Commission) de mener une enquête et de préparer un rapport en deux volumes sur l'impact économique mondiale des LMR de pesticides sur les agriculteurs du monde entier. La portée de cette enquête est limitée aux politiques en matière de pesticides et de LMR relatives aux cultures vivrières. Ce premier volume du rapport comprend une large description des approches adoptées par les organismes nationaux et internationaux pour fixer les LMR. Le rapport décrit ensuite les réglementations et les pratiques régissant l'utilisation des pesticides et la fixation des LMR dans les principaux marchés d'exportation agricoles des États-Unis. Il examine en outre les défis et les préoccupations auxquels sont confrontés les acteurs du secteur tout au long de la chaîne d'approvisionnement agricole pour respecter les LMR des marchés d'exportation, par exemple lorsque les LMR sont manquantes ou faibles.

Par le biais d'études de cas, le présent rapport examine ensuite les coûts et les effets de la conformité ou de la non-conformité des LMR des producteurs dans des pays représentant

une série de classifications de revenus, y compris ceux des climats tropicaux où les exploitations sont soumises à une forte pression des parasites et des maladies. En réponse à la demande de l'USTR, le rapport comprend également des informations sur les coûts et les effets de l'adoption de nouveaux pesticides, ainsi que les coûts et les effets de la fixation, de la modification ou de l'essai de LMR nouvelles ou existantes sur les marchés d'exportation. Enfin, le rapport passe en revue les coûts et les effets des LMR manquantes ou faibles, tels qu'ils sont évalués dans la littérature économique. Des études de cas d'agriculteurs américains ainsi qu'une analyse quantitative de l'impact des LMR sur le commerce international seront présentées dans le deuxième volume de l'étude.

La réglementation des résidus de pesticides peut s'avérer un sujet sensible. Il est donc important de replacer nos conclusions dans le contexte de ce rapport. Les États-Unis reconnaissent depuis longtemps et de manière constante le droit des nations de réglementer pour protéger la vie et la santé humaine, animale et végétale, ainsi que l'environnement.² Dans le texte de ses accords commerciaux, par exemple, les États-Unis ont reconnu comme un objectif général que chaque partie doit déterminer elle-même le niveau de protection approprié pour son propre peuple.³ Dans le même temps, il a également précisé que chaque partie devait éviter de créer des "obstacles inutiles au commerce" devrait fonder ses décisions sur la science, et devrait réglementer de manière transparente et conforme aux bonnes pratiques réglementaires.⁴

Conformément à la demande de l'USTR, le présent rapport examine les nombreux défis et préoccupations auxquels sont confrontés les pays exportateurs lorsqu'ils se conforment aux LMR, ainsi que les coûts supportés par les producteurs agricoles en raison des LMR faibles ou manquantes. Il n'a pas été demandé à la Commission de déterminer si les différentes LMR dans le monde sont fondées sur la science, sont élaborées de manière transparente et conformément aux bonnes pratiques réglementaires, ou si elles créent des "obstacles superflus" au commerce international. Notre rapport est plutôt considéré comme aidant à répondre à la partie relativement plus simple d'une question plus difficile : en laissant de côté la question de savoir si elles sont nécessaires ou inutiles, quel type d'"obstacles" (défis et coûts) les LMR manquantes et faibles créent-elles, et quelle est l'ampleur de ces coûts ? Ainsi, le présent rapport n'entreprend pas une critique des réglementations strictes sur les pesticides. Il évalue et décrit plutôt, comme demandé, les coûts économiques et les effets commerciaux associés à ces réglementations. Il est important de comprendre ces coûts et ces effets à mesure que les gouvernements élaborent et mettent en œuvre les réglementations sur les pesticides qu'ils jugent appropriées pour protéger la santé humaine et l'environnement.

² Voir, par exemple, l'Accord SPS de l'OMC, art. 2; ACEUM, préambule; USMCA, art. 9.3.1 a); L'ACEUM est le dernier accord commercial américain conclu.

³ Voir, par exemple, ACEUM, art. 9.6.4 (a).

⁴ Voir, par exemple, ACEUM, préambule ; ACEUM, art. 9.3.1; ACEUM, art. 9.6.

Approches politiques relatives aux limites maximales de résidus

Alors qu'il existe un large consensus international sur l'importance de protéger à la fois la santé des consommateurs et l'environnement, les approches et les politiques visant à réglementer l'utilisation des pesticides et déterminer les LMR de pesticides sur les cultures vivrières sont globalement incohérentes. Alors que les besoins et les attentes des producteurs, qui utilisent des pesticides, et des consommateurs, qui achètent des produits agricoles, continuent d'évoluer - dans de nombreux cas à un rythme plus rapide que celui auquel les organisations internationales basées sur le consensus peuvent s'adapter, la réglementation des pesticides et les LMR divergent et deviennent plus localisées. Les différences dans la façon dont Les organismes de réglementation de divers pays utilisent une série de critères pour évaluer l'impact des pesticides sur la santé des êtres humains, des animaux et de l'environnement ont conduit à une divergence croissante des LMR au niveau mondial dans le temps.

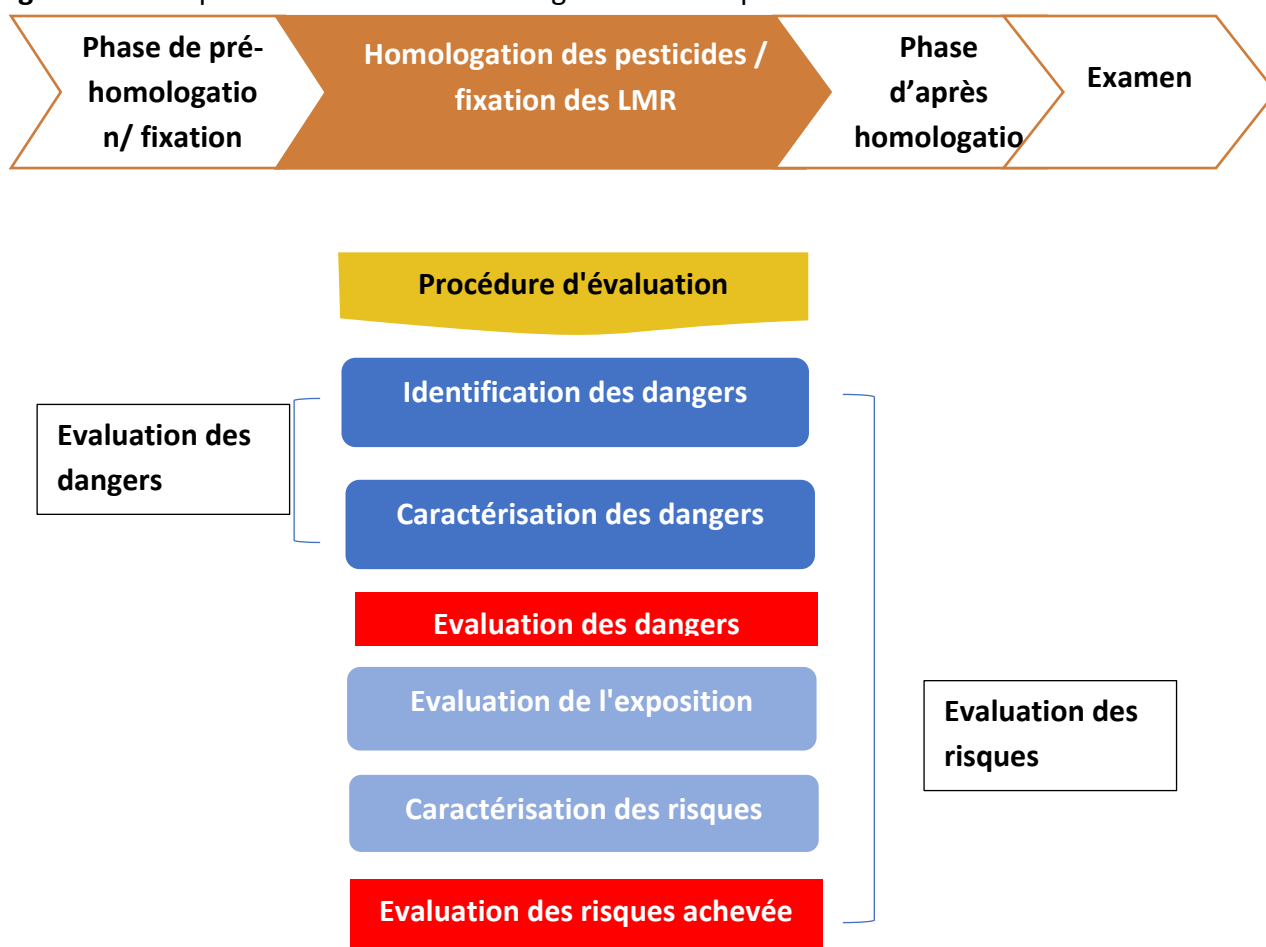
Dangers et risques. Afin de déterminer si un produit chimique contenu dans un pesticide peut être utilisé sans danger, à quelles doses et pour quelles utilisations, les autorités de réglementation examinent le danger et le risque que son utilisation peut présenter pour la santé publique et pour la l'environnement. Le danger est le potentiel intrinsèque d'une substance à causer des dommages, tandis que le risque est la probabilité de survenance de dommages basée sur le niveau d'exposition prévu. Les autorités gouvernementales enregistrent les pesticides et établissent des LMR par le biais de ce que l'on appelle l'analyse des risques. L'analyse des risques consiste à contrôler les situations où un organisme, un système ou une (sous-)population pourrait être exposé à un danger. L'analyse des risques comporte trois volets : l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication des risques.⁵ Les deux premiers éléments seront abordés dans cette partie. La communication des risques, qui est omise par souci de concision, est l'échange interactif d'informations sur les risques (sanitaires et environnementaux) entre les évaluateurs de risques, les gestionnaires de risques et le public.

L'évaluation des risques est un processus scientifique qui comprend les quatre étapes illustrées dans la figure ES.1 ci-dessous : (1) l'identification des dangers, (2) la caractérisation des dangers, (3) l'évaluation de l'exposition et (4) la caractérisation des risques. Une évaluation complète des risques comprend donc une évaluation du danger et du risque. L'évaluation scientifique est le modèle utilisé par la Commission du Codex Alimentarius et les organismes qui relèvent d'elle, ainsi que les autorités des marchés qui établissent leur propre système de liste positive pour les LMR. Les organismes ou organisations d'évaluation des

⁵ PISC, Terminologie de l'évaluation des risques du PISC, 2004, 12-14.

risques sont composés de scientifiques et de professionnels de l'industrie qui évaluent les hypothèses sous-jacentes à une évaluation des risques, comme divers scénarios d'exposition. La gestion des risques, quant à elle, peut prendre en compte non seulement les résultats de l'évaluation des risques, mais aussi, par exemple, les analyses économiques coûts-avantages et la faisabilité de diverses options pour élaborer un résultat politique, en consultation avec une série de parties prenantes.⁶ La gestion des risques en matière de sécurité alimentaire est le processus consistant à envisager différentes options politiques pour traiter les résultats de l'évaluation des risques, avec pour objectif de protéger le consommateur.

Figure ES.1: Étapes de l'évaluation des dangers et des risques



Source : Compilé par l'USITC, sur la base du PISSC, *Principes et méthodes pour l'évaluation des risques liés aux substances chimiques dans les aliments*, 2009, et la Boîte à outils pour l'homologation des pesticides de la FAO, (consulté le 15 mars 2020).

Approches politiques de la gestion des risques liés aux pesticides. Les parties prenantes utilisent parfois les termes « danger » et « fondée sur les risques » pour décrire les approches de gestion des risques des politiques en matière de pesticides qui affectent les homologations de pesticides et les LMR. Bien qu'il n'existe pas de définition standard d'une "approche

⁶ Codex, Manuel de procédure, 26e éd., 2018, 129, 131.

politique fondée sur les dangers”, les diverses caractérisations des approches fondées sur les risques sont cohérentes. Les études universitaires par exemple définissent une approche "fondée sur les risques" comme une approche dans laquelle la présence d'un agent potentiellement dangereux à un niveau détectable dans les denrées alimentaires est utilisé comme base principale pour les mesures de gestion des risques, y compris la réglementation.⁷ L'approche "fondée sur les dangers" a également été liée à des approches politiques plus larges telles que le "principe de précaution", qui peut conduire à des mesures réglementaires dans des situations d'incertitude scientifique visant à éviter les effets néfastes sur la santé humaine ou l'environnement.⁸ Une approche politique "fondée sur les risques", d'autre part, est généralement comprise comme prenant en compte à la fois le potentiel de nuisance d'un pesticide et le degré de risque d'exposition aux résidus de pesticides. En d'autres termes, le fait de fonder les décisions politiques de gestion des risques sur les quatre étapes du processus d'évaluation des risques, y compris l'identification et la caractérisation du danger et l'évaluation de l'exposition, a été généralement caractérisé comme suivant une "approche fondée sur les risques.”

Les processus réglementaires nationaux sont généralement nuancés et compliqués. La plupart des autorités et des organismes de réglementation s'appuient sur des considérations qui concernent à la fois les dangers et les risques pour gérer la politique en matière de pesticides. L'application de différentes approches de gestion des risques à la politique en matière de pesticides a des implications pratiques pour la disponibilité et les niveaux des LMR. Les processus convenus au niveau international exigent que les quatre étapes de l'évaluation des risques - identification des dangers, caractérisation des dangers, évaluation de l'exposition et caractérisation des risques - soient toutes achevées lors de l'établissement des LMR ; ils considèrent qu'une évaluation des dangers en soi est insuffisante pour fixer une LMR.

Le Codex et autres efforts internationaux liés aux LMR. Un certain nombre d'efforts internationaux visant à harmoniser les LMR, ainsi que les politiques et les pratiques de fixation et de révision des LMR, sont actuellement en cours. Le Codex Alimentarius ("Codex") est l'un des efforts mondiaux les plus reconnus pour harmoniser les LMR et les politiques connexes. Le Codex fait référence aux normes collectives et aux documents connexes (lignes directrices et codes de pratique) publiés par la Commission du Codex Alimentarius (CAC), une norme internationale organe de mise en place conjointement supervisé par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). La CAC est ouverte à tous les pays membres et membres associés de la FAO et se réunit chaque année avec des délégations qui comprennent souvent des représentants des industries alimentaires des pays, des organisations de consommateurs et des institutions universitaires.

⁷ Barlow et al., "The Role of Hazard- and Risk-Based Approaches," December 2015, 176.

⁸ EPRS, "The Precautionary Principle," February 2016, 6-7.

Le Codex est ainsi devenu un important point de référence international pour l'établissement de normes alimentaires obligatoires et volontaires. Le Codex vise à mettre à jour régulièrement ses normes, lignes directrices et codes d'usages pour s'assurer qu'ils sont conformes aux connaissances scientifiques actuelles. Les LMR du Codex existent à la fois pour protéger la santé des consommateurs et pour faciliter le commerce international. Les normes du Codex sont également destinées à garantir l'utilisation de pratiques acceptées au niveau mondial dans le commerce international des denrées alimentaires.

Afin d'être contraignantes et pleinement efficaces, les normes, lignes directrices et codes de pratique du Codex, y compris les LMR, doivent être adoptées dans la législation ou la réglementation nationale.⁹ Un certain nombre de pays appliquent officiellement les LMR du Codex dans certains cas ou dans tous les cas où ils n'ont pas établi leurs propres LMR, et beaucoup d'entre eux tiennent compte des normes du Codex et les intègrent lorsqu'ils établissent leurs propres LMR. Plusieurs représentants de l'industrie ont toutefois exprimé leur inquiétude quant au fait que les pays s'écartent de plus en plus des normes du Codex pour établir leurs propres LMR.

Les deux principaux organes subsidiaires impliqués dans l'établissement des LMR du Codex sont le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR) et la Réunion conjointe sur les résidus de pesticides (JMPR). Le CCPR est composé de représentants des gouvernements nationaux et fait office d'organe de gestion des risques du Codex. Le CCPR est principalement responsable de la recommandation des LMR pour adoption par la CAC. En tant qu'organe d'évaluation des risques du Codex, la JMPR fournit des avis scientifiques à la FAO, à l'OMS et au CCPR, et est composée des experts scientifiques indépendants de la FAO et de l'OMS. La JMPR n'a aucune fonction d'approbation ou d'enregistrement mais recommande des normes appropriées pour les résidus de pesticides dans les denrées alimentaires sur la base de pratiques scientifiques d'évaluation des risques reconnues au niveau international.

Le processus de fixation des LMR par le Codex a été couronné de succès à de nombreux égards, et divers secteurs considèrent que les LMR du Codex sont utiles. Si toutes les parties prenantes ne sont pas d'accord avec les LMR fixées par le Codex, d'autres ont exprimé leur respect pour le processus scientifique et leur soutien à la l'harmonisation au niveau du Codex. L'inclusivité et la nature ouverte du Codex ont également été saluées comme bénéfique pour les pays en développement. Dans le même temps, les parties prenantes reconnaissent que le processus d'établissement des LMR du Codex est également confronté à des défis. Le plus grand défi est la durée pendant laquelle le processus de la Commission du Codex exige de fixer ou de réviser des normes, car cela peut prendre plusieurs années - même si c'est en partie parce que le processus est bien défini, ouvert et transparent. Le manque de capacités

⁹ FAO et OMS, Codex Alimentarius : Comprendre le Codex Alimentarius, 2016, 7, 13, 22.

et de ressources de la JMPR est également un défi majeur qui a été identifié par les groupes industriels.

Il existe également d'autres efforts de la communauté internationale visant à harmoniser les LMR. Des organisations régionales telles que la Coopération économique pour l'Asie-Pacifique (APEC), l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) et la Communauté d'Afrique de l'Est (EAC), ainsi que des organisations internationales telles que l'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ont tous consacré des efforts et des ressources pour harmoniser les LMR entre leurs pays membres. En particulier, un programme développé par l'OCDE, le calculateur de limites maximales de résidus (LMR), vise à harmoniser la manière dont les calculs de LMR sont effectués dans les différents pays en proposant une LMR basée sur les données de résidus provenant d'essais sur le terrain, telle qu'elles sont fournies par les évaluateurs de risques. Cet outil aide à harmoniser les calculs utilisés par les marchés pour déterminer les LMR après la soumission de données des essais sur le terrain. Le site le calculateur de l'OCDE a été utilisé pour élaborer certaines LMR dans le Codex, l'Union européenne (UE), les États-Unis, et le Canada, entre autres.

La promotion de pesticides à risque réduit ou plus faible constitue une autre mesure internationale qui se répercute sur les LMR. Les progrès scientifiques dans le domaine des pesticides ont conduit à la mise au point de pesticides à faible risque ou à risque réduit qui se décomposent rapidement après application et qui ont une toxicité moindre pour les organismes non ciblés. Le gouvernement des États-Unis a encouragé l'utilisation de ces pesticides dans le monde entier par le biais de divers programmes. Par exemple, le programme IR-4 financé par les États-Unis soutient l'homologation de nouveaux pesticides, souvent à risque réduit, aux États-Unis et dans les pays en développement par le biais de la réalisation des études nécessaires à l'enregistrement des pesticides. Par l'intermédiaire de l'Agence américaine pour le développement international et le ministère américain de l'agriculture, les États-Unis encouragent également au niveau mondial l'adoption de pratiques de lutte intégrée contre les parasites, qui mettent l'accent sur l'utilisation de méthodes de lutte antiparasitaire à faible risque.

Pratiques en matière de limites maximales de résidus sur les principaux marchés d'exportation américains

De nombreux pays - y compris les principaux marchés d'exportation américains pour les produits agricoles - ont abandonné de s'en remettre au système du Codex et ont plutôt développé des systèmes de « liste positive », dans lesquels les gouvernements établissent leurs propres listes indépendantes de LMR pour les combinaisons pesticide/culture. En

élaborant ces listes positives, les régulateurs peuvent, à des degrés divers, prendre en compte et intégrer les normes du Codex. Cette partie aborde le processus d'établissement des LMR pour plusieurs grands marchés d'exportation de produits agricoles américains, notamment l'Australie, le Brésil, le Canada, la Chine, l'UE, le Japon, la Corée du Sud et le Taiwan. Parallèlement au développement de leurs systèmes de liste positive, les régulateurs de ces marchés ont élaboré des réglementations, les exigences, les pratiques, les processus et les délais d'approbation et d'enregistrement des substances actives utilisés dans les pesticides, ainsi que pour établir les LMR et les tolérances à l'importation. Chacun de ces systèmes est complexe, et bien qu'elles aient beaucoup en commun, aucune n'est identique ou complètement harmonisée avec les autres.

L'Australie applique son système actuel de LMR depuis près de 30 ans et présente des caractéristiques uniques qui la distinguent des autres grands marchés d'exportation agricole des États-Unis. L'une d'entre elles est que deux pays à savoir l'Australie et la Nouvelle-Zélande partagent certaines responsabilités en matière de réglementation des LMR dans certains cas qui facilitent les processus de LMR et le commerce bilatéral. Un autre est que certains aspects du processus de LMR australien, telles que les mises à jour annuelles de ses LMR, facilitent le processus tant pour les producteurs que pour les fabricants de pesticides, et facilitent également les exportations agricoles mondiales vers l'Australie. Les représentants de l'industrie, les producteurs et les responsables gouvernementaux de pays tiers soulignent souvent que le système australien facilite la production agricole et le commerce.

Le système de réglementation des LMR du **Brésil** est en place depuis plus de 30 ans. Toutefois, il a été signalé que le chevauchement des organismes de réglementation au Brésil compliquait le processus d'établissement des LMR dans ce pays, et l'enregistrement d'un pesticide peut prendre jusqu'à six ans. Parmi les principaux marchés présentés dans ce chapitre, le Brésil est le seul marché identifié comme s'en remettant régulièrement aux LMR du Codex et là où il n'a pas fixé sa propre LMR. Cela est particulièrement important car les représentants du secteur signalent que, dans la pratique, le Brésil ne dispose pas d'un système efficace pour demander des tolérances à l'importation.

Le système **canadien** de LMR fonctionne dans son cadre actuel depuis 14 ans et se caractérise par une collaboration étendue avec les États-Unis en raison de liens commerciaux de longue date. Les représentants de l'industrie ont émis des commentaires positifs sur la simplicité du processus d'établissement des LMR au Canada. Cette simplicité serait le résultat d'une série de réformes réglementaires qui ont permis d'accélérer le processus d'approbation dans l'établissement de LMR au Canada, avec une augmentation conséquente des LMR. En outre, les représentants de l'industrie ont salué la LMR par défaut du Canada, qui est de 0,1 ppm, comme facilitant les flux commerciaux agricoles avec le pays. En comparaison, la plupart des autres marchés ont un défaut numérique de 0,01 ppm, ou ne fixent aucun niveau par défaut (interdisant effectivement les importations contenant des résidus du pesticide concerné).

Le système **chinois** actuel de LMR est relativement nouveau, des modifications substantielles ayant été apportées à son cadre réglementaire en 2017. D'importantes tranches de nouvelles LMR ont été établies par les autorités chinoises compétentes au cours des trois dernières années, et le gouvernement chinois a manifesté un intérêt pour la mise en place de 10 000 LMR d'ici à la fin de 2020. Les représentants de l'industrie ont fait part de leurs préoccupations quant à l'opacité perçue du processus d'approbation réglementaire des LMR en Chine et aux exigences relatives à la réalisation d'essais sur les résidus de pesticides en Chine plutôt que sur le marché de production. Les représentants de l'industrie notent également qu'il règne une certaine incertitude par rapport à la démarche par laquelle la Chine s'en remet aux LMR du Codex en l'absence de LMR chinoises existantes. De nombreux représentants de l'industrie ont également fait remarquer qu'il s'avère impossible d'obtenir une LMR en Chine uniquement pour une tolérance d'importation.

L'Union européenne a maintenu un système de LMR harmonisé dans l'ensemble de son marché depuis 2008, et les LMR de l'UE s'appliquent à plus de 400 pesticides. Plusieurs éléments du système de fixation des LMR de l'UE sont différents de ceux de nombreux autres pays. Par exemple, un rapport du Parlement européen de 2018 a identifié le processus de fixation des LMR européennes comme étant le système réglementaire le plus « rigoureux » au monde pour l'approbation des pesticides, et certains représentants de l'industrie suggèrent que le processus est « plus complexe que partout ailleurs. »¹⁰

En outre, le système de LMR de l'UE inclut des critères de seuil basés sur le danger dans son approche visant à identifier l'impact sur la santé humaine et écologique et pour approuver une substance active. Ces critères définissent les effets sur la santé humaine et l'environnement qui doivent être exclus pour qu'une substance active puisse être approuvée dans l'UE.¹¹ L'inclusion par l'UE des critères de seuil dans son évaluation des pesticides utilisés dans la production agricole est citée par de nombreux représentants de l'industrie comme une source d'incertitude et une augmentation potentielle des coûts pour les déclarants et les producteurs.¹²

Une autre caractéristique frappante du système de l'UE est que l'étape finale de l'approbation des substances actives et de la fixation des LMR implique un vote par des organes composés de représentants des États membres, notamment le Comité permanent des végétaux, des animaux, des denrées alimentaires et de l'alimentation animale (PAFF) de la Commission européenne et le Parlement européen. Sur de nombreux autres marchés, la décision finale

¹⁰ Rapport sur la procédure d'autorisation des pesticides par l'Union, 18 décembre 2018, 7, 17.

¹¹ Commission européenne, "Règlement (CE) 1107/2009", Annexe II, 2009.

¹² Représentants de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 5 mars 2020 ; représentant de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 10 mars 2020

est prise par un organisme gouvernemental de réglementation et les représentants élus ne participent pas activement dans l'approbation des substances actives ou des LMR.¹³

Le système actuel de liste positive du **Japon** est en place depuis 2006, lorsqu'il est passé au système actuel à la suite d'une série de crises alimentaires au début des années 2000. Pendant la transition, le Japon a travaillé avec des représentants de l'industrie nationale et étrangère pour établir des LMR visant une variété de pesticides et de cultures et, dans le cadre de ce processus, le Japon a adopté un certain nombre de LMR du Codex. Plusieurs représentants de l'industrie ont mentionné la pratique du Japon consistant à lancer l'évaluation d'un pesticide pour les LMR en même temps que l'évaluation requise dans le pays d'origine du fabricant de pesticides, décrivant cette approche qui permet de gagner du temps et de faciliter les échanges.

La Corée du Sud est passée à un système de liste positive, avec un processus de mise en œuvre échelonné en fonction des types de cultures, en 2016 et 2019. La Corée du Sud a également mené une vaste campagne de sensibilisation auprès de l'industrie lors de l'établissement de ses nouvelles LMR et a intégré certaines LMR du Codex dans ses règlements. Certains représentants du secteur craignent que nombre des LMR temporaires établies pour faciliter la transition vers le système de liste positive ne soient pas rendues permanentes au moment où les LMR temporaires expire en décembre 2021. Ils ont indiqué que cela pourrait entraîner des perturbations commerciales potentielles si les LMR sont fixées à la valeur par défaut de 0,01 ppm en Corée du Sud.

Le Taïwan a commencé à développer son système de liste positive en 1999 et a été l'un des premiers marchés à adopter un tel système. Comme l'Australie et les États-Unis (entre autres marchés), le Taïwan ne fournit pas de défaut numérique dans ses règlements sur les LMR (comme la limite de 0,1 ppm du Canada ou la limite plus courante de 0,01 ppm par le Japon et l'UE), bien qu'elle semble fixer fréquemment les LMR à 0,01 ppm par défaut. Alors que les représentants de l'industrie ont fait l'éloge du cadre de collaboration mis en place par la commission de réglementation des LMR de Taïwan, ils ont également exprimé leur inquiétude quant au fait que les exigences d'efficacité des pesticides enregistrés pour les LMR à l'importation, ainsi que les exigences nationales en matière de tests d'efficacité et de résidus, pourraient représenter une barrière commerciale aux produits agricoles traités. À la suite des réactions de l'industrie, en février 2020, le ministère taïwanais de la santé et du bien-être a supprimé l'exigence d'efficacité pour la fixation des tolérances à l'importation.

¹³ Représentants de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 13 février 2020 ; ASA et USSEC, soumission écrite à l'USITC, 13 décembre 2019, 5 ; U.S. Grains Council, National Corn Growers Association et MAIZALL, observations écrites à l'USITC, 13 décembre 2019, 23 ; représentants de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 5 mars 2020 ; représentant de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 10 mars 2020

Défis liés à l'établissement et au respect des limites maximales de résidus

Le morcellement et la divergence accrues des politiques en matière de LMR dans le monde, associées à l'évolution des capacités technologiques qui accroît la précision des tests, se traduisent souvent par des coûts élevés et des incidences sur le marché tout au long de la chaîne d'approvisionnement agricole. Les représentants de l'industrie tout au long de la chaîne d'approvisionnement, y compris les producteurs et les transformateurs, les fabricants de pesticides, les exportateurs, les importateurs et les autorités de réglementation, ont souligné les nombreux défis que pose le commerce tout au long du processus de réglementation des pesticides et des LMR. L'homologation du pesticide ou des substances actives contenues dans un pesticide est généralement requis avant l'établissement d'une LMR. Alors que les coûts d'homologation d'un pesticide ou d'une substance active sont souvent à la charge des fabricants de pesticides, l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement agricole est touché par les politiques des différents marchés en matière d'enregistrement des pesticides et de fixation des LMR. Les producteurs dépendent généralement des fabricants de pesticides pour enregistrer les substances actives contenues dans les pesticides et demander des LMR, et lorsque les LMR sont faibles ou inexistantes pour les combinaisons pesticide/culture spécifiques dont ils ont besoin, les producteurs peuvent encourir des coûts accrus, être confrontés à un certain nombre de défis de production ou perdre l'accès au marché.

Le tableau ES.1 met en évidence les principaux défis et préoccupations auxquels sont confrontées les parties prenantes à chaque étape du processus d'enregistrement des pesticides et d'établissement des LMR, ainsi que les coûts de mise en conformité et le non-respect des LMR existantes. Il fournit également des exemples de problèmes qui démontrent ces défis et ces préoccupations en termes de processus et de pratiques spécifiques et d'autres questions choisies, ainsi que leurs incidences.

Tableau ES.1 Défis et préoccupations liés à l'établissement et au respect des LMR

Enjeux	Défis et préoccupations	Exemples des enjeux
Approbation/ renouvellement des matières actives et fixation des LMR	Les exigences complexes et coûteuses en matière de données augmentent les coûts et peuvent limiter la disponibilité des pesticides pour les producteurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Essais et collecte de données • Cultures mineures et groupements de cultures • Pesticides génériques

	<p>Le manque de précision et de prévisibilité des réglementations crée des incertitudes et peut limiter la disponibilité des pesticides pour les producteurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approche fondée sur les dangers pour l'enregistrement des matières actives • Documents d'orientation • Emploi des pesticides en cas d'urgence • Interdiction des pesticides • Incapacité à obtenir une tolérance à l'importation.
<p>Les défis liés aux LMR dans la chaîne d'approvisionnement agricole</p>	<p>La diversité des politiques de LMR affectant les producteurs et les exportateurs peut compliquer le respect de la réglementation et menacer l'accès au marché.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques de LMR par défaut • Périodes de transition pour les nouvelles LMR • Désaccord sur la politique d'exemption des LMR
	<p>Les modifications des LMR sur les principaux marchés peuvent accroître les coûts et limiter la capacité des producteurs à faire face aux problèmes liés aux ravageurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver de nouveaux marchés • Trouver des produits pesticides de remplacement et des modes d'utilisation
<p>Coût de la conformité aux LMR</p>	<p>Le respect des LMR a un impact sur les producteurs et les autres parties prenantes de la chaîne d'approvisionnement, en particulier dans les pays en développement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Séparer les cultures ou les cultiver pour respecter la LMR la plus basse • Coûts des essais avant exportation et de la surveillance des LMR • Soutien du gouvernement pour assurer le respect des LMR • Soutien des pays importateurs et avantages connexes
<p>Coûts d'une infraction à la LMR</p>	<p>Les infractions ont un impact sur les producteurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement et peuvent s'étendre à d'autres secteurs agricoles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de revenus des produits agricoles de base et envois redirigés • Augmentation des tests • Impact d'une infraction sur la réputation

Source: Données rassemblées par l'USITC.

Exigences complexes et coûteuses en matière de données pour l'approbation/le renouvellement des substances actives et l'établissement des LMR. En l'absence de politiques et d'exigences cohérentes au niveau mondial en matière de pesticides et de LMR, il est coûteux de se conformer à des exigences divergentes sur une base marché par marché. Les fabricants de pesticides font des investissements importants pour soutenir les enregistrements de pesticides (approbation/renouvellement des substances actives) et pour établir des LMR sur chaque marché. Les exigences en matière de données pour l'enregistrement des pesticides et l'obtention de LMR peuvent représenter la plus grosse dépense pour la mise sur le marché d'un pesticide.¹⁴ Étant donné la relation étroite entre l'enregistrement des pesticides et l'établissement des LMR, notamment en ce qui concerne les exigences en matière de collecte de données et d'essais, les défis que doivent relever les parties prenantes à ces deux étapes se chevauchent souvent.

Parmi les défis les plus importants auxquels sont confrontés les fabricants de pesticides sur les différents marchés, on peut citer les coûts et la complexité croissante des tests et essais requis pour les évaluations des risques. Nombre de ces défis impliquent des évaluations des métabolites - substances chimiques produites lors de la décomposition d'un pesticide pendant son utilisation. Les difficultés comprennent le coût élevé des essais sur les métabolites, l'absence d'accord global entre les régulateurs sur les métabolites spécifiques qui doivent être évalués, l'incertitude sur la portée et la complexité des données sur les métabolites requis par les régulateurs au début du processus d'application, et la capacité croissante à détecter de faibles quantités de ces substances. Outre l'évaluation des métabolites, d'autres exigences en matière d'essais et de tests, telles que les exigences relatives aux essais sur les cultures en plein champ, posent des problèmes aux fabricants de pesticides et aux producteurs qui comptent sur eux pour obtenir des LMR.

Maintenir ou établir des LMR pour les pesticides génériques (c'est-à-dire ceux qui ne sont plus couverts par un brevet) présente des défis particuliers pour les fabricants et les producteurs de pesticides. Une fois qu'un produit n'est plus longtemps sous brevet, une version générique du pesticide original peut continuer à être produite par le fabricant d'origine, ou un certain nombre d'autres entreprises peuvent également commencer à produire des versions génériques. Dans les deux cas les producteurs de pesticides génériques sont confrontés à des difficultés pour renouveler les homologations et soumettre les demandes de LMR, ce qui est particulièrement difficile pour les substances actives plus anciennes. Certaines de ces difficultés sont dues à l'évolution des exigences en matière d'essais et de données, qui peuvent nécessiter des données supplémentaires et coûteuses de collecte. En raison de tous ces facteurs, les producteurs peuvent perdre les LMR pour les pesticides génériques sur certains marchés, même si ces pesticides sont encore utilisés et efficaces, ce qui limite l'accès des producteurs à des pesticides abordables. Cela peut avoir un impact disproportionné sur

¹⁴ Représentant de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 12 décembre 2019 ; représentant de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 13 février 2020.

les producteurs des pays en développement, car les nouveaux pesticides peuvent ne pas être homologués ou disponibles sur ces marchés ou peuvent être trop chers pour ces producteurs. Comme pour les cultures mineures, dans les cas où les fabricants de pesticides ne demandent pas de renouvellement ou de LMR, les groupes de producteurs peuvent décider eux-mêmes de faire face aux complexités et de supporter les coûts de la poursuite du renouvellement d'un enregistrement ou l'établissement d'une nouvelle LMR.¹⁵ De même, les producteurs peuvent bénéficier d'un certain soutien gouvernemental pour relever ce défi.

Des réglementations imprécises et un manque de prévisibilité dans l'approbation/le renouvellement des substances actives et l'établissement des LMR. Outre les coûts élevés liés à la mise en conformité avec les données et les tests les fabricants de pesticides cherchent souvent à faire approuver des substances actives et des LMR se heurtent à un manque de clarté réglementaire et à l'imprévisibilité du processus de demande. Cette imprévisibilité entraîne une augmentation des coûts, peut limiter la disponibilité des pesticides pour les producteurs et peut entraver l'innovation et le développement potentiel de nouveaux pesticides pour lutter contre les pressions des parasites actuels et émergents. Bien que ces problèmes soient signalés sur tous les marchés, les représentants de l'industrie déclarent qu'ils sont particulièrement problématiques dans l'UE. Les raisons en sont notamment la taille importante de son marché, la structure et la complexité de son processus réglementaire, le volume de substances actives qui sont examinées et l'impact des décisions réglementaires de l'UE sur les autres marchés.

Si tous les organismes de réglementation peuvent établir des critères pour limiter l'utilisation des substances actives qu'ils jugent dangereux, les parties prenantes signalent que la mise en œuvre par l'UE de ses critères fondés sur les dangers et de la complexité de son processus d'évaluation des substances actives est particulièrement préoccupante. Il s'agit principalement de la mise en œuvre par l'UE de l'approche fondée sur les dangers et du principe de précaution qui diffèrent de celui de la plupart des autres grands marchés.¹⁶ Les représentants de l'industrie signalent que ces approches y compris les critères d'exclusion, ont contribué à la non-approbation (et au non-renouvellement) de substances actives dans l'UE. Cette situation a des répercussions sur l'utilisation mondiale de certains pesticides par les producteurs qui cherchent à exporter vers l'UE et, semble-t-il, à d'autres marchés également. En outre, ces représentants ont exprimé leur préoccupation sur la possibilité de perdre davantage de pesticides, d'autant plus que d'autres marchés pourraient commencer à adopter les mêmes approches fondées sur les dangers risques.

Si la réglementation de l'UE n'a pas beaucoup changé depuis la publication du règlement (CE) n° 396/2005 et le règlement (CE) n° 1107/2009, les représentants de l'industrie ont noté que

¹⁵ CRC, observations écrites à l'USITC, 13 décembre 2019, 6 ; Yeung et al., *Declining International Cooperation on Pesticide Regulation*, 2017, 75

¹⁶ Représentants de l'industrie, interview par le personnel de l'USITC, 5 mars 2020.

la publication par l'UE de nombreux et fréquents documents d'orientation mis à jour a créé des difficultés pour les déclarants en matière d'enregistrement / renouvellement des pesticides et la sécurisation des LMR. Un certain nombre de parties prenantes indiquent que les documents d'orientation de l'UE sont publiés fréquemment et se chevauchent souvent, ce qui ajoute de la complexité et de l'incertitude au processus de l'enregistrement d'une substance active et l'obtention d'une LMR. En outre, ils se disent préoccupés par le fait que certaines orientations contenues dans ces documents, telles que les orientations sur les perturbateurs endocriniens, sont si larges qu'elles créent plus de confusion que de clarté.

Les représentants de l'industrie sont également préoccupés par le fait que le recours aux dispositions relatives à « l'utilisation d'urgence » dans l'UE, ainsi que l'interdiction des pesticides par certains États membres, peut nuire à la compétitivité des produits agricoles importés. Dans certains cas, les dispositions de l'UE en matière d'utilisation d'urgence permettent aux États membres de faire une utilisation limitée des pesticides contenant des substances actives qui ont été retirées du marché de l'UE, mais uniquement dans des situations urgentes et à court terme. Les représentants de l'industrie suggèrent que l'utilisation croissante de ces dispositions a permis aux producteurs de certains États membres de ne pas se conformer aux restrictions de l'UE en matière de pesticides, tandis que les exportateurs et les producteurs des autres États membres doivent se conformer aux restrictions sur les pesticides ou avec des LMR faibles ou inexistantes. Les fabricants et les producteurs de pesticides ont également fait remarquer que les récentes interdictions de pesticides et les propositions d'interdiction de certains États membres de l'UE ont introduit des incertitudes sur l'utilisation légale des pesticides au sein de l'UE et l'importation par l'UE de cultures traitées avec ces pesticides. Deux interdictions récentes en particulier - l'une en France pour le diméthoate, et une proposition d'interdiction en Autriche sur l'utilisation de l'herbicide glyphosate - concernent à la fois les producteurs et les fabricants de pesticides.

Les défis liés aux LMR dans la chaîne d'approvisionnement agricole. Lorsque les producteurs sont confrontés à de différentes LMR pour la même combinaison pesticide/culture sur de différents marchés, y compris lorsqu'une LMR est faible ou absente sur un marché clé, toute une série de difficultés peuvent surgir lorsqu'ils tentent de s'y conformer. Si ces défis peuvent toucher de nombreux participants de la chaîne d'approvisionnement, y compris les transformateurs, les exportateurs et les gouvernements, une grande partie des coûts étant supportés par les producteurs. Les trois principaux défis que les producteurs ont identifiés en ce qui concerne les LMR faibles ou manquantes sont les suivants : les différences entre les LMR, y compris l'utilisation de LMR par défaut ; les courtes périodes de transition lorsque les LMR sont abaissées ; et un manque d'harmonie dans la liste des produits qui sont exemptés des exigences en matière de LMR.

Lorsqu'une LMR n'a pas été établie, les différents marchés ont mis en place des politiques par défaut différentes. Il n'existe pas de norme mondiale pour une valeur par défaut dans le cas

où une LMR n'est pas accordée ou n'a pas encore été considérée dans un marché. Les marchés peuvent s'en remettre aux LMR établies par le Codex ou par d'autres marchés, ou ils peuvent établir leur propre valeur numérique par défaut. Toutefois, certains marchés peuvent effectivement appliquer une tolérance zéro pour les résidus de pesticides en l'absence de LMR, plutôt que de fixer une valeur par défaut spécifique. En conséquence, les LMR par défaut peuvent être fixées à des valeurs différentes pour la même combinaison pesticide/culture dans le monde entier, ce qui limite l'utilisation de ces pesticides par les producteurs au niveau international.

Lorsqu'une LMR est abaissée sur un marché d'importation, les autorités nationales du marché d'importation fixent une transition pour donner aux producteurs le temps de s'adapter. Bien que ces périodes de transition soient de durées variables, certaines peuvent être aussi courtes que quelques mois. Les périodes de transition qui sont plus courtes que les saisons de croissance ou qui sont mises en œuvre trop tard dans la saison de croissance pour procéder à des ajustements significatifs dans les pratiques de production sont particulièrement problématiques pour les producteurs. En outre, les courtes périodes de transition ne tiennent pas compte du temps que les producteurs agricoles passent en transformation, en transit et dans les rayons des magasins. De courtes périodes de transition peuvent être particulièrement difficiles pour les produits transformés qui restent en stock pendant de longues périodes, comme le vin et les noix.

Dans de nombreux grands marchés d'exportation agricole des États-Unis, certains pesticides peuvent être « dispensés » des exigences en matière de LMR (c'est-à-dire que leurs niveaux de résidus ne sont pas soumis à des limites réglementaires). Cette pratique peut être utile car il permet aux producteurs d'utiliser ces pesticides exemptés lorsque les LMR pour les produits de substitution des pesticides conventionnels sont manquants, réduits ou mis en défaut. Toutefois, comme les marchés n'exemptent pas automatiquement les mêmes pesticides, les producteurs exportateurs doivent toujours faire preuve de prudence dans l'utilisation des pesticides exemptés.

Réponses aux changements de LMR sur les marchés clés. Lorsque les autorités nationales abaissent les LMR de pesticides sur une culture, les producteurs et les exportateurs réagissent soit en trouvant d'autres marchés pour leur culture, soit en adaptant leurs pratiques de culture pour respecter la nouvelle LMR. Dans le cas contraire, ils risquent une infraction aux LMR sur le marché d'exportation. Si aucune de ces solutions n'est réalisable, les agriculteurs peuvent être amenés à se tourner entièrement vers d'autres cultures. Le site Les deux premiers choix mentionnés impliquent des complexités qui leur sont propres. Trouver un marché alternatif peut être une mesure d'adaptation à court terme, adopté pendant que les producteurs adaptent leurs pratiques pour se conformer à une LMR plus basse, ou il peut être une solution à plus long terme, voire permanente, s'il n'est pas possible de modifier les

pratiques agricoles pour se conformer au changement. Quelle que soit la durée, il peut être difficile et coûteux aux producteurs de devoir changer de marché.

Sinon, les producteurs doivent utiliser des pesticides différents, changer de pratiques agricoles ou changer d'utilisation pour rester en dessous de la LMR. Mais l'adoption de ces changements peut également augmenter les coûts des producteurs. Dans de nombreux cas, ces coûts supplémentaires peuvent être particulièrement préjudiciables aux producteurs, car le respect de LMR plus basses n'entraîne généralement pas de hausse de prix pour les agriculteurs, de sorte que le coût ne peut être récupéré. Dans certains cas, il n'y a pas ou il existe peu de pesticides de remplacement disponibles. L'impossibilité d'utiliser un pesticide pour respecter les LMR des marchés d'exportation peut également entraîner la perte de récoltes, des rendements plus faibles, une récolte de moindre qualité (ce qui peut faire baisser les prix) ou des coûts de production plus élevés en raison des coûts liés au changement des méthodes de production ou à l'utilisation de moyens moins efficaces pour lutter contre les parasites.

Coûts du respect des LMR. Si les producteurs et les exportateurs choisissent d'expédier des produits agricoles vers les marchés où les LMR sont faibles ou inexistantes, les coûts de mise en conformité avec les LMR sont prises en charge par les producteurs ainsi que par les participants à la chaîne d'approvisionnement, tels que les agrégateurs, les emballeurs et les transformateurs. Les parties prenantes ont identifié certains des coûts les plus importants liés au respect de faibles LMR. L'une des possibilités La réponse est que les parties prenantes doivent séparer les produits agricoles tout au long de la chaîne d'approvisionnement ou les producteurs à produire toutes leurs cultures en fonction de leur marché d'exportation avec la LMR la plus basse, mais c'est souvent coûteux et parfois impossible à réaliser. Les essais préalables à l'exportation visant à garantir la conformité peuvent empêcher les plus grandes pertes provoquées par les infractions aux LMR, mais ces programmes sont coûteux, et le coût est souvent supporté par le transformateur/ l'exportateur.

Les pays en développement seraient également plus susceptibles d'être gravement touchés par les coûts de mise en conformité aux LMR, compte tenu de leurs ressources et de leurs capacités techniques limitées pour garantir la conformité de leurs produits agricoles avant qu'ils ne soient expédiés. Certains suggèrent que les modifications des LMR dans les pays développés peuvent éroder le développement agricole et même la sécurité alimentaire dans les pays en développement. Dans certains cas, les gouvernements fournissent parfois un soutien de diverses manières pour garantir la capacité de leurs producteurs et exportateurs à se conformer aux LMR, mais cela se fait au cas par cas et ne peut pas couvrir tous les cas où ce soutien est nécessaire.

Coûts d'une infraction aux LMR. Le dépassement des LMR fixées par les autorités de réglementation sur les marchés d'importation est considéré comme une infraction aux LMR

et entraîne des coûts tout au long de la chaîne d'approvisionnement, notamment pour les agriculteurs et les exportateurs. Le coût d'une expédition rejetée est l'effet le plus visible et le plus direct d'une infraction aux LMR. Les produits agricoles qui dépassent les LMR sur le marché de destination peuvent être renvoyés, envoyés vers un autre marché d'exportation, détruits ou mis en circulation pour une consommation non humaine (par exemple, pour l'alimentation du bétail ou le compostage). En outre, l'expéditeur reste responsable du contrat de vente et doit remplacer le produit à un coût supplémentaire.

Une seule infraction aux LMR peut entraîner des taux d'inspections plus élevés sur le produit agricole du marché d'exportation contrevenant. La hausse des taux d'inspection augmente les coûts et provoque des retards le long de la chaîne qui peut réduire la qualité et la durée de conservation des cultures périssables. Les producteurs et les exportateurs peuvent non seulement perdre des ventes, mais aussi voir leur réputation sur ce marché affectée. Les importateurs peuvent se tourner vers d'autres fournisseurs en raison du risque perçu d'infraction supplémentaires aux LMR, ce qui pourrait perturber l'approvisionnement de l'importateur et augmenter ses coûts.

Coûts et effets des limites maximales de résidus manquantes et faibles : Études de cas des producteurs

Les études de cas présentées dans ce rapport décrivent les coûts et les effets auxquels les producteurs et les exportateurs sont confrontés du fait des LMR manquantes et faibles. Ils font ressortir les façons dont le respect et le non-respect des LMR touchent les agriculteurs dans des pays représentant un éventail de classifications de revenus. Ces coûts et effets sont vastes et changent souvent, selon que les producteurs peuvent ou non se conformer aux LMR faibles. Les études de cas fournissent des exemples de producteurs produisant différents types de cultures dans différentes régions du monde et démontrent que les agriculteurs pourraient être contraints d'accepter des pertes de rendement, d'expédier des produits présentant des défauts de qualité, ou d'utiliser des méthodes moins efficaces ou plus coûteuses de lutte contre les parasites, s'ils ne peuvent pas utiliser certains pesticides clés. De nombreux facteurs influent sur les réactions des agriculteurs aux LMR, notamment le degré de pression des parasites, les conditions climatiques, la capacité d'adapter les pratiques de culture à l'évolution des conditions (par exemple, la disponibilité de substituts et de solutions de rechange), la distance d'expédition vers les principaux marchés et les autres exigences. Les études de cas présentées dans ce rapport portent principalement sur les coûts et les effets des LMR dans l'UE et le Japon, bien que les LMR sur d'autres marchés, notamment à Taïwan et en Corée du Sud, constituent une autre source de préoccupation pour les exportateurs. Étant donné que les sujets de ces études de cas ont été sélectionnés sur la base

des résultats de l'audition publique de la Commission et le processus de commentaires, ainsi que les recherches sur le terrain effectuées par le personnel, la Commission estime qu'elles sont représentatives des défis et des préoccupations que posent les LMR manquantes et faibles.

Bananes fraîches/Costa Rica. Plusieurs décisions récentes de l'UE visant à abaisser les LMR de pesticides importants utilisés dans l'industrie de la banane fraîche a suscité une grande inquiétude chez les producteurs du Costa Rica. L'UE représente le plus grand marché d'exportation du Costa Rica. Ces changements en cours vont éliminer l'utilisation de plusieurs fongicides qui sont des alternatives l'une pour l'autre, ainsi que deux insecticides importants pour la lutte antiparasitaire moderne dans l'industrie de la banane. Si les LMR de tous ces fongicides et insecticides sont abaissées avant des alternatives supplémentaires peuvent être développées, l'industrie met en garde contre le fait que la production de bananes au Costa Rica peut ne plus être possible.

Les producteurs de bananes du Costa Rica ont donné de nombreux exemples des effets potentiels de faibles LMR sur leurs industries, y compris les baisses de rendement qui augmenteraient les coûts unitaires pour les producteurs. Bien que les niveaux d'exportation soient restés stables jusqu'à présent, la raison en serait que les producteurs ont décidé de prendre en charge l'augmentation des coûts afin de préserver leurs parts de marché. Puisque les marchés d'importation n'accepteront pas d'importante hausse de prix, les coûts de production accrus ne peuvent pas être répercutés sur le consommateur, de sorte que ces coûts sont en grande partie supportés par les agriculteurs. Toutefois, il est à craindre que les mesures à court terme prises pour maintenir les niveaux de production peuvent ne pas être durables à long terme, en particulier lorsque les parasites deviennent résistants au nombre limité de pesticides disponibles ou lorsque de nouvelles menaces de parasites apparaissent.

Haricots verts/Kenya. L'UE est le premier marché d'exportation de la filière française du haricot kényan, qui est orientée vers l'exportation et dominée par des milliers de petits agriculteurs actionnaires. Les liens historiques du Kenya avec Les marchés européens, ainsi que leur proximité géographique relative et leur longue saison de croissance, contribuent à des relations commerciales étroites. En conséquence, le Kenya suit de près l'évolution du statut des substances actives dans l'UE ainsi que les LMR qui s'y rapportent, et retire souvent les pesticides du marché intérieur en fonction avec les exigences du marché de l'UE. Les LMR de l'UE qui sont abaissées à la limite inférieure des (0,01 ppm) sont perçus comme restrictifs et entraînent généralement l'impossibilité d'utiliser le pesticide en question. Cela réduit les options déjà limitées en matière de pesticides homologués dont disposent les agriculteurs la culture des haricots verts, qui est une culture mineure. Ce sont les petits exploitants agricoles qui sont les plus touchés, les rejets de LMR ont entraîné la disparition de nombreux agriculteurs. Les autres acteurs de la chaîne d'approvisionnement sont également touchés, notamment les agrégateurs, les emballeurs, les exportateurs et les importateurs. Cette étude

de cas utilise des exemples d'infraction aux LMR de l'UE pour illustrer leurs effets tout au long de la chaîne de valeur du haricot français au Kenya.

Mangues/Pérou. Bien que l'étude de cas porte principalement sur les producteurs du Pérou, les comparaisons avec d'autres pays producteurs des régions tropicales démontrent que les effets des modifications des LMR peuvent être différents sur la base des caractéristiques uniques des différents pays producteurs. Les mangues sont une denrée hautement périssable et Les plantes cultivées spécialisées sont importantes pour l'exportation de nombreux pays en développement et sont vulnérables à une variété de champignons et les pressions exercées par les parasites. Limiter le nombre de pesticides qui peuvent être utilisés en rotation avec les parasites d'un producteur augmente la résistance des insectes, ce qui se traduit par des fruits endommagés et des pertes de rendement plus importantes pour les producteurs de mangues.

Les producteurs de mangues du Pérou et du Brésil sont préoccupés par l'abaissement des LMR pour d'importants produits phytosanitaires à base de mangues, ainsi que par l'absence de LMR harmonisées entre les principaux marchés d'exportation, à la fois qui pourrait avoir un impact significatif sur les rendements et les coûts de production. Les LMR étant différentes selon les principaux marchés d'exportation, certains producteurs péruviens ont dû séparer la production de mangues par marché d'exportation, ce qui augmente les coûts opérationnels ; la difficulté de séparer les fruits augmente les risques de dépassement accidentel de la LMR et donc de rejet d'une expédition. Dans un tel cas, ce fournisseur encourrait des coûts importants liés à la destruction ou à la réexpédition du produit, et l'incident pourrait nuire à la réputation du fournisseur, ce qui pourrait entraîner la perte de ventes futures.

Avocats / Pérou et Chili. Plusieurs décisions récentes visant à abaisser les LMR, ainsi que des décisions manquantes et divergentes Les LMR pour les principaux pesticides, ont eu un impact majeur sur les producteurs d'avocats péruviens et chiliens. Les producteurs péruviens séparent les cultures pour garantir le respect des différentes LMR sur les différents marchés d'exportation, ce qui augmente leurs coûts. Les LMR manquantes et peu élevées les ont empêchés d'utiliser de nouveaux pesticides dont le prix est similaire à celui des anciennes formulations. Comme les producteurs chiliens ont plus de mal à séparer leurs cultures par marché, ils ont plutôt choisi de s'assurer que toute la production d'avocats respecte les LMR les plus basses de tous leurs marchés d'exportation.

Raisins de table/Pérou et Chili. Les réductions récentes et futures prévues des LMR de l'UE ont une incidence sur l'accès d'importants pesticides utilisés dans l'industrie du raisin de table (frais). Producteurs de raisin de table, associations professionnelles, et les représentants des gouvernements du Pérou et du Chili sont préoccupés par l'abaissement des LMR pour d'importants produits phytopharmaceutiques. La récente réduction de la LMR de l'UE pour un pesticide au seuil de détection (0,01 ppm) pourrait sérieusement déprimer les

exportations péruviennes et pourrait exercer une pression importante sur les producteurs. Les représentants de l'industrie chilienne sont préoccupés par le fait que, lorsque l'enregistrement de ces produits est à l'étude, l'UE pourrait réduire les LMR au seuil de détection pour trois insecticides ainsi que pour un fongicide important. En conséquence, les producteurs chiliens pourraient ne plus pouvoir utiliser ces produits phytopharmaceutiques pour les raisins de table destinés à l'UE. S'ils ne peuvent pas les remplacer, ils pourraient perdre l'accès au marché de l'UE, qui est leur troisième marché en importance après les États-Unis et la Chine.

Café/Producteurs mondiaux. Le respect et le non-respect de LMR faibles, en particulier au Japon, ont entraîné une hausse des coûts pour les producteurs et les exportateurs de café. Au Japon, un important importateur mondial de café, les LMR pour de nombreux pesticides sont fixées à la limite de détermination. Ces LMR ont des effets divers sur les producteurs selon la taille des exploitations de café concernées, le degré de dépendance et la connaissance du marché japonais, et les pesticides spécifiques utilisés dans chaque pays. Les informations sur les problèmes rencontrés par les exportateurs kenyans ont illustré les effets du non-respect des LMR japonaises, les coûts des envois rejetés pouvant atteindre la moitié de la valeur de l'envoi lui-même. Les exportateurs de Colombie et de Jamaïque ont également décrit les coûts de mise en conformité avec les LMR du Japon pour le café, y compris les coûts des tests avant exportation, qu'ils considèrent comme nécessaires mais coûteux. Dans ces trois pays, le café de nombreux agriculteurs est souvent regroupé en un seul lot destiné à la vente, ce qui ajoute aux difficultés. Cela augmente le risque de contamination croisée, rend les tests spécifiques aux producteurs prohibitifs en termes de coût et de temps, et empêche la traçabilité jusqu'à la source d'une éventuelle infraction de la LMR.

Céréales et oléagineux/Producteurs mondiaux. Cette étude de cas aborde l'impact futur de la modification des politiques de LMR sur les producteurs des principales cultures en ligne qui sont les principaux produits agricoles d'exportation des États-Unis, ainsi que d'autres pays tels que l'Argentine et le Brésil. Contrairement aux cultures mineures, les céréales ou les oléagineux d'une exploitation sont généralement vendus en vrac et mélangés à des points de la chaîne d'approvisionnement avec les produits d'autres exploitations avant d'atteindre les marchés d'exportation finaux. Les diverses exploitations agricoles concernées peuvent appliquer de différents traitements avant ou après la récolte pour lutter contre leurs parasites. En raison de cette structure de la chaîne d'approvisionnement, les agriculteurs ne savent généralement pas vers quels marchés d'exportation leurs récoltes seront expédiées, et les importateurs sont incapables de remonter jusqu'à une exploitation individuelle pour retracer le produit - et une infraction aux LMR.

Par conséquent, les producteurs doivent souvent s'assurer que leur produit respecte les LMR les plus basses trouvées sur leurs marchés d'exportation. Plusieurs groupes céréaliers ont fait part de leurs préoccupations croissantes concernant les changements futurs des politiques

en matière de LMR, notamment l'abaissement des LMR, l'interdiction d'utiliser certains pesticides et les divergences entre les LMR des principaux marchés d'exportation. Selon les représentants de ces groupes, ces changements pourraient poser des problèmes importants aux producteurs, entraînant une augmentation des coûts, des pertes de rendement et des rejets. La modification des politiques en matière de LMR, en particulier dans l'UE, aura un impact direct sur la production et la chaîne d'approvisionnement des céréales et des oléagineux, et ces impacts pourraient s'intensifier si d'autres marchés d'exportation choisissent d'aligner leurs propres tolérances à l'importation sur celles de l'UE.

Répercussions des politiques de LMR tirés de la littérature économique

Les LMR constituent un type de mesure non tarifaire (MNT) affectant les produits agricoles, et ont le potentiel d'avoir une incidence sur le commerce ainsi que sur les prix, la production et les revenus dans les pays exportateurs. Par définition, des LMR peu élevées, y compris les LMR manquantes qui entraînent l'application de LMR par défaut peu élevées, les marchés d'importation imposent des normes relatives aux produits agricoles exportés vers ces destinations. La plupart des études qui ont examiné les effets des LMR concluent que, pour les produits des marchés examinés, des LMR peu élevées ou celles qui diffèrent entre les paires d'exportateurs et d'importateurs (c'est-à-dire qui sont plus hétérogènes) dissuadent ou réduisent le commerce ; toutefois, certaines études concluent que des LMR faibles ou différentes dans l'ensemble ont des effets bénéfiques sur le commerce. Des études ont généralement avancé que les effets de réduction des échanges sont liés aux coûts inhérents supportés par les producteurs et les exportateurs à se conformer à ces politiques, et que les effets favorables au commerce sont liés à une demande accrue en raison des préférences des consommateurs pour des produits contenant moins de résidus de pesticides. La plupart des études ont montré que, indépendamment des résultats des effets des LMR sur la réduction ou l'amélioration des échanges, les effets ne sont pas uniformes d'un pays à l'autre. Des études ont souvent révélé que les pays exportateurs à faible revenu supportent des coûts de mise en conformité plus élevés associés aux LMR faibles et sont confrontés à des effets de réductions d'échanges commerciaux plus importants.

Les études portant sur les LMR n'ont généralement pas examiné les effets de ces politiques sur la production, les prix, ou les revenus. Toutefois, d'autres études relatives aux MNT agricoles donnent un aperçu du potentiel implication des LMR pour ces indicateurs. Plusieurs de ces études ont révélé que certaines MNT contribuent à augmenter les prix des produits agricoles importés. Ces études ont montré que dans certains cas, les producteurs-exportateurs peuvent en bénéficier s'ils peuvent se permettre de dépenser ce qui est nécessaire pour répondre à plus des MNT strictes tout en gardant les niveaux de production. D'autre part, les producteurs qui ne sont pas en mesure de se conformer peut entraîner une

réduction de la production, une perte de revenus et, dans certains cas, une baisse de la qualité des produits et les prix.

Au-delà de la littérature sur les MNT, il existe des études sur les avantages et les coûts de l'utilisation des pesticides. Un groupe de ces études a révélé qu'une utilisation appropriée des pesticides réduit la quantité de production agricole perdue à cause des parasites et augmente la qualité perçue des récoltes. D'autres études ont identifié des effets nocifs liés à l'utilisation et la surutilisation des pesticides, tant en termes de baisse de la productivité agricole que des problèmes environnementaux. D'autres encore ont conclu que la réduction progressive et à long terme de l'utilisation des pesticides, combinée à l'adoption d'autres pratiques de protection des cultures, est possible sans sacrifier la productivité ou le revenu.

Bibliographie

American Soybean Association (ASA) and the U.S. Soybean Export Council (USSEC). Written submission to the U.S. International Trade Commission in connection with Inv. No. 332-573, *Global Economic Impact of Missing and Low Pesticide Maximum Residue Levels*, December 13, 2019.

Barlow, Susan M., Alan R. Boobis, Jim Bridges, Andrew Cockburn, Wolfgang Dekant, Paul Hepburn, Geert F. Houben, et al. "The Role of Hazard- and Risk-Based Approaches in Ensuring Food Safety." *Trends in Food Science and Technology* 46, no. 2, part A (December 2015): 176-88. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.10.007>.

California Rice Commission (CRC). Written submission to the U.S. International Trade Commission in connection with Inv. No. 332-573, *Global Economic Impact of Missing and Low Pesticide Maximum Residue Levels*, December 13, 2019.

Codex Alimentarius (Codex). "Maximum Residue Limits (MRLs)," 2018. <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/maximum-residue-limits/en/>.

Codex Secretariat (Codex). *Procedural Manual of the Codex Alimentarius Commission*. 26th ed. Rome: FAO, 2018. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/l8608EN/>.

European Commission (EC). Regulation (EC) No 1107/2009 Concerning the Placing of Plant Protection Products on the Market and Repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC. Brussels, Belgium: EC, October 21, 2009. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009R1107&rid=1>

European Commission (EC). Written submission to the U.S. International Trade Commission in connection with Inv. No. 332-573, *Global Economic Impact of Missing and Low Pesticide Maximum Residue Levels*. December 13, 2019.

European Commission. "Maximum Residue Levels." https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/max_residue_levels_en (accessed February 20, 2020).

European Parliament (EP). *Report on the Union's Authorisation Procedure for Pesticides* (2018/2153(INI)). A8-0465/2018, Special Committee on the Union's Authorisation Procedure for Pesticides. December 18, 2018. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/PEST-PR-627625_EN.pdf

European Parliamentary Research Service (EPRS). *Regulation (EC) 1107/2009 on the Placing of Plant Protection Products on the Market. European Implementation Assessment*. PE 615.668, April 2018. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU\(2018\)615668](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU(2018)615668)

- European Parliamentary Research Service (EPRS). *The Precautionary Principle: Definitions, Applications and Governance: In-Depth Analysis*. PE 573.876, December 2015.
[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_IDA\(2015\)573876](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_IDA(2015)573876).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO). *Codex Alimentarius: Understanding Codex*. Rome: FAO and WHO, 2016.
<http://www.fao.org/3/a-i5667e.pdf>.
- International Programme on Chemical Safety (IPCS). *IPCS Risk Assessment Terminology*. Harmonization Project Document No. 1. Geneva: WHO, 2004.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42908>.
- U.S. Environmental Protection Agency (EPA). "About Pesticide Tolerances." September 16, 2016.
<https://www.epa.gov/pesticide-tolerances/about-pesticide-tolerances>
- U.S. Grains Council, National Corn Growers Association, and MAIZALL. Written submission to the U.S. International Trade Commission in connection with Inv. No. 332-573, *Global Economic Impact of Missing and Low Pesticide Maximum Residue Levels*, December 13, 2019.
- Yeung, May T., William A. Kerr, Blair Coomber, Matthew Lantz, and Alyse McConnell. *Declining International Cooperation on Pesticide Regulation: Frittering Away Food Security*. Palgrave Studies in Agricultural Economics and Food Policy, series edited by Christopher Barrett. Palgrave Macmillan, 2017.
<https://www.palgrave.com/gp/book/9783319605517>.