



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

Cinquante et unième Session

Macao SAR, République populaire de Chine, 8-13 avril 2019

DOCUMENT DE DISCUSSION

DOCUMENT DE DISCUSSION SUR UNE RÉVISION DES ÉQUATIONS RELATIVES À L'APPORT À COURT TERME ESTIMATIF INTERNATIONAL (ACTEI)

(Préparé par le GTE présidé par les Pays-Bas et coprésidé par l'Australie et l'Ouganda)

Historique

1. Le CCPR50 (2018) est convenu de rétablir un GTE sur la révision des équations ACTEI, présidé par les Pays-Bas et co-présidé par le Brésil et l'Ouganda avec le mandat de référence suivant¹:
 - (i) D'examiner et de fournir des observations indicatives sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce.
 - (ii) De collecter des informations pertinentes sur le regroupement et le mélange, afin d'alimenter le travail des évaluateurs des risques par l'intermédiaire du Secrétariat de la JMPR (Points 4 et 13 sur le tableau noté dans REP18/PR, Annexe XII).
 - (iii) Sur la base des considérations ci-dessus de développer un document fournissant des recommandations pour examen lors du CCPR51 (2019).
 - (iv) D'annexer les informations sur l'histoire, le contexte et l'emploi des équations ACTEI en tant que partie du rapport CCPR50 (REP18/PR, Annexe XI).
 - (v) D'annexer le tableau sur les défis d'évaluation des risques/technique qui apparaissent et l'éventuelle révision des actuelles équations ACTEI ou constituent des défis actuels ainsi qu'une partie du rapport du CCPR50 (REP18/PR, Annexe XII).

Le CCPR50 mène déjà des actions sur les points (iv) et (v) (voir REP18/PR, Annexes XI et XII).

2. Le GTE a été rejoint par les pays membres, une organisation membre et des organisations observatrices. La liste des participants est fournie en Annexe III. Initialement tous les documents abordant TOR (i) – (iv) ont été développés par les Pays-Bas, et ont été approuvés pour discussion par le Brésil et l'Ouganda. Les observations fournies par les membres du GTE ont été abordées par l'équipe de rédaction. Les progrès sur ces documents sont débattus ci-dessous.

Guide de lecture

3. Le présent document tend à aborder TOR (iii) et résume brièvement le travail en cours sur l'examen de l'ACTEI. Ce document a été révisé basé sur les observations fournies par les membres du GTE durant une conférence web le 22 janvier 2019.
4. A la fin du document actuel, les recommandations au CCPR51 sont formulées.
5. Dans l'Annexe I du présent document, TOR (i) est abordé pour l'examen et la fourniture d'observations indicatives sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce autant que possible à la date fixée.
6. Dans l'Annexe II du présent document, pour aborder TOR (ii), un projet de lettre circulaire CL est fourni qui peut être utilisé par le CCPR pour rassembler des informations pertinentes sur le regroupement et le mélange afin d'alimenter le travail des évaluateurs des risques à travers le secrétariat de la JMPR.

¹ REP18/PR, par. 137

Introduction

7. La question de l'examen des équations ACTEI a d'abord été introduite pour la première fois lors du CCPR48 (2016). La raison en étant que la JMPR a appelé à une évaluation de l'ACTEI dans ses réunions de 2006², 2007³, et 2010⁴. En réponse à cela, l'EFSA et RIVM⁵ ont organisé un atelier scientifique de deux jours, précédé d'une réunion avec les parties prenantes concernées en Septembre 2015 pour recueillir les vues d'experts internationaux sur la méthodologie de l'ACTEI. La FAO et L'OMS ont coparrainé cet événement qui a eu lieu à Genève (de courte durée: l'atelier de Genève 2015).
8. L'atelier a clairement identifié plusieurs éléments qui pourraient améliorer la base scientifique de l'équation ACTEI et qui devrait être mise en œuvre par la JMPR. L'atelier a aussi fait d'autres recommandations se rapportant à la gestion des risques et la communication des risques devant être examinées par le CCPR. Le rapport de l'atelier de Genève de 2015 a été publié en tant que rapport de l'évènement de l'EFSA en décembre 2015⁶. Un avant-projet du Rapport a été fourni lors de la réunion de la JMPR 2015 pour son examen.
9. La JMPR 2015 a débattu du projet du rapport de l'évènement et a recommandé qu'un groupe de travail OMS/FAO soit établi afin de comparer l'emploi des équations actuelles et proposées et de présenter le résultat au CCPR en temps voulu.
10. Le CCPR48 a débattu⁷ d'un document⁸ préparé par les Pays-Bas et l'Australie sur les recommandations issues de l'Atelier de Genève et la JMPR 2015.
11. La discussion a indiqué un appui général pour la proposition, visant à explorer l'impact potentiel de modifications éventuelles des équations ACTEI et a souligné le besoin qu'il y avait à définir clairement les problèmes devant être abordés, la façon dont ils se sont développés et ce qu'il faudrait faire. Les délégations ont également reconnu qu'il était temps que la JMPR révise la procédure ACTEI, qui est en vigueur depuis plus d'une décennie, et pour le CCPR d'aborder la question de la nécessité d'harmoniser les approches en matière d'évaluation, de gestion et de communication des risques⁹.
12. Un GTE du CCPR (GTE-1) a été établi par le CCPR48 avec le mandat de référence suivant¹⁰:

Identifier les avantages et les défis à relever pouvant provenir de l'éventuelle révision des actuelles équations ACTEI et l'impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce. Il devra tenir compte des recommandations de l'atelier AESA/RIVM coparrainé par la FAO et l'OMS et des discussions lors du CCPR48.
13. Un document de discussion¹¹ abordant ce mandat (TOR) a été présenté lors du CCPR49 (2017). Une réunion du groupe de travail intra-session a été tenue, et les résultats de cette réunion ont également été présentés au CCPR. La conclusion de cette réunion fut que le GTE1 ne pouvait pas accomplir complètement son travail à la suite des vues divergentes sur le besoin de réviser les équations ACTEI. Toutefois il existait un soutien général pour poursuivre la discussion sur l'examen des équations ACTEI. Le GTE a été rétabli (GTE-2). En outre le CCPR49 a souscrit aux recommandations suivantes de la FAO/OMS¹²:
 - (i) D'examiner la base et les paramètres des équations ACTEI ;
 - (ii) D'évaluer les résultats des équations ACTEI en une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles ; et
 - (iii) De présenter les résultats au CCPR.

² http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/JMPRrepor2006.pdf

³ http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Report07/report2007jmpr.pdf

⁴ http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Report10/JMPR_2010_contents.pdf

⁵ Le RIVM est un acronyme néerlandais de l'Institut néerlandais national pour la Santé publique et l'Environnement

⁶ Rapport d'évènement de l'atelier scientifique d'EFSA/RIVM coparrainé par la FAO et l'OMS, 'Réexamen de l'apport à court terme estimatif international (Équations ACTEI) utilisé pour estimer l'exposition aiguë aux résidus de pesticides à travers l'alimentation, 8/9 septembre 2015, Genève, Suisse.

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/907e>

⁷ REP16/PR, par. 184-194

⁸ REP16/PR, CRD03

⁹ REP16/PR, par. 190-191

¹⁰ REP16/PR, par. 193

¹¹ CX/PR 17/49/12

¹² REP17/PR, par. 147-160 discussion; par. 161 nouveau TOR, par. 162-163 requête à FAO/WHO

14. Les membres et observateurs Codex se sont référés au document de discussion¹¹ soumis lors du CCPR49 et le rapport du CCPR49¹³ pour un descriptif complet de l'historique et des discussions.
15. Le GTE-2 a fourni les documents suivants au CCPR50 (2018): Un document de discussion¹⁴ contenant le document requis fournissant des informations sur l'historique, le contexte et l'emploi des équations de l'ACTEI; et un document¹⁵ contenant le travail en cours sur les avantages et les défis de l'ACTEI actuel et sur le regroupement et le mélange.
16. Le CCPR50 est convenu de mettre à la disposition le « Document d'information sur l'historique, le contexte et l'usage des équations de l'ESTI » en tant qu'Annexe¹⁶ au rapport 2018.
17. Le CCPR50 est convenu de revoir les équations ACTEI actuelles ainsi que leur impact sur la gestion des risques, la communication des risques, les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce (y compris les observations et les avantages et les défis descriptifs).
18. Le CCPR50 est convenu également de poursuivre l'effort pour rassembler des informations sur le regroupement et le mélange tandis qu'en éliminant la référence au "Tableau 3 Annexe 2 du CX/PR 17/49/12" pour garantir un champ d'application plus ciblé et un travail maîtrisable pour le GTE.
19. Le GTE a été à nouveau rétabli (GTE 3) avec un mandat de référence TOR comme décrit dans le paragraphe 1 ci-dessus.

Progrès du GTE-3

TOR (i). D'examiner et de fournir des observations indicatives sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce.

20. Ceci a été abordé par le GTE-3 en remaniant le document qui est présenté dans l'Annexe 1. Le document a été débattu par le GTE durant de conférences web et des observations écrites ont été fournies par six pays / organisations. Toutefois, le conseil scientifique de la FAO/OMS (voir paragraphe 13) n'était pas encore disponible. Il a été noté par le GTE que des conseils scientifiques de la FAO/OMS au CCPR auraient besoin d'être examinés tout d'abord par la JMPR. Depuis que la JMPR s'est rassemblée en septembre et que la JMPR 2018 n'a pas effectué de rapport sur la révision de la base et les paramètres des équations ACTEI, ni sur une évaluation des résultats des équations ACTEI en une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles, il a été anticipé qu'aucun résultat sur ces questions ne sera disponible pour le CCPR à débattre en avril 2019.

TOR (i). De collecter des informations pertinentes sur le regroupement et le mélange, afin d'alimenter le travail des évaluateurs des risques par l'intermédiaire du Secrétariat de la JMPR (Points 4 et 13 sur le tableau noté dans REP18/PR, Annexe XII).

21. Un document a été préparé, débattu par le GTE durant deux conférences Internet et des documents écrits fournis par quatre pays / organisations. Le document peut être utilisé comme lettre circulaire CL à CCP (voir Annexe II).

Recommandations

22. Le CCPR51 est invité à examiner les recommandations suivantes :

Recommandation 1 : TOR (i).

Il est **recommandé** de développer plus avant le document qui fournit un examen ainsi que des observations indicatives sur les avantages et les défis qui proviennent des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion des risques, la consommation des risques, les objectifs de protection des consommateurs et le commerce une fois que la FAO/OMS fournit un examen sur la base et les paramètres des équations de l'ACTEI ainsi qu'une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles.

Recommandation 2 : TOR (ii).

Il est **recommandé** de distribuer le document afin de rassembler des données sur le regroupement et le mélange par le biais d'une lettre circulaire CL Codex aux membres et observateurs du Codex avec une date butoir fixée au 14 octobre 2019. Les informations rassemblées, après discussion par le

¹³ REP17/PR, par. 147-163

¹⁴ CX/PR 18/50/12

¹⁵ REP18/PR, CRD09

¹⁶ REP18/PR, Annexe XI

CCPR52 (2020), seront fournies à la JMPR (2020) (voir Annexe II).

Recommandation 3 : TOR (iii).

En outre, il a été proposé de rétablir le GTE 1) pour poursuivre le travail sur les questions couvertes par le GTE actuel TOR (ii) et (iii), 2) d'interagir avec le secrétariat de la JMPR sur le conseil scientifique prévu et 3) de préparer le document de discussion pour examen lors de CCPR52 (2019), prenant en compte le rapport possible par la JMPR 2019 sur la révision de l'ACTEI.

AVANTAGES ET DÉFIS À RELEVER QUI PROVIENNENT DES ÉQUATIONS ACTEI ACTUELLES**Guide de lecture**

TOR (i) est abordé par l'examen et l'octroi d'observations indicatives sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce autant que possible à la date fixée.

La JMPR 2018 n'a pas effectué de rapport sur la révision de la base et les paramètres des équations ACTEI, ni sur une évaluation des résultats des équations ACTEI en une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles, il a été anticipé qu'aucun résultat sur ces questions ne sera disponible pour le CCPR à avant la discussion en avril 2019.

Cela étant, la discussion sur les avantages et les défis qui proviennent des actuelles équations ACTEI ne pouvait pas être finalisées et l'Annexe I actuelle ne présente PAS un document final mais un travail en cours.

Avantages et défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce.

Historique

Depuis 2016, le CCPR48 a débattu d'un examen sur la gestion des risques et les aspects relatifs à la communication des risques des équations ACTEI. En 2017, le CCPR49 a changé de façon significative le mandat à cause des points de vue divergents sur la nécessité et le degré d'une révision du modèle ACTEI. Toutefois, il existait un consensus sur la poursuite du GTE. Durant le CPR50 (2018) le GTE n'a pas pu présenter de document final révisé parce que le projet du document de discussion couvrait aussi les objectifs techniques /scientifiques et par conséquent ne soulignait pas suffisamment fortement les questions clés relevant de la compétence du CCPR. Maintenant un nouveau document est esquissé pour mieux aborder le mandat de référence adapté ^{1,2}.

Le CCPR50 a souscrit au mandat suivant :

- (i) Examiner et fournir des observations indicatives sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce.

Introduction

La LMR est la concentration maximale de résidu de pesticide (exprimée en tant que mg/kg) autorisée légalement dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments de consommation animale. Les LMR sont basées sur les données de Bonnes pratiques agricoles (BAP). Les Comités de produits ainsi que les produits transformés qui en résultent qui sont conformes aux CXL devraient être toxicologiquement acceptables (CAC, 2016).

Un des aspects à aborder durant l'établissement des LMR est l'exposition alimentaire (à court-terme) d'un résidu de pesticide. À un niveau international, l'exposition diététique aiguë aux résidus de pesticides est calculée en utilisant une méthode déterministe, dénommée ACTEI (Hamilton & Crossley, 2004 ; OMS, 2009). Dans la caractérisation de tout risque éventuellement relaté à l'exposition alimentaire à court terme, l'exposition a été comparée avec le seuil toxicologique établi pour une toxicité aiguë (ARDF) du produit chimique (OMS, 2009)

Les équations d'ACTEI ont été établies pour quatre cas différents qui sont utilisés pour évaluer une exposition alimentaire aiguë. Les différents cas dépendent des poids unitaires de la denrée agricole brute (RAC), le poids unitaire du RAC comparé au niveau de consommation et si le produit alimentaire est recomposé ou combiné. L'histoire, le contexte et l'emploi des équations de l'ACTEI ont été débattus dans un autre document qui a été adopté par le CCPR50. L'histoire, le contexte et l'emploi des équations de l'ACTEI ((REP18/PR, Annexe XI) Le présent document décrit les avantages et les défis relatés à l'emploi des équations ACTEI.

¹ Des objectifs techniques relatés au modèle (par exemple facteur de variabilité, le poids unitaire, portion large) sont prioritairement la responsabilité du JMPR et ne sont pas débattus dans le présent document. Néanmoins suite à leur impact relaté une discussion plus détaillée de certains de ces sujets comme pour les discussions antérieures par le CCPR ont été fournies dans l'Annexe 1 à ce document.

² Le GTE restant sur le mandat de référence sera abordé séparément de ce document et inclut : (ii) De collecter des informations pertinentes sur le regroupement et le mélange, afin d'alimenter le travail des évaluateurs des risques par l'intermédiaire du Secrétariat du JMPR (Points 4 et 13 sur le tableau noté dans REP18/PR, Annexe XII) et de développer un document fournissant des recommandations pour examen à CCPR 51.

Dans le cadre de l'alignement du travail de l'établissement des CXL, l'ACTEI est utilisé par la JMPR. L'amélioration des aspects techniques relatés au modèle (par exemple facteur de variabilité, le poids unitaire, grande portion) relèvent en premier lieu de la responsabilité de la JMPR et ne sont pas débattus dans le texte principal du présent document. Une liste complète de défis scientifiques qui ne font pas partie du mandat de CCPR, ont été identifiés par le GTE et peuvent être examinés dans REP18/PR, Annexe XII, et ont été transmis à FAO/OMS pour examens scientifiques. En addition, les avantages et les défis qui peuvent provenir de l'éventuelle révision des équations ACTEI actuelles ont été identifiés et débattus dans la procédure des projets de documents (voir tableaux 1 et 2 dans CX/PR 17/49/12 ou Annexe 1 de CRD09 durant CCPR50). Dans l'Annexe I de ce document, les questions d'ordre scientifique relatives aux paramètres de l'ACTEI qui font partie du mandat de la JMPR sont présentées. Les avantages et les défis abordés dans ce document concernent spécifiquement ces aspects de l'emploi du modèle ACTEI de la JMPR qui font partie du mandat du CCPR et se rapportent à la gestion des risques, la communication des risques, la protection du consommateur et le commerce. Ces aspects comprennent les modifications ACTEI proposées comme l'emploi proposé de la LMR au lieu de HR (Le plus haut résidu dans les essais en plein champ ou STMR (Médiane de résidus en essai contrôlé).

Quels sont les avantages des équations ACTEI actuelles ?

Avantages

L'approche actuelle de l'ACTEI est une méthodologie consolidée qui s'appuie sur des équations déterministes qui sont transparentes et définissent clairement quatre scénarios primaires d'exposition et une saisie de données. L'approche déterministe peut être adoptée par les différentes autorités nationales et globales qui sont soumises aux différents cadres et de réglementation et des exigences. L'approche déterministe, avec des scénarios clairs et la saisie des données, permet également des évaluations de risques plus uniformes à travers les pays membres comprenant les pays qui n'ont pas de données de consommation nationale disponible.

Impact sur la gestion des risques : Les calculs déterministes de l'ACTEI établissent des scénarios clairs et des données qui peuvent être facilement compris par les gestionnaires de risques et utilisés par eux pour établir des critères d'évaluation plus définitifs pour la gestion des risques. Ceci peut aider à faciliter l'harmonisation globale lorsque les saisies de données uniformes sont acceptées à un niveau global et national. Ceci peut aider à établir des politiques et des procédures afin de rendre plus pertinent, transparent et reproductible la gestion des risques.

Un modèle consolidé au niveau du Codex (par exemple la méthode JMPR ACTEI) autorise directement la comparaison entre les expositions pour les combinaisons spécifiques de produits-pesticides. Cela autorise les gestionnaires de risques à prendre des décisions sur l'emploi des pesticides au niveau global et national. En outre, l'harmonisation à un niveau Codex peut résulter dans la même acceptation ou rejet des LMR à un niveau mondial.

En général l'ACTEI s'appuie sur les méthodes déterministes qui peuvent être adoptées plus facilement et requièrent moins de ressources pour développer/maintenir/mettre à jour que des méthodes plus sophistiquées. Ceci autorise le risque associé aux niveaux de résidus des pesticides pour être déterminés plus rapidement dans des situations dans lesquelles une décision rapide est nécessaire pour les gestionnaires de risques.

Impact sur la communication des risques: Les modèles déterministes peuvent être rendus disponibles publiquement, facilitant par conséquent en établissant une approche de calcul transparente, fiable et sans ambiguïté ; Un modèle unique consolidé au niveau du Codex autorise facilement un risque de communication de sorte que les parties puissent voir la façon dont l'exposition a été calculée. En outre, cela autorise des dispositions de modèles pré-générés afin de reproduire des résultats ou étendre son domaine d'applicabilité (par exemple des services d'inspection d'alimentation ou des autorités nationales compétentes).

Il est convenu qu'il est important que les évaluations de la JMPR soient publiquement disponibles, de sorte que tous les paramètres d'entrée soient bien documentés. Également un risque de communication nécessite de soutenir le message que les LMR actuelles sont protectrices pour la santé.

Impact sur les objectifs de protection du consommateur : Les équations ACTEI actuelles sont censées être traditionalistes et sont destinées à couvrir l'exposition diététique aiguë aux résidus de pesticides dans/sur des produits individuels obtenus de récoltes et groupes de récoltes (majeures et mineures) pour lesquelles les LMR ont été établies. En outre, l'approche ACTEI facilite une approche basée sur les risques pour la protection du consommateur qui examine l'ingestion alimentaire basée sur les études de consommation nationale et les facteurs qui peuvent modifier des concentrations de résidus. Toutefois, les objectifs quantitatifs de protection du consommateur n'ont jamais été formulés pour conclure sur le conservatisme des équations ACTEI actuelles. Par exemple, eu égard à l'exposition des distributions des percentiles d'exposition n'ont pas été identifiés par le CCPR ou les autorités nationales et le degré auquel l'ACTEI est élevé ou exagère l'exposition

a fait l'objet d'investigations superficielles³. Actuellement, la FAO/OMS évalue les résultats des équations ACTEI comme une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles (requêtes du CCPR49, voir REP17/PR, paragraphes 156 et 162). Cela constituera la base afin de formuler les objectifs de protection du consommateur. Le travail effectué par FAO/OMS n'a pas encore été finalisé. Au niveau du Codex, l'ACTEI de la JMPR fournit un soutien afin d'établir des LMR pour le commerce international. Un modèle conservateur établi sur la méthodologie harmonisée décrivant le conservatisme devrait aborder les objectifs de la protection du consommateur des membres du Codex.

Impact sur le commerce : Un modèle déterministe renforcé évalue une exposition diététique aiguë à un certain résidu d'une manière harmonisée.

L'utilisation d'une méthodologie harmonisée, convenue au niveau du Codex facilite le commerce puisque toutes les parties impliquées savent la façon de calculer une exposition diététique aiguë. Lorsqu'aligné avec une gamme large de données de consommation, le résultat du modèle (est-ce que la LMT est toxicologiquement acceptable) sera similaire pour toutes les parties l'utilisant. Cela résultera théoriquement en l'acceptation ou rejet similaire des LMR et probablement l'acceptation des LMR à un niveau mondial. Il est reconnu que d'autres données saisies telles que les valeurs de référence basées sur la santé ainsi que les définitions de résidus ont besoin également d'être alignées.

Quels sont les avantages des équations ACTEI actuelles ?

Défis

Beaucoup de pays individuels expérimentent le modèle de l'ACTEI de la JMPR actuel comme trop rigide, trop conservateur ou pas suffisamment conservateur. Par conséquent, leur propre sélection des paramètres y compris les modèles de consommation avec ou sans poids unitaires nationaux et/ou des facteurs de variabilité nationaux sont utilisés. Aussi, certains pays ont développé leur propre modèle déterministe ou probabiliste utilisant la modification des équations ACTEI ou des approches complètement différentes. L'harmonisation des paramètres de saisie ou le développement d'un modèle unique au niveau du Codex issus de ces différents modèles qui satisferont tous les pays membres constitue un défi.

Tout changement dans l'actuel modèle de l'ACTEI de la JMPR peut réduire le nombre de CXL qui peuvent avoir un impact sur la disponibilité des pesticides. Ceci peut non seulement affecter le commerce mais également la production alimentaire en général. Les cultivateurs ont besoin de varier l'emploi des pesticides avec différents modes d'action pour empêcher la résistance aux pesticides.

Impact sur la gestion des risques : Un modèle déterministe renforcé évalue une exposition diététique aiguë à un certain résidu d'une manière harmonisée. Toutefois, des variables de saisie divergentes résulteront dans différents résultats d'exposition.

La décision sur le meilleur emploi des variables de saisie constitue un défi puisque aucun objectif de consommation quantitative (par exemple percentiles spécifiques de la population des sous-groupes vulnérables) a été formulé.

Lorsque différents pays utilisent différents modèles déterministes, les décisions relatives à la gestion des risques à un niveau international sont entravées ou rendues plus difficiles puisqu'aucune comparaison directe de l'exposition à un certain produit pesticide entre un pays ou un autre ne peut être faite. Par conséquent des négociations approfondies entre les pays peuvent être nécessaires pour accepter des LMR à un niveau national.

Le problème pour la modification de l'équation en les équations proposées en 2015 à Genève, (avec le remplacement de HR par la LMR) est que les équations de la JMPR deviennent constamment plus conservatrices et que les LRM seront perdues. Nombreux sont ceux qui croient que les données de surveillance actuelles n'indiquent pas que le conservatisme supplémentaire proposé est nécessaire pour la santé publique.

En ce qui concerne l'uniformité de la méthodologie de ACTEI à un niveau mondial il devrait être clair que même si une équation ACTEI unique est utilisée, aussi longtemps que les pays se réservent le droit d'utiliser leur propre consommation, les facteurs de variabilité et autres saisies, le processus global peut être stipulé comme "uniforme à un niveau mondial". Toutefois en garantissant que le modèle ACTEI de la JMPR contient toutes les données de consommation disponibles à un niveau mondial et en garantissant que les CXL sont basées sur les taux de dose de pesticide les plus élevés, le modèle ACTEI de la JMPR pourrait couvrir le commerce général.

Impact sur la communication des risques : Un modèle renforcé peut être rendu publiquement disponible et est facile à utiliser par le public. Toutefois la sélection de paramètres de saisie scientifiques varie entre les pays

³ CCPR34. ALINORM 03/24 paras. 33-39, CX/PR 02/3-Add.1: Annexe; CCPR36 ALINORM 04/27/24 paras. 46-59, CX/PR 04/4 CCPR37 ALINORM 05/28/24 paras. 62-76, CX/PR 05/37/4.

et cela entrave la communication des risques. En outre, l'emploi de HR/STMR au lieu des LMR reflète une compréhension différente des objectifs de protection et dans leur communication au public.

Un des défis est l'emploi du HR ou du STMR dans le modèle ACTEI. Les deux valeurs se rapportent au résidu qui présente un risque toxicologique, sont estimées en se basant sur la BPA spécifique et sont utilisées pour évaluer les résidus de l'acceptabilité toxicologique. Toutefois, la LMR est établie à un niveau plus élevé pour garantir la conformité des produits traités dans le commerce. Le dilemme, que les consommateurs peuvent être potentiellement exposés à des résidus dont la concentration est supérieure à celle utilisée pour l'évaluation de l'acceptabilité toxicologique mais en dessous des limites légales constitue un défi important, en particulier pour la communication des risques.

Toute modification dans le modèle actuel ACTEI de la JMPR peut nécessiter de réduire la valeur de certaines lettres circulaires CXL. En modifiant toutes les lettres circulaires CXL considérées comme toxicologiquement acceptables avec le modèle actuel, mais non toxicologiquement acceptable avec un modèle ACTEI modifié, constituera un défi.

Toutefois la réévaluation des CXL suit actuellement une procédure d'examen périodique de 10-15 ans. Avant cet examen planifié, certains paramètres utilisés pour l'évaluation initiale des risques pourraient être modifiés (par exemple les données de consommation pourraient être utilisées) et pourraient modifier l'acceptabilité de certaines CXL. Il a été noté que de telles modifications n'incitent pas actuellement à la réévaluation des CXL préalablement à l'examen périodique programmé. La même approche pourrait être suivie avec l'entrée en vigueur d'une équation ACTEI modifiée : l'équation serait uniquement applicable une fois que la substance active est examinée et/ou lors qu'une CXL spécifique est examinée/modifiée. En outre, si la CXL devait être révoquée, des emplois agricoles critiques alternatifs pourraient être utilisés pour soutenir une CXL moins élevée.

Des défis pour la communication des risques pourraient également être abordés expliquant la prudence déduite introduite dans l'équation actuelle et puis communiquant les résidus actuels supervisés. Il est noté que la comparaison avec les résidus actuellement contrôlés n'est pas applicable dans le processus d'autorisation de substances nouvelles actives ou nouveaux emplois.

Impact sur les objectifs de protection du consommateur: Les objectifs quantitatifs de protection du consommateur n'ont jamais été formulés pour conclure sur le conservatisme des équations ACTEI actuelles, ni à un niveau national ni à un niveau international, au contraire les niveaux de protection de l'ACTEI sont définis ou caractérisés en tant que "conservateur", "protecteur de la santé" ou "haut de gamme" sans caractérisation quantitative, par exemple, à travers une approche probabiliste.

Malgré l'harmonisation, le conservatisme utilisé dans les modèles à un niveau Codex devrait couvrir la majorité des approches nationales afin de faciliter l'acceptation générale des LMR. Toutefois, le consensus sur le degré de conservatisme appliqué ainsi que les objectifs de protection sous-jacents pour le commerce international constituent un défi. Il est convenu qu'une évaluation des résultats des équations ACTEI aux distributions d'expositions obtenues en utilisant les résultats de contrôle peut aider à informer sur le degré de conservatisme de l'équation existante.

Impact sur le commerce : Des modèles déterministes sont supposés évaluer une exposition diététique aiguë à un certain résidu d'une manière harmonisée. Toutefois, lorsque des variables divergentes sont utilisées par différents pays, le commerce international sera entravé, puisque l'acceptabilité pour le consommateur des aliments commercialisés doit être négociée par produit. Une LMR dans un pays peut être acceptable basée sur le modèle de ces pays mais non pas basée sur celui d'un autre pays.

En outre il est nécessaire de mentionner qu'une barrière commerciale actuelle autour des LMR est nécessaire lorsque les lettres circulaires CXL ne sont pas implantées dans le pays importateur. En introduisant une méthode déterministe renforcée un niveau général ne conduit pas nécessairement à l'acceptation et l'implémentation par tous les pays.

Afin d'effectuer une analyse correcte de l'impact sur le commerce, une analyse sur le commerce en aval doit être conduite. Actuellement, il n'existe pas de méthodologie connue pour évaluer quantitativement l'impact sur le commerce des LMR établies par le Codex utilisant l'approche ACTEI actuelle. Il est par conséquent demandé aux membres Codex leurs idées sur la façon d'évaluer l'impact sur le commerce pour l'ACTEI actuel. Y a-t-il des manières de quantifier l'effet de ce que fait le Codex ? Fait-il partie du mandat du CCPR d'engager des affaires commerciales pour exécuter une évaluation financière quantitative ? Il a été noté que sans un point de référence correct afin de relater la non-acceptation des nouvelles LMR proposées, ceci constituerait peut-être une tâche difficile. En outre, des BPA alternatives peuvent être disponibles pour établir des LMR alternatives. En réalité il est très difficile d'évaluer l'impact de l'établissement de CXL sur le commerce général.

Le résultat des exercices d'étalonnage en cours de l'ACTEI actuel contre des méthodes probabilistes peut également être pris en compte pour évaluer l'impact de l'emploi de l'ACTEI actuelle sur le commerce général.

Conclusion

Le document fournit un examen provisoire sur les avantages et les défis à relever pouvant provenir des actuelles équations ACTEI et leur impact sur la gestion et la communication des risques, sur les objectifs de protection des consommateurs et sur le commerce.

Références

CAC, 2018. Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Manuel de procédure 26ème édition : <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/publications/en/>

CCPR34 CX/PR 02/3-Add.1: Annexe The Probabilistic Approach to Acute Dietary Exposure Analysis and Its Applicability at the International Level. Disponible à: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/shproxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FShared%2BDocuments%252FArchive%252FMeetings%252FCCPR%252Fccpr34%252Fpr0203be.pdf>

CCPR50, REP18/PR, Annexe XI Histoire, contexte et l'emploi des équations de l'ACTEI

CCPR50, REP18/PR, Annexe XII : Défis des évaluations des risques/ techniques qui peuvent provenir de la révision possible des équations actuelles de l'ACTEI ou sont également des défis actuels.

Hamilton DJ and Crossley S eds, 2004. Pesticide residues in food and drinking water: EXPOSITION HUMAINE ET EVALUATION DES RISQUES John Wiley & Sons (Wiley Series in Agrochemicals and Plant Protection).

Van der Velde-Koerts T., Margerison S., Breyse N., Lutze J., Mahieu K., Reich H., Rietveld A., Sarda X., Sieke Ch., Vial G., and Ossendorp B.C. (2018) Impact of proposed changes in ACTEI equations for short-term dietary exposure to pesticides from Australian and Codex perspective, Journal of Environmental Science and Health, Special Issue: The International Estimate of Short-Term Intake (ACTEI) Revision and its Consequences Volume 53 (6); 366-380

World Health Organization (WHO), 2009. EHC 240, Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, Chapitre 6: Évaluation de l'exposition alimentaire aux produits chimiques dans les aliments. http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc240_index.htm

APPENDICE : AVANTAGES ET DÉFIS DES PARAMÈTRES DE SAISIE APPLIQUÉS DANS L'ÉQUATION ACTEI

Eu égard à l'exhaustivité du document de discussion sur les avantages et les défis de l'équation ACTEI, cette annexe est intégrée. Elle répertorie les défis scientifiques relatés aux paramètres ACTEI qui ne font pas partie de la compétence du GTE du CCPR mais fait partie du champ d'application de la JMPR. Le document principal et cette Annexe ne couvrent pas la liste complète des avantages et des défis identifiés dans les tableaux 1 et 2 dans CX/PR 17/49/12 ou REP18/PR, Annexe XII.

Bien que les équations ACTEI étaient destinées à être utilisées par tous les utilisateurs finaux de la même manière, au fil du temps les différentes valeurs pour les paramètres d'entrée des équations ont commencé à diverger entre les divers groupes d'utilisateurs. Les principaux défis concernant l'emploi des équations ACTEI sont liés à ces valeurs d'entrées divergentes pour les paramètres d'équation. Les paramètres sont répertoriés dans le tableau 1 ainsi que le raisonnement de fond pour ces différences. Il est reconnu que certains paramètres sont influencés par différentes cultures régionales et culturelles et resteront spécifiques à une nation. Toutefois, les méthodes sur la façon de collecter et de développer ces données spécifiques à la nation devraient être harmonisées (grande portion et poids corporel interconnecté, poids unitaire). D'autres paramètres tels que des variables d'entrée pour la détermination du résidu (HR(-P), STMR(-P), ou LMR) et pour différentes hypothèses statistiques (facteurs de variabilité) peuvent être harmonisées. Ces paramètres scientifiques à la lumière des données et ne font pas partie de la compétence du GTE du CCPR. Les défis à la suite des modifications potentielles de ces paramètres devraient être débattus par la JMPR. Des différences issues de la définition du résidu, les facteurs de conversion, les valeurs de référence et les dangers basés sur des seuils, ne sont pas abordés par la modification des éléments d'exposition de l'équation ACTEI et les différences dans les niveaux de résidus basés sur différents emplois d'étiquetage resteront, lors de la comparaison des résultats entre les différentes agences nationales. En théorie, les niveaux de résidus établis globalement devraient couvrir les emplois autorisés dans tous les pays Codex.

Tableau 1 Différences dans les paramètres de saisie appliqués dans l'équation ACTEI.

Paramètres ACTEI	Différence, raisons pour différences
Résidu (HR, HR-P, STMR, STMR-P)	Différentes valeurs de résidus entre les autorités nationales /régionales et JMPR, à cause des différences dans les données soumises et/ou les différences dans l'emploi (taux de dosage, délai avant la récolte) et parce que des définitions de différents résidus sont utilisées entre les autorités. Une absence de transparence si HR/HR-P/STMR/STMR-P utilisés dans les évaluations de risques réfèrent à la portion crue comestible ou RAC et si PF et/ou CF ont été utilisés.
Facteur de variabilité (v)	La JMPR emploie un facteur de variabilité $v=1$ pour le cas 1 & 3 et $v=3$ pour le cas 2a & 2b, tandis que dans d'autres pays d'autres facteurs de variabilité s'appliquent par exemple. $v=1$ pour le cas 1 & 3, $v=5$ ou 7 pour le cas 2a & 2b, selon le poids unitaire et $v=10$ pour les applications granulaires. Il a été noté que dans d'autres cadres entre autres le cadre du contaminant utilisant des modèles d'exposition probabilistes, les facteurs de variabilité ne s'appliquent pas.
Une grande portion (LP) ou l'évaluation de la fiabilité de 97.5ème percentile de la consommation vu la taille des échantillons et les ambiguïtés associées à la catégorisation.	Différentes grandes portions entre les pays. Ces différences peuvent résulter de différentes habitudes culturelles mais aussi par suite de l'absence de directive claire sur la façon dont les données LP sont dérivées des études alimentaires. Actuellement, la LP maximale de tous les pays qui ont soumis des données de consommation par produits est utilisée. Avec ceci il a été noté que pas tous les pays ont soumis des données de consommation.

Poids unitaire (U_{RAC} et U_e)	<p>Tous les pays ne soumettent pas des données de consommation et par conséquent aucune donnée sur le poids unitaire n'est soumise non plus. Certains pays ne soumettent pas de données de consommation mais sans de données de poids unitaire.</p> <p>Différents poids unitaires entre les pays existent à cause de différentes habitudes culturelles et pratiques commerciales.</p> <p>En outre, Il existe un manque d'orientation sur la façon de calculer des informations sur le poids unitaire et la façon de définir l'unité (par exemple épinard).</p> <p>Finalement les modèles probabilistes n'utilisent pas les poids unitaires du tout.</p>
---------------------------------------	---

La HR et STMR dans les équations ACTEI

La HR et le STMR utilisés dans le calcul de l'ACTEI réfère au résidu comme défini par la définition du résidu pour l'évaluation des risques alimentaires présents dans la portion brute comestible de la récolte. Lorsqu'un HR (Le plus haut résidu dans les essais en plein champ ou STMR (Médiane de résidus en essai contrôlé) ne sont pas disponibles pour la partie comestible, la HR ou STMR de la récolte (référée tel que RAC) est utilisée dans une évaluation des risques diététiques, généralement ajoutant une incertitude supplémentaire.

HR, STMR et LMR sont généralement basés sur des données issues des mêmes essais contrôlés pertinents de résidus bien que parfois différentes définitions de résidus sont applicables. La LMR est fondée sur une définition de résidus pour l'application visant un composé marqueur plutôt que le résidu complet qui est pertinent pour une évaluation du risque par voie alimentaire. Ce résidu pertinent pour une évaluation du risque par voie alimentaire sert en tant que base pour HR et STMR et contient souvent plus de composés.

Lorsque seules les données de résidus sont valables et la variabilité (déviations standard) de la population de résidus est importante, les recommandations LMR résultantes peuvent être substantiellement plus élevées que La HR et le STMR.

Les LMR conduisant à une exposition diététique excédant la DRfA comme calculée avec l'ACTEI peut apparaître. Deux exemples ont été identifiés dans le rapport de la JMPR de 2017. Un exemple était pour le fenpyroximate sur les pommes, les poires et les concombres (utilisant les LMR⁴ de 0.2 et 0.3 mg/kg pour les fruits à pépin et les concombres versus les HR de 0.15, 0.14 et 0.24 pour les pommes, les poires et les concombres respectivement). Le second exemple était le chlorméquat sur l'avoine, utilisant la LMR de 4 mg/kg au lieu de STMR de 1,3 mg/kg. Dans de telles situations, les services d'inspection de la sécurité sanitaire des aliments ne peuvent agir parce que la limite égale –la LMR - n'est pas excédée bien que l'exposition alimentaire soit calculée pour être supérieure à la DRfA. La situation devient actuellement pertinente là où les calculs des évaluations du risque alimentaire sont exécutés avec la HR (ou STMR pour l'ACTEI cas 3) est près de la DRfA. Par conséquent une concentration de résidu observée dans la surveillance, étant conforme avec la LMR, peut, si insérée dans l'équation ACTEI au lieu de HR/STMR, conduire à une exposition supérieure à la DRfA. Ceci a déclenché la question de savoir si la HR (et STMR) dans l'équation ACTEI devrait être remplacé par la même métrique que celle utilisée pour la mise en application. La LMR.

Le remplacement de HR et STMR par la LMR ne conduira pas automatiquement « à la même métrique » dans tous les cas. Par exemple, une définition du résidu différente pour des matrices crues et transformés peut être mise à la place de l'évaluation du risque par voie alimentaire. Ceci crée des facteurs additionnels de conversion à examiner.

Le facteur de variabilité dans les équations ACTEI

Pour obtenir des échantillons représentatifs des essais contrôlés de terrain de plusieurs unités du RAC sont prises d'une parcelle traitée (voir tableau V.1 dans FAO 2009). Pour les produits avec un poids unitaire par exemple une tomate de >25 g douze des vingt-quatre unités individuelles sont homogénéisées dans un échantillon composite et analysées ultérieurement. Toutefois les consommateurs sont exposés aux résidus dans des unités individuelles et le résidu dans certaines unités individuelles peut être bien plus élevée tandis que d'autres seront inférieurs au résidu qui a été mesuré dans l'échantillon composite. Le facteur de variabilité est le facteur appliqué pour refléter cette incertitude dans la variabilité des résidus dans les unités individuelles

⁴ L'évaluation du risque d'exposition aiguë pour le fenpyroximate utilisant la LMR au lieu de HR n'a pas pris en compte les métabolites additionnels qui sont inclus dans la définition du risque pour l'évaluation des risques. Par conséquent, si un changement est effectué à partir de l'emploi de HR et STMR à la LMR, idéalement un facteur de conversion devrait être calculé qui a besoin d'être inclus également dans l'équation. Sans ce facteur de conversion, l'exposition calculée peut sous-estimer la charge alimentaire toxicologique pertinente pour les consommateurs.

(FAO 2009).

Antérieurement, la JMPR (JMPR, 2002) a utilisé des facteurs de variabilité de 1, 3, 5, 7 ou 10 pour différents types de produits. Après avoir débattu du travail de l'IUPAC, la JMPR de 2003 est convenu de facteurs de variabilité par défaut de 3, 5, 7 et 10 par un nouveau facteur de variabilité par défaut de 3 pour tous les produits à l'exception de $U_{RAC} < 25$ g ou aucun facteur de variabilité n'est utilisé (un facteur de variabilité de 1 dans les feuilles de calculs) (JMPR, 2003). À partir de 2006, la JMPR a utilisé un nouveau facteur de variabilité par défaut de 3 tandis que d'autres pays continuaient à utiliser « les anciens facteurs de variabilité » (FAO 2002). L'emploi d'un facteur de variabilité plus élevé par les autres pays conduit à des produits d'évaluations d'exposition plus élevés lorsque cela est comparé aux estimations de la JMPR. Cette différence dans les évaluations d'exposition résulte dans les désaccords récurrents sur la sécurité des CXL entre les États membres du Codex.

L'emploi d'un facteur de variabilité par défaut de 3 au lieu de 5 et 7 a été débattu au sein de l'UE. Le changement n'a pas été adopté parce que les études ont montré que les facteurs de variabilité pour des essais supervisés et des études de marché excéderont la valeur par défaut proposée de 3 dans 34-65% des cas et la valeur par défaut de 7 dans 0,2-1% des cas. Toutefois le Groupe scientifique sur les produits phytopharmaceutiques et leurs résidus a également noté l'évaluation des risques aigus issus d'hypothèses prudentes des emplois conservateurs pour la taille de portion et la concentration de résidus ainsi que le facteur de variabilité. Il a été recommandé d'étudier plus avant l'effet combiné de ces hypothèses conservatrices sur le niveau global de la protection des consommateurs (EFSA 2005). Actuellement, la FAO/OMS évalue les résultats des équations ACTEI comme une distribution probabiliste appropriée des expositions actuelles (requêtes du CCPR49, voir REP17/PR, paragraphes 156 et 162). Cela constituera la base afin de formuler les objectifs de protection du consommateur.

Expression d'une grande portion

Expression d'une grande portion en kg/personne et/ou g/kg pc/jour : Des portions larges peuvent être dérivées des FCS de différentes manières. Les équations ACTEI actuelles emploient LP en tant que kg/personne divisée par le poids corporel moyen ($LP_{\text{personne/pc}}$) du groupe de la population de l'étude diététique dont le LP est dérivé (par exemple population générale, adultes, enfants). De cette manière il n'est pas possible de prendre en compte une possible corrélation entre la quantité consommée et le poids corporel et puisque on prévoit que des portions plus larges (basées sur kg/personne) sont consommées par des sujets représentant des poids corporels au-dessus de la moyenne, l'emploi d'un poids corporel moyen peut être considéré comme une hypothèse prudente. Cela est spécialement vrai pour les enfants à la suite d'une variabilité élevée dans le poids corporel parmi les individus de différents âges mais dans le même groupe d'enfants dans l'étude. L'emploi direct de P97.5 d'une distribution basée sur kg/kg pc/jour fournira une estimation plus précise de la grande portion. En addition, une valeur P97.5 d'une distribution basée sur des valeurs kg/kg pc/jour correspond aux bébés/nourrissons ou enfants qui consomment beaucoup par rapport à leur poids unitaire. Cet effet est le plus évident dans les FCS exécutées parmi la population générale y compris une gamme large d'âges (Van der Velde-Koerts et al, 2018). Une collection de données transparentes est une condition préalable. OMS est responsable pour la collecte de ces données dans GEMS alimentation et devrait fournir une directive claire pour la collecte de données. Tout changement à l'ACTEI implanté de la JMPR devrait inclure la disponibilité des données LP proposées révisées. Un plan est nécessaire pour obtenir une collecte de données internationales.

Expression de la portion crue, transformé ou combinée : La grande portion devrait correspondre au produit auquel HR ou or STMR se rapporte. Dans le cas de produits qui sont principalement consommés comme des fruits ou légumes frais, la grande portion devrait se rapporter aux produits agricoles bruts. Toutefois des portions majeures du produit sont consommées de façon transformée (par ex les grains) et lorsque des informations sur les résidus dans le produit transformé est disponible, la grande portion devrait se rapporter à l'aliment transformé (par exemple farine ou pain). Dans la pratique certains pays calculent une grande portion unique pour couvrir à la fois les formes transformées et crues d'un certain produit tandis que d'autres pays rapportent des portions larges pour les produits bruts et transformés spécifiés. Par exemple, les portions larges peuvent être calculées pour l'orange brute et le jus d'orange séparément ou pour les produits totaux à base d'orange consommés en une journée unique (y compris l'orange brute, le jus d'orange et autres produits à base d'orange). Actuellement il n'existe pas de définitions claires des produits pour lesquels des portions larges doivent être calculées, conduisant à des interprétations différentes et potentiellement des valeurs de consommation P97.5 très différentes. La consommation de produits alimentaires plus obscurs ou ésotériques peut résulter en une agrégation encore plus importante dans certains produits (par ex des pays consommant moins d'oranges peuvent rapporter celles-ci génériquement comme "citron"). Les comparaisons, donc peuvent être difficiles et dangereuses lorsqu'un rapport peut varier de cette façon. Une directive claire sur l'expression de la grande portion devrait être préparée et disséminée préférentiellement via l'OMS.

Différents LP dans les pays différents : En tant que grande portion pour un certain produit la JMPR emploie les valeurs les plus critiques (élevées) reportées par les États membres individuels. Différentes valeurs de LP

pour un certain produit peuvent être escomptées pour différents pays membres du Codex. Ces différentes portions larges ne peuvent être harmonisées dans les équations ACTEI. La JMPR tend à utiliser la grande portion maximale pour tout pays et devrait par conséquent couvrir l'exposition pour chaque pays membre individuel Codex.

Impact de nouveaux FC sur les LP : La consommation uniquement de 97.5^{ème} percentile parmi les consommateurs (PL) peut être très instable. Donc cela peut changer énormément d'une étude à l'autre. Ceci impliquerait qu'à chaque fois qu'une nouvelle étude de consommation est conduite son impact sur la portion large existante la plus élevée par produit devrait être évaluée. Toutefois les modèles de la consommation actuelle ne changent pas rapidement au fil du temps. On devrait mettre l'accent sur l'obtention d'un ensemble robuste de données relatives à la consommation avec des données d'étude améliorées et pertinentes afin de constituer un fondement général plutôt que de réagir à des mises à jour d'études individuelles.

En outre, des études alimentaires nationales ne couvrent généralement pas certaines populations minoritaires en nombres suffisants afin d'autoriser le développement d'évaluation de la consommation relative spécifiquement à une minorité. Dans les situations les plus défavorables cela pourrait signifier que la Grande portion est sous-estimée. Il a été noté que les minorités ne sont pas exclues des études et certaines nations ont tenté parfois de les sur-échantillonner activement dans le design de l'étude de sorte que les évaluations de la consommation liées à des minorités spécifiques sont disponibles. Là ou davantage de pays soumettent des données sur la consommation, plus il est probable qu'un produit minoritaire dans un pays constitue un produit majoritaire dans un autre pays, constituant une contribution pour une grande portion maximale à un niveau mondial.

Le concept du poids unitaire

Dans le calcul de l'ACTEI, la valeur du poids unitaire (U) affecte le résultat de l'équation ACTEI de deux manières. La U_e détermine si la PL sera composée par plus d'une unité de récolte (cas 2a) ou sera une portion de l'unité (cas 2b) et par conséquent détermine quelle formule ACTEI est applicable. En outre U_{RAC} détermine si un facteur de variabilité doit être appliqué à HR. Conformément aux procédures JMPR, aucun facteur de variabilité ⁵ n'est utilisé si U_{RAC} est inférieur à 25 g et qu'un facteur de variabilité de 3 est utilisé si U_{RAC} est de 25 g ou plus élevé.

Beaucoup de pays ne soumettent pas les données sur le poids unitaire du tout. Plusieurs pays ont fourni des données sur le poids unitaire sans spécifier si les valeurs U fournies représentent la médiane des unités consommées dans un pays ou une évaluation différente. Il n'est pas clair également dans tous les cas si la valeur se réfère au produit entier ou à la portion comestible crue (JMPR, 2006). Pour certains produits on ne sait pas exactement comment le poids unitaire devrait être exprimé (par exemple épinard en tant que feuilles uniques, en tant que plantes ou en tant que bottes ; bananes en tant que fruit unique ou une poignée de sept fruits). Cela s'applique également à d'autres récoltes (par exemple baies de sureau, raisins, Chou chinois, rucola, tomates). Par conséquent, davantage de directive est nécessaire sur la façon de calculer les données sur le poids unitaire. Sans un raisonnement clair différents poids unitaires sont utilisés dans différentes parties du monde pour les produits de la même récolte. On a noté que plusieurs produits existent dans des variétés qui ont des poids unitaires très différents par exemple, les tomates cerises versus les tomates à pulpe. L'usage de différents poids unitaires résulte en des résultats très différents de l'ACTEI, même si la grande portion ainsi que les niveaux de résidus sont similaires (Van der Velde-Koerts, 2010 ; voir tableau 1 ci-dessous). Une augmentation du poids unitaire indique une augmentation linéaire des résultats de l'ACTEI (JMPR) avec l'augmentation du poids unitaire. L'emploi du concept du poids unitaire a même un impact fluctuant plus élevé sur le résultat de l'ACTEI de l'UE. On escompte cet impact lorsqu'on considère que le poids unitaire conduit à la sélection de l'emploi des facteurs de variabilité qui sont plus élevés dans l'UE.

⁵ Veuillez noter que 'pas de facteur de variabilité' équivaut à utiliser un facteur de variabilité de 1

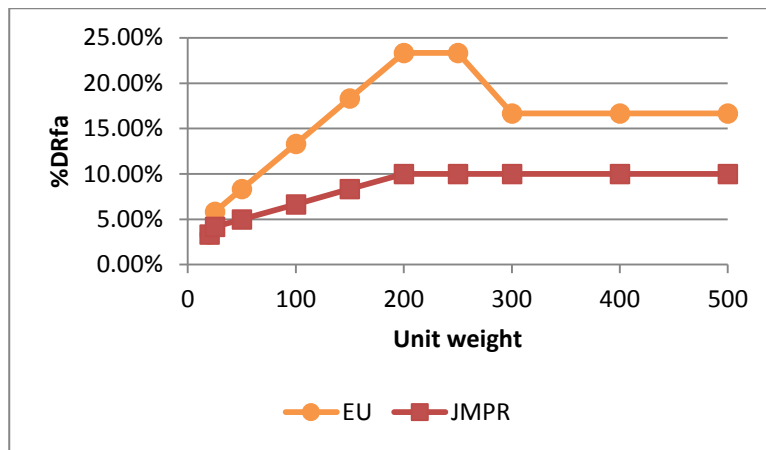


Tableau 1 ACTEI (exprimée en tant que % DRfa) comme une fonction du poids unitaire ($U_{RAC}=U_e= 20-500$ g), tandis que tous les autres paramètres demeurent constants ($HR = 0.2$ mg/kg, $PL = 200$ g/personne, $pc = 60$ kg, $DRfa = 0.02$ mg/kg pc) pour 3 situations : EU ($v=1,5,7$), JMPR ($v=1, 3$).

Dans les équations ACTEI, il est requis d'exprimer la PL comme kg/personne pour comparer la PL (97.5th percentile) avec le poids unitaire afin de décider sur l'équation à utiliser (cas 2a ou cas 2b). Par conséquent, dans le cas des équations 1, 2a, 2b et 3 la PL en tant que kg/personne est divisée par le poids corporel moyen ($PL_{personne}/pc$). Les inconvénients lors de l'expression de la PL en tant que kg/personne ont été décrits antérieurement dans le présent document.

Dans le cas 2a la PL exprimée en tant que g/personne est requise pour calculer l'exposition. Donc même dans les cas où la distribution de la consommation est basée sur g/kg pc, cette valeur doit être multipliée par le poids corporel moyen pour obtenir une valeur g/personne. Cela peut résulter en une grande portion irréaliste puisque le poids corporel actuel peut être bien moins élevé en particulier dans les études comprenant des différences d'âge importantes ('études sur les populations générales'). Pour le cas 1, cas 2b et cas 3 ceci ne constitue pas un problème puisque la valeur par kg/personne est également divisée par le même poids corporel moyen. Toutefois dans le cas 2a seule la partie de la grande portion élevée irréaliste est multipliée par le facteur de variabilité tandis que l'autre partie n'est pas multipliée par le facteur de variabilité. Ceci introduit des erreurs supplémentaires dans l'évaluation de l'exposition. La résolution du point requiert que les données brutes de l'étude de consommation soient disponibles de façon transparente.

Références:

CCPR50, REP18/PR, Annexe XII: Technical / Risk assessment challenges that arise from the possible revision of the current ACTEI equations or are current challenges as well

Van der Velde-Koerts T., Breyse N., Pattingre L., Hamey P/Y., Lutze J., Mahieu K., Margerison S., Ossendorp B.C., Reich H., Rietveld A., Sarda X., Vial G., and Sieke Ch. (2018) Effect of individual parameter changes on the outcome of the estimated short-term dietary exposure to pesticides, Journal of Environmental Science and Health, Special Issue: The International Estimate of Short-Term Intake (ACTEI) Revision and its Consequences Volume 53 (6); 380-393

ANNEXE II**Document abondant TOR (ii)****RECUEILLIR LES INFORMATIONS PERTINENTES POUR LE REGROUPEMENT ET LE MÉLANGE****Lettre circulaire proposée**

AUX	Points de contact du Codex Points de contact des organisations internationales ayant le statut d'observateur après du Codex	
DU	Secrétariat, Codex Alimentarius Commission, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires	
OBJET	Demande d'informations pour le regroupement et le mélange	
DATE LIMITE	14 octobre 2019	
OBSERVATIONS	Au: Secrétariat du CCPR Institut pour le contrôle des produits agrochimiques Ministère de l'agriculture (ICAMA) Courriel: ccpr@agri.gov.cn	Copie à: Secrétariat Codex Alimentarius Commission Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires Courriel: codex@fao.org

Historique

Les équations ACTEI/ACTEI sont utilisées par la JMPR pour évaluer l'apport à court terme de résidus de pesticides dans les aliments. Depuis 2016, le CCPR travaille à l'examen des aspects liés à la gestion des risques et à la communication des risques liés aux équations ACTEI. Un atelier scientifique international, tenu à Genève en 2015, a examiné les équations ACTEI (EFSA, 2015) et a conclu entre autres qu'il y avait des incertitudes et des incohérences substantielles concernant le degré de regroupement et de mélange des produits qui sont évalués par le cas 3 de l'équation ACTEI. Il a été recommandé d'approfondir l'examen des pratiques de regroupement et de mélange. Ce type d'informations n'est pas facilement accessible pour les évaluateurs des risques ; par conséquent le CCPR50 est convenu de :

- (ii) Recueillir les informations pertinentes sur le regroupement et le mélange, pour alimenter les travaux des évaluateurs des risques par le biais du Secrétariat de la JMPR (points 4 et 13 dans le tableau de l'Annexe XII) (CCPR50, 2018 : REP18/PR, para 137).

Les points 4 et 13 dans le tableau de l'Annexe XII de REP18/PR sont ainsi rédigés :

- 4 « Des informations sur les pratiques de regroupement et de mélange doivent être rassemblées afin de décider sur les cas où la médiane de résidus au lieu de LMR pourrait être utilisée dans l'évaluation des risques diététiques ou un facteur d'homogénéisation pourrait être ajouté (voir point 13). »
- 13. « Pour les aliments mélangés (par exemple jus de fruits, graine/huile de noix, farine, semoule de maïs), il est suggéré d'ajouter un facteur d'homogénéisation (<1) à l'équation pour refléter la variabilité diminuée dans les résidus de pesticides résultant de la transformation. »

Le cas 3 de l'équation ACTEI est utilisé quand un produit agricole brut ou un produit transformé est regroupé ou mélangé avant son entrée dans le commerce. Le cas 3 de l'équation ACTEI utilise les valeurs médianes de résidus en essais contrôlés pour les produits bruts ou transformés (MREC ou MREC-P) / (STMR ou STMR-P) en tant que meilleures estimations pour la concentration observée dans le produit regroupé ou mélangé. Actuellement, le cas 3 s'applique aux céréales, oléagineux et légumineuses quand ils sont traités avant la récolte ainsi qu'au lait et aux produits transformés comme la farine, les huiles végétales, les jus de fruits et divers légumes séchés et en boîte.

Cas 3

$$\text{IESTI} = \frac{\text{LP}_{\text{person}} \times (\text{STMR or STMR} - \text{P})}{\text{bw}}$$

Demande d'informations sur le regroupement et le mélange

Comme les hypothèses actuelles pour le regroupement ou le mélange ne sont pas étayées par des données, des informations sur les pratiques de regroupement et de mélange sont nécessaires pour confirmer que la MREC ou MREC-P est la meilleure estimation des concentrations trouvées dans les produits regroupés ou mélangés.

Les membres et observateurs du Codex sont invités à soumettre des informations sur le regroupement ou le mélange, par le biais de leurs Points de contact, **avant le 14 octobre 2019**. Ces informations peuvent être obtenues auprès des instituts impliqués dans la recherche sur le marché et la chaîne agro-alimentaire ou auprès des industries de transformation primaire des aliments et leurs organisations annexes.

Le regroupement consiste ici à combiner le produit (par exemple, céréales, huile, sucre) pour obtenir une grande quantité du produit et permettre l'entreposage ou le transport sous forme non emballée. Le mélange consiste ici à associer le produit (par exemple, thé, café, whisky) pour obtenir un produit de qualité souhaitée par le consommateur.

On peut distinguer différents types de produits de cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement et le mélange sont nécessaires :

- Les produits qui sont généralement regroupés ou combinés avant, pendant et après la transformation industrielle, par exemple, les jus (d'orange, de pomme, de raisin), le vin, la bière, l'huile ou les produits séchés, congelés, en boîte ou saumurés.
- Les produits qui sont généralement regroupés ou mélangés avant d'être commercialisés (par exemple, les haricots secs, les pois secs, les céréales, les graines oléagineuses, les thés séchés).

L'Appendice 1 fournit la liste des produits évalués en tant que produits du cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR et pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires pour soutenir l'état actuel du cas 3. Parce que la JMPR cible principalement les produits commercialisés et échangés qui font l'objet d'un commerce international, des informations sur le regroupement et le mélange sont demandées pour les produits alimentaires qui sont destinés au commerce international. Le placement de produits dans le cas 3 devrait refléter les pratiques les plus communes ou courantes pour le commerce international et ne devrait pas être fondé sur des pratiques d'exception.

Tous les produits cités dans l'Appendice I sont cultivés/transformés par chaque pays membres du Codex, mais les membres et observateurs du Codex sont invités à fournir des informations fiables sur le regroupement et le mélange pour le commerce international concernant autant de produits que possible. Il est noté que les informations sur le regroupement ou le mélange des céréales (riz, blé, orge), du vin, du thé séché, et des jus (orange, pomme, mûre, fruits à noyaux) sont d'un intérêt premier, car des dépassements de la DRfA ont été plus régulièrement observés pour ces produits.

Les informations sur le regroupement et le mélange seront utilisées pour traiter la question de savoir comment un résidu de pesticide devient « dilué » quand il est mélangé avec des produits non traités. Pour ce qui est du regroupement ou du mélange entre plusieurs exploitations agricoles ou plusieurs installations d'entreposage, il est supposé que les régimes de traitement aux pesticides entre ces exploitations agricoles ou ces installations d'entreposage sont différents. Les exploitations individuelles ont des tailles très différentes et dans les exploitations de grande production le regroupement et le mélange auront peut-être déjà eu lieu dans le champ ou à l'exploitation. Pour les exploitations de grande production, la question qui se pose alors est de savoir si le produit regroupé ou mélangé provient des zones qui ont reçu le même traitement aux pesticides, ou de zones qui ont reçu des traitements aux pesticides différents.

Les informations demandées sont :

Question 1: Pensez-vous que la portion du produit commercialisé ou consommé internationalement en question (pris dans la liste de l'Appendice I) peut provenir d'une seule unité de produit, d'une seule exploitation (dans le cas des traitements pré-récolte) ou d'une seule installation d'entreposage (dans le cas des traitements après-récolte) ou d'un seul régime de traitement aux pesticides (dans le cas des exploitations de grande production) ? Si la réponse à cette question est Oui, pouvez-vous justifier votre position ?

Un bon indicateur pour les produits transformés non regroupés/non mélangés réside dans la capacité des systèmes de contrôle de la qualité pour le produit à remonter jusqu'à l'exploitation de production. Pouvez-vous fournir la liste des produits pour lesquels des systèmes de localisation et de traçage sont en place ?

Question 2: Pensez-vous que la portion commercialisée ou consommée internationalement du produit en question (pris dans la liste de l'Appendice I) est généralement regroupée ou mélangée entre plusieurs exploitations agricoles (dans le cas de traitements pré-récolte), ou plusieurs installations d'entreposage (dans le cas de traitements après-récolte) ou qu'elle a subi plusieurs régimes de traitement aux pesticides (dans le cas d'exploitations de grande production) avant que le produit soit commercialisé ou consommé internationalement ?

Si la réponse à cette question est Oui, pouvez-vous justifier votre position ?

- Question 2a : Pouvez-vous indiquer pourquoi les produits bruts ou transformés cités dans l'Annexe I sont généralement regroupés ou mélangés avant leur entrée dans le commerce international ?
- Question 2b : Pouvez-vous fournir une description qualitative ou quantitative des procédures de regroupement ou de mélange qui sont appliquées entre la récolte et l'entrée dans le commerce international pour les produits bruts ou transformés cités dans l'Appendice I ?

Au cas où vous auriez des informations quantitatives sur le regroupement ou le mélange, il serait intéressant de savoir en quelles quantités (poids ou volume des produits provenant d'exploitations agricoles (ou d'installations d'entreposage ou de zones recevant le même traitement aux pesticides) et en quelles quantités ils sont regroupés ou mélangés avant l'entrée dans le commerce international. Concernant les produits transformés, il est particulièrement intéressant de savoir si les produits commercialisés internationalement sont généralement regroupés ou mélangés (entre plusieurs exploitations agricoles, installations d'entreposage ou régimes de traitement aux pesticides) avant, pendant ou après la transformation et en quelles quantités.

Question 3 : Toute autre information d'ordre descriptif, qualitatif ou quantitatif que vous pourriez fournir sera appréciée.

Vous êtes priés de fournir, si disponible, toute information sur les techniques de regroupement ou de mélange et sur les pratiques commerciales relatives aux produits du cas 3 cités dans l'Appendice I ainsi qu'une source de référence fiable. Les informations sur le regroupement ou le mélange pourraient être fournies sur le modèle de l'exemple fourni dans l'Appendice II, mais tout autre format sera également bien accueilli.

Références

EFSA 2015. Revisiting the International Estimate of Short-Term Intake (ACTEI equations) used to estimate the acute exposure to pesticide residues via food, 8/9 September 2015, Geneva, Switzerland, EFSA Supporting publication 2015:EN-907. <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-907>

CCPR50 (2018). Report of CCPR50, Haikou, China, 9-14 April 2016, REP18/PR, <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings-reports/detail/en/?meeting=CCPR&session=50>

ANNEXE I : Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont demandées

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont demandées

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
Légumineuses sèches (RAC) : VD 0071 Haricots (secs) VD 0523 Fèves (sèches) VD 0541 Fèves de soja (sèches) VD 0072 Pois (secs) VD 0524 Pois chiches (secs) VD 0533 Lentilles (sèches)	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les légumineuses sèches sont abordées de deux façons : traitement pré-récolte = cas 3 traitement après-récolte = cas 1
Céréales (RAC): GC 0650 Seigle GC 0654 Blé GC 0640 Orge GC 0641 Sarrasin GC 0647 Avoine GC 0649 Riz GC 0646 Millet GC 0651 Grains de sorgho GC 0645 Maïs	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les céréales sont abordées de deux façons: traitement pré-récolte = cas 3 traitement après-récolte = cas 1
Graines oléagineuses (RAC): SO 0090 Graine de moutarde SO 0495 Graine de colza SO 0691 Graine de coton SO 0693 Graine de lin SO 0696a Noix de palme SO 0696b Fruit de palme SO 0697 Arachide, décortiquée SO 0698 Graine de pavot SO 0699 Graine de carthame SO 0700 Graine de sésame SO 0702 Graine de tournesol - Graines de bourrache - Graines de cucurbitacées	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les graines oléagineuses sont abordées de deux façons : traitement pré-récolte = cas 3 traitement après-récolte = cas 1
Fruits à coque (RAC) TN 0295 Noix de cajou TN 0660 Amandes TN 0660 Amandes TN 0662 Noix du Brésil TN 0664 Châtaignes TN 0666 Noisette TN 0669 Noix de macadamia TN 0672 Noix de pecan TN 0673 Pignon TN 0675 Pistache TN 0678 Noix	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les fruits à coque (la chair du fruit) sont abordés en tant que produits du cas 1. La classification dans le cas 1 utilisée par la JMPR est contestée parce que les fruits à coque sont regroupés et mélangés industriellement (entre plusieurs exploitations ou régimes de traitement aux pesticides). Le poids unitaire de la noix de coco est nettement supérieur à 25 g, auquel le cas 2 s'applique. TN 0665 Noix de coco
VR 0596 Betterave sucrière (RAC)	Le poids unitaire de la betterave sucrière est nettement supérieur à 25 g, auquel le cas 2 s'applique. Cependant, comme les betteraves sucrières ne sont pas consommées et que seul le sucre extrait est consommé, les betteraves sucrières sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
GS 0659 Canne à sucre (RAC)	Le poids unitaire de la canne à sucre est nettement supérieur à 25 g, auquel le cas 2 s'applique. Cependant, comme les cannes à sucre brutes ne sont pas consommées et que seul le sucre extrait est consommé, la canne à sucre est abordée en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
SB 0715 Fèves de cacao (RAC)	Les fèves de cacao (RAC) sont torréfiées. Divers produits sont préparés: masse de cacao, poudre de cacao, beurre de cacao. Les fèves de cacao et leurs produits sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
SM 0716 Grains de café (RAC)	Les grains de café verts (RAC) sont torréfiés. Les grains de café et leurs produits sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
DH 1100 Houblon (sec) (RAC)	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR le houblon sec est abordé en tant que produit du cas 3.
Thé séché DT 1114 Thé, vert, noir (RAC)	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR le thé séché est abordé en tant que produit du cas 3.
Thés aux herbes aromatiques séchées DT 0446 Roselle (RAC) DT 1110 Camomille (RAC) DT 1113 Mate (RAC) - Feuilles de rooibos (RAC) - Racine de valériane (RAC)	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les thés aux herbes aromatiques séchées sont abordés en tant que produits du cas 3.
Fruits en boîte FC 0003 Sous-groupe des mandarines FC 0005 Sous-groupe des pamplemousses FT 0337 Goyave FI 0345 Mangue FI 0350 Papaye FI 0353 Ananas FI 0341 Kiwi	<p>Les fruits en boîte qui sont divisés en quartiers ou coupés en morceaux avant la mise en boîte sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.</p> <p>Les fruits en boîte qui peuvent provenir d'un seul fruit parce que le fruit entier ou la moitié du fruit est mis en boîte, sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids unitaire des fruits mis en boîte. Ces produits sont :</p> <p>DM 0305 Olives de table FB 0020 Myrtilles FB 0021 Groseilles noires, rouges, blanches FB 0264 Mûres FB 0265 Canneberge FB 0269 Raisins FB 0272 Framboises, rouges, noires FB 0275 Fraise FI 0343 Litchi FP 0230 Poire FS 0013 Sous-groupe des cerises FS 0014 Sous-groupe des prunes FS 0240 Abricot FS 0245 Nectarine FS 0247 Pêche</p> <p>Certaines classifications dans les cas 1 et cas 2 utilisées dans le modèle ACTEI de la JMPR sont contestées.</p> <p>L'ananas en boîte est coupé en morceaux ou en tranches avant la mise en boîte et est traité en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR parce qu'il ne renvoie pas au poids unitaire d'origine. Cependant, l'ananas en boîte peut aussi être abordé en tant que cas 2 parce qu'un seul ananas peut être mis dans une seule en boîte.</p> <p>Les olives de table en boîte/conserves et les litchis en boîte représentent toutefois le fruit d'origine et peuvent être considérés</p>

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
	comme des unités individuelles (U<25 g) et sont par conséquent considérés du cas 1 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR comme le RAC. Cependant, les olives de table en boîte/conserves et les litchis en boîte pourraient aussi être abordés en tant que cas 3 parce que les produits sont regroupés et mélangés industriellement (entre plusieurs exploitations ou régimes de traitement aux pesticides).
Légumes en boîte VA 0381 Ail VA 0385 Oignon, bulbe VA 0384 Poireau VB 0041 Choux cabus VC 0431 Courgette VC 0046 Melons VO 0440 Aubergine VL 0476 Endive (soit Scarole) VL 0502 Épinard VL 0480 Chou frisé VR 0574 Betterave VR 0578 Céleri-rave VR 0498 Salsify VR 0497 Rutabaga VS 0624 Céleri VS 0622 Pousses de bambou GC 1275 Grains de maïs doux HH 0624 Céleri-branches HS 0784 Gingembre, racine	Les légumes en boîte, qui sont divisés en quartiers ou coupés en morceaux avant la mise en boîte sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR. Les légumes en boîte qui peuvent provenir d'un seul légume dont le fruit entier ou les moitiés sont mis en boîte sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids du légume mis en boîte. Ces produits sont : VB 0402 Choux de Bruxelles VF 0449 Champignons comestibles, non compris les champignons de couche) VF 0450 Champignons (de culture) VL 0269 Feuilles de vigne VO 0445 Poivrons, doux (y compris le piment) VO 0448 Tomate VP 0061 Haricots verts avec gousse (immatures) VP 0062 Haricots verts sans gousse (graines succulentes) VP 0064 Pois avec gousse (graines succulentes) VP 0523 Fèves sans gousse (graines succulentes) VR 0577 Carotte VR 0589 Pomme de terre VS 0620 Artichaud VS 0621 Asperge VS 0626 Cœurs de palmier GC 3081 Maïs nain Certaines classifications dans les cas 1 et cas 2 utilisées dans le modèle ACTEI de la JMPR sont contestées. Les pois sans gousse en boîte représentent toutefois les graines d'origine et peuvent être considérés comme des unités individuelles (U<25 g) et sont par conséquent considérés du cas 1 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR tel que le RAC. Cependant, les pois sans gousse en boîte pourraient aussi être abordés en tant que cas 3 parce que les produits sont regroupés et mélangés industriellement (entre plusieurs exploitations ou régimes de traitement aux pesticides). Les carottes en boîte sont généralement des carottes (entières) de petite taille et elles peuvent être toutefois considérées en tant qu'unités individuelles (U<25 g) et par conséquent sont considérées du cas 1 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR. Cependant, les carottes en boîte pourraient aussi être abordées en tant que cas 3 parce que les produits sont regroupés et mélangés industriellement (entre plusieurs exploitations ou régimes de traitement aux pesticides).
Légumineuses en boîte VD 0071 Haricots (secs) VD 0523 Fèves (sèches VD 0072 Pois (secs) (Pisum spp) VD 0524 Pois chiches (secs) VD 0533 Lentilles (sèches)	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les légumineuses en boîte sont abordées de deux façons: traitement pré-récolte = case 3 traitement après-récolte = case 1
Fruits séchés	Les fruits séchés qui sont séparés en quartiers ou coupés en

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
FI 0327 Banane FI 0345 Mangue FI 0353 Ananas FI 0350 Papaye FT 0305 Olives de table	<p>morceaux avant la mise en boîte sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.</p> <p>Les fruits séchés qui peuvent provenir d'un seul fruit (parce que le fruit d'origine ou la moitié du fruit est séché) sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids du fruit séché. Ces produits sont:</p> <p>DF 0014 Sous-groupe des prunes (soit pruneaux) DF 0226 Pomme DF 0240 Abricot DF 0269 Raisins (soit raisins secs, raisins de Corinthe, sultanines) DF 0295 Datte DF 0297 Figue FB 0020 Myrtilles FB 0021 Groseilles noires rouges, blanches FB 0264 Mûres FB 0265 Canneberge FB 0272 Framboises rouges, noires FB 0275 Fraise FB 1235 Raisins de table (soit raisins secs, raisins de Corinthe, sultanines) FI 0343 Litchi FP 0230 Poire FP 0307 Kaki, japonais FS 0013 Sous-groupe des cerises FS 0245 Nectarine FS 0247 Pêche FT 0289 Carambole VF 0449 Champignons comestibles, non compris les champignons de couche (principalement sauvages) VF 0450 Champignons (de culture) VO 0444 Poivrons, piments VO 0448 Tomate VO 2704 Baie de Goji VP 0061 Haricots avec gousse VP 0064 Pois sans gousse (graines succulentes)</p> <p>Certaines classifications dans les cas 1 et cas 2 utilisées dans le modèle de l'ACTEI de la JMPT sont contestées.</p> <p>Les raisins séchés (raisins secs, raisins de Corinthe, sultanines) sont dérivés des baies de raisin et ce type de baie n'est pas coupé en morceaux et peut donc être considéré comme unité individuelle (U<25 g) et par conséquent est considéré de cas 1 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR. Cependant, les raisins séchés peuvent aussi être abordés en tant que cas 3 parce que le produit est regroupé ou mélangé industriellement (entre plusieurs exploitations ou plusieurs régimes de traitement aux pesticides).</p> <p>Les canneberges séchées représentent certes les baies d'origine et peuvent donc être considérées comme une unité individuelle (U<25 g) et par conséquent sont considérées du cas 1 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR tel que le RAC. Cependant, les canneberges séchées pourraient aussi être abordées en tant que cas 3 parce que le produit est regroupé ou mélangé industriellement (entre plusieurs exploitations ou plusieurs régimes de traitement aux pesticides).</p>
Légumes séchés VR 0587 Persil à grosse racine	<p>Les légumes secs qui sont séparés en quartiers ou coupés en morceaux avant le séchage sont abordés en tant que cas 3 dans le</p>

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
VA 0381 Ail VA 0385 Oignon, bulbe VA 0384 Poireau VB 0400 Brocoli VB 0404 Chou-fleur VB 0041 Choux cabus VC 0431 Courgette VC 0046 Melons VO 0445 Poivrons doux VO 0440 Aubergine VL 0465 Cerfeuil VL 0502 Épinard VL 0480 Chou frisé VR 0577 Carotte VR 0578 Céleri-rave VR 0588 Panais VR 0506 Navet de jardin VR 0589 Pomme de terre VS 0621 Asperge GC 0447 Maïs doux (en épi) GC 1275 Maïs doux (grains)	modèle ACTEI actuel de la JMPR. Les légumes secs qui peuvent provenir d'un seul légume (parce que le légume d'origine est séché) sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids du produit séché. Ces produits sont VF 0449 Champignons comestibles, non compris les champignons de couche VF 0450 Champignons (de culture) VO 0444 Poivrons, piment VO 0448 Tomate VO 2704 Baie de Goji VP 0061 Haricots avec gousse (gousse immature avec graines) VP 0064 Pois sans gousse (graines succulentes)
Herbes aromatiques séchées et épices HH 0624 Céleri-branches DH 0722 Basilic DH 0723 Feuilles de laurier HH 0733 Hysope DH 0736 Marjolaine DH 0738 Menthes HH 0740 Persil DH 0741 Romarin DH 0743 Sauge HH 0745 Sarriette, été, hiver HH 0749 Estragon DH 0750 Thym HH 0756 Feuilles de coriandre HH 0761 Citronnelle HS 0783 Galanga, rhizomes HS 0794 Curcuma, racine HS 0784 Gingembre, racine	Les herbes aromatiques et les épices sont fragmentées ou coupées en morceaux avant d'être séchées et sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR. Certaines épices séchées sont moulues en poudre avant d'être commercialisées.
Jus de fruit FC 0204 Citron FC 0205 Lime FC 0003 Sous-groupe des mandarines JF 0004 Sous-groupe des oranges FC 0005 Sous-groupe des pomelos JF 0226 Pomme FP 0230 Poire FP 2220 Azarole FS 0013 Sous-groupe des cerises FS 0240 Abricot FS 0245 Nectarine	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux jus de fruits et ils sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
FS 0247 Pêche FS 0014 Sous-groupe des prunes FB 0272 Framboises rouges, noires FB 0264 Mûres FB 0020 Myrtilles FB 0021 Groseilles noires FB 0273 Cynorrhodons FB 0267 Baies de sureau JF 0269 Raisins FB 1236 Raisins de cuve FB 0275 Fraise FB 0265 Canneberge FT 0287 Cerise des Antilles FT 0338 Goyave FI 0343 Litchi FI 0327 Banane FI 0345 Mangue FI 0350 Papaye JF 0341 Ananas FI 0365 Corossol (guanabana) FI 0351 Fruit de la passion (maracuja) FI 0355 Grenade FI 0341 Kiwi FI 2483 Cupuaçu	
Jus de légumes et d'herbes aromatiques VA 0385 Oignon, bulbe VC 0424 Concombre VC 0429 Citrouilles VC 0046 Melons VC 0432 Pastèque JF 0448 Tomate VO 0445 Poivrons doux VL 0510 Laitue romaine VL 0482 Laitue pommée VL 0483 Laitue à cueillir VL 0502 Épinard VR 0574 Betterave VR 0577 Carotte VR 0578 Céleri-rave VS 0624 Céleri HH 0722 Basilic HH 0738 Menthes HH 0740 Persil	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux jus de légumes et herbes aromatiques et ils sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Confitures, gelées, marmelades FC 0204 Citron FC 0003 Sous-groupe des mandarines FC 0004 Sous-groupe des oranges FP 0226 Pomme FP 0231 Coing	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux confitures, gelées et marmelades et elles sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
FS 0013 Sous-groupe des cerises FS 0014 Sous-groupe des prunes FS 0240 Abricot FS 0245 Nectarine FS 0247 Pêche FB 0264 Mûres FB 0272 Framboises rouges, noires FB 0020 Myrtilles FB 0021 Groseilles noires, rouges FB 0273 Cynorrhodon FB 0267 Baies de sureau FB 0265 Canneberge FB 0275 Fraise FT 0297 Figue FI 0353 Ananas HS 0784 Gingembre, racine	
Huiles essentielles FC 0204 Citron FC 0205 Lime FC 0004 Sous-groupe des oranges FC 0005 Sous-groupe des pomelos	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux huiles et elles sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Huile d'olive OR 0305 Olives pour l'extraction d'huile	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux huiles et elles sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Huiles raffinées OR 0541 Fève de soja (sec) GC 0649 Riz (huile de son) OR 0645 Maïs (maïs) TN 0295 Noix de cajou TN 0660 Amandes OR 0665 Noix de coco TN 0672 Noix de pécan TN 0678 Noix OR 0495 Graine de colza OR 0691 Graine de coton SO 0693 Graine de lin OR 1240 Graines de palme OR 0696 Fruit du palmier OR 0697 Arachide décortiquée SO 0698 Graine de pavot OR 0699 Graine de carthame OR 0700 Graine de sésame OR 0702 Graine de tournesol - Graines de bourrache - Graines de cucurbitacées - Graine de raisin TN 0669 Noix de macadamia	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux huiles et elles sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Sauce/purée préparée industriellement FP 0226 Pomme FP 0230 Poire FS 0014 Sous-groupe des prunes FS 0240 Abricot	Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent à la sauce/purée qui a été achetée dans le commerce et par conséquent est associée aux procédures industrielles. Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux sauces/purées et elles sont abordées en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
<p>FB 0272 Framboises rouges, noires</p> <p>FB 0020 Myrtilles</p> <p>FB 0021 Groseilles noires, rouges</p> <p>FB 0265 Canneberge</p> <p>FB 0275 Fraise</p> <p>FI 0369 Tamarind (doux)</p> <p>FI 0327 Banane</p> <p>FI 0345 Mangue</p> <p>VS 0627 Rhubarbe</p> <p>VO 0448 Tomate</p>	<p>La classification dans le cas 3 utilisée dans le modèle de l'ACTEI de la JMPR est contestée.</p> <p>Les sauces/purées n'impliquent pas nécessairement la transformation industrielle mais peuvent aussi renvoyer à la transformation domestique. Quand la transformation domestique est prise en compte, le cas 1 est plus approprié.</p>
<p>Pâte préparée industriellement</p> <p>VO 0448 Tomate</p> <p>VO 0444 Poivrons, piment</p>	<p>Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent à la pâte qui a été achetée dans le commerce et par conséquent est associée aux procédures industrielles. Aucun poids unitaire ne peut être attribué à la pâte et elle est abordée en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.</p>
<p>Vin</p> <p>FB 0269 Raisins</p> <p>FB 1236 Raisins de cuve</p>	<p>Une bouteille de vin individuelle ne contient pas du vin provenant d'une seule grappe de raisins. Aucun poids unitaire ne peut donc être attribué au vin et le vin est par conséquent abordé en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.</p> <p>La classification dans le cas 3 utilisée dans le modèle de l'ACTEI de la JMPR est contestée.</p> <p>Le cas 3 supposerait que le vin de cuve ou le vin provenant de producteurs différents est regroupé/combinaison. Le vin pourrait aussi être abordé en tant que cas 1 parce qu'il n'est pas improbable que le vin provienne d'un seul vignoble et donc la HR serait un estimateur plus approprié pour les résidus dans le vin.</p>
<p>Congelé industriellement</p> <p>FS 0245 Nectarine</p> <p>FS 0247 Pêche</p> <p>VA 0381 Ail</p> <p>VA 0385 Oignon, bulbe</p> <p>VA 0384 Poireau</p> <p>VB 0400 Brocoli</p> <p>VB 0404 Chou-fleur</p> <p>VB 0041 Choux cabus</p> <p>VC 0431 Courgette</p> <p>VO 0445 Poivrons doux</p> <p>VL 0476 Endive (soit Scarole)</p> <p>VL 0502 Épinard</p> <p>VL 0480 Chou frisé</p> <p>VR 0574 Betterave</p> <p>VR 0577 Carotte</p> <p>VR 0578 Céleri-rave</p> <p>VR 0589 Pomme de terre</p> <p>VS 0621 Asperge</p> <p>GC 0447 Maïs doux (en épi)</p> <p>GC 1275 Maïs doux (grains)</p> <p>HH 0624 Céleri-branches</p> <p>HH 0740 Persil</p>	<p>Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent aux produits congelés qui ont été achetés dans le commerce et par conséquent sont associés aux procédures industrielles. Les fruits et légumes sont généralement coupés en morceaux et ébouillantés avant d'être congelés industriellement. Aucun poids unitaire ne peut être attribué à ces produits congelés et les produits congelés cités sont par conséquent abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.</p> <p>Les fruits et légumes congelés qui peuvent provenir d'un seul produit (parce que le fruit ou légume d'origine est congelé) sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids du produit congelé. Ces produits sont :</p> <p>FB 0020 Myrtilles</p> <p>FB 0275 Fraise</p> <p>VB 0402 Choux de Bruxelles</p> <p>VP 0061 Haricots avec gousse (gousse immature + graines succulentes)</p> <p>VP 0062 Haricots sans gousse (graines succulentes)</p> <p>VP 0063 Pois avec gousse (gousse immature + graines succulentes)</p> <p>VP 0064 Pois sans gousse (graines succulentes)</p> <p>VP 0523 Fèves sans gousse (graines succulentes)</p> <p>La classification dans le cas 3 utilisée dans le modèle ACTEI de la JMPR est contestée.</p> <p>Les produits congelés n'impliquent pas nécessairement la transformation industrielle, mais peuvent aussi renvoyer à la transformation domestique. Quand la transformation domestique est prise en compte, le cas 1 serait plus approprié.</p>
Choucroute	Les choux sont coupés en morceaux avant la transformation en

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
VB 0041 Choux cabus	choucroute.
Friture industrielle- frites VR 0589 Pomme de terre	Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent aux frites qui ont été achetées dans le commerce et par conséquent sont associées aux procédures industrielles. Les pommes de terre sont coupées en morceaux avant la transformation en frites.
Friture industrielle - chips VR 0589 Pomme de terre	Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent aux chips qui ont été achetées dans le commerce et par conséquent sont associées aux procédures industrielles. Les pommes de terre sont coupées en tranches fines avant la transformation en chips.
Saumurage industriel VA 0384 Poireau VB 0041 Choux cabus VC 0424 Concombre VO 0445 Poivrons doux VL 0466 Chou chinois (Pak-choi) VR 0574 Betterave VR 0577 Carotte VL 0468 Choïsum VL 0485 Feuilles de moutarde	Les grandes portions calculées dans les enquêtes sur l'alimentation se rapportent aux produits de saumurage qui ont été achetés dans le commerce et par conséquent sont associés aux procédures industrielles. Les légumes saumurés qui sont divisés en quartiers ou coupés en morceaux avant le séchage sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR. Les légumes saumurés peuvent provenir d'un seul produit (parce que le légume d'origine est saumuré), sont abordés en tant que cas 1 ou cas 2 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR, selon le poids du produit saumuré. Ces produits sont: HS 0773 Câpres, bourgeons VA 0385 Oignon, bulbe VC 0425 Cornichon
Amidon VR 0573 Marante VR 0463 Manioc VR 0589 Pomme de terre VR 0504 Chou caraïbe	Aucun poids unitaire ne peut être attribué à l'amidon et l'amidon est abordé en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Lait de coco TN 0665 Noix de coco	Aucun poids unitaire ne peut être attribué au lait de coco et il est abordé en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Beurre/pâte SO 0697 Arachide décortiquée SO 0700 Graine de sésame DM 1215 Fèves de cacao	Aucun poids unitaire ne peut être attribué au beurre/pâte et il est abordé en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Miso, sauce de soja et tofu VD 0541 Fève de soja (sèche)	Aucun poids unitaire ne peut être attribué au miso, à la sauce de soja et au tofu et ils sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Lait VD 0541 Fève de soja (sèche) GC 0650 Riz	Aucun poids unitaire ne peut être attribué au lait et il est abordé en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Farine de légumineuses et oléagineux VD 0541 Fève de soja (sèche) VD 0072 Pois (secs) VD 0524 Pois chiche (sec) SO 0090 Feuilles de moutarde	Aucun poids unitaire ne peut être attribué à la farine et elle est abordée en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
Farine de fruits et légumes FT 0291 Caroube VR 0589 Pomme de terre VR 0504 Chou caraïbe VR 0463 Manioc VR 0508 Patate douce	Aucun poids unitaire ne peut être attribué à la farine et elle est abordée en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.

Produits du cas 3 pour lesquels des informations sur le regroupement ou le mélange sont nécessaires :	Compléments d'informations sur les procédures actuelles de la JMPR
<p>Son, germe, gruaux, farine, amidon</p> <p>GC 0640 Orge</p> <p>GC 0641 Sarrasin</p> <p>GC 0647 Avoine</p> <p>GC 0649 Riz</p> <p>GC 0645 Maïs</p> <p>GC 0646 Millet</p> <p>GC 0650 Seigle</p> <p>GC 0651 Grains de sorgho</p> <p>GC 0654 Blé</p>	Aucun poids unitaire ne peut être attribué aux produits de mouture des céréales et ils sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
<p>Bière et malt</p> <p>GC 0650 Seigle</p> <p>GC 0654 Blé</p> <p>GC 0649 Riz</p> <p>GC 0646 Millet</p> <p>GC 0651 Grains de sorgho</p> <p>GC 0645 Maïs</p> <p>GC 0640 Orge</p>	Aucun poids unitaire ne peut être attribué à la bière et au malt et ils sont abordés en tant que cas 3 dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR.
<p>Flocons</p> <p>GC 0650 Seigle</p> <p>GC 0654 Blé</p> <p>GC 0640 Orge</p> <p>GC 0641 Sarrasin</p> <p>GC 0647 Avoine</p> <p>GC 0645 Maïs</p>	Dans le modèle ACTEI actuel de la JMPR les flocons sont traités en tant que produit du cas 3.

ANNEXE II : Exemple fictif d'informations demandées

(Les quantités et les procédures ne représentent pas la réalité, elles sont indiquées à titre d'exemple de présentation des informations fournies)

Produit : Jus d'orange destiné au commerce et à la consommation internationale

Le jus d'orange est généralement regroupé et mélangé avant d'être commercialisé. Le jus d'orange destiné au commerce et à la consommation internationale ne provient pas d'une seule orange ni d'une seule exploitation. La description qui suit l'explique.

Le regroupement des oranges facilite l'efficacité dans le transport et la transformation, alors que le mélange (dans le sens de combinaison) du jus semble inévitable dans ce procédé. Le mélange à des fins particulières (par exemple, qualité ou goût) n'est pas pratiqué.

Description quantitative des procédures de regroupement et de mélange pour le jus d'orange qui ont lieu entre la récolte et l'entrée dans le commerce :**Avant la transformation, à l'exploitation agricole :**

La taille des exploitations est telle que les champs d'orangers appartenant à la même exploitation ont reçu le même traitement aux pesticides. Les exploitations individuelles ont chacune leur propre régime de traitement aux pesticides.

Les oranges sont cueillies dans le champ et ramassées dans des paniers de 10kg.

Les paniers sont vidés dans des camions de 1000 kg (= 1 tonne).

Les camions sont vidés dans des installations d'entreposage de 10 tonnes à l'exploitation.

Chaque exploitation peut avoir 2-10 de ces installations d'entreposage (soit 20-100 tonnes d'oranges/exploitation)

Les installations d'entreposage sont vidées dans des camions d'1 tonne pour le transport à l'installation industrielle.

À l'exploitation, une forme de mélange des oranges a lieu. D'abord quand les camions vident leur tonne d'oranges aux installations d'entreposage plus grande et encore une fois quand les installations d'entreposage sont vidées par les camions d'1 tonne pour le transport.

Pendant la transformation, aux installations industrielles :

Les camions d'1 tonne pour le transport sont pesés et la qualité des oranges est contrôlée, pour établir le prix pour l'exploitant.

Chaque jour, les camions d'1 tonne provenant de 5-10 exploitations différentes entrent à l'usine par ordre d'arrivée. Le camion vide retourne à la même exploitation pour prendre un autre chargement complet., jusqu'à ce que les quantités de la livraison attribuée à cette exploitation particulière aient été acheminées.

Les oranges sont déposées sur un tapis transporteur et les quantités d'1 tonne ne sont généralement pas mélangées à ce stade.

Un total de 100 tonnes d'oranges/jour peut être transformé en jus. Le jus est recueilli dans de grands récipients de 5000L de volume pour être ensuite pasteurisé. Le rendement est généralement de 50%, donc 5000 L sont équivalents à 10 tonnes d'oranges. Comme les oranges arrivent par quantité d'1 tonne de 5-10 exploitations différentes, le récipient de collecte du jus contiendra le jus de 5-10 exploitations différentes. En raison de sa nature liquide, le jus est totalement mélangé.

Le jus pasteurisé est réparti dans des briques de carton d'un volume d'1 L. Comme une orange seule donne 50 ml de jus, une brique de carton d'1 L contiendra le jus de 20 oranges.

Après la transformation, la distribution

Les briques d'1 L sont emballées dans des cartons contenant chacun 20 briques. Ceux-ci sont acheminés dans différents centres de vente aux consommateurs. Les briques d'1 L finissent avec le consommateur. Il n'y a pas d'autre mélange au lieu de distribution.

Informations quantitatives sous forme de tableau

Description du procédé	Quantités
Traitement aux pesticides	Toutes les oranges dans les champs/à l'exploitation reçoivent le même traitement
Récolte des oranges à l'exploitation	Paniers de 10 kg Camions d'1 tonne
Entreposage des oranges à l'exploitation	Installations d'entreposage de 10-20 tonnes
Transport des oranges	Camions d'1 tonne
Collecte des oranges aux installations de transformation	100 tonnes d'oranges/jour par quantité d'1 tonne dans l'ordre d'arrivée des camions de 5-10 exploitations différentes/jour
Mélange des oranges aux installations de transformation	Tapis de transport, pas de mélange entre les quantités d'1 tonne
Collecte du jus	Récipients de 5000 L Rendement de 50%, 5000 L équivaut à 10 tonnes d'oranges, équivalent à 5-10 exploitations différentes
Répartition du jus	Récipients de 5000 L répartis en emballage d'1 L
Jus pour le consommateur	Emballage d'1 L. Rendement de 50%, donc l'emballage d'1 L équivaut à 20 oranges

ANNEXE III**LISTE DES PARTICIPANTS****Présidente**

Dr. Bernadette Ossendorp
 Head department of Quality of Health Care and Health Economics
 National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)
 The Netherlands
 Bernadette.Ossendorp@rivm.nl

Co-présidents

Mr. Geoffrey Onen
 Principal Government Analyst
 Government Chemist and Analytical Laboratory
 Uganda
 geoffrey.onen@gmail.com

Mr. Marcus Venicius Pires
 Health Regulation Expert
 Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
 Brazil
 marcus.pires@anvisa.gov.br

ARGENTINE

Mr. Daniel Mazzarella
 SENASA Servicio Nacional de Sanidad y Calidad
 Agroalimentaria
 Dmazzare@senasa.gob.ar

AUSTRALIE

Mr. Ian Reichstein
 Australian Government, Department of Agriculture and
 Water Resources
 ian.reichstein@agriculture.gov.au

Mr. Tom Black
 Codex Contact Point Australia
 Tom.Black@agriculture.gov.au

AUTRICHE

Mag. Ingo Grosssteiner
 Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES)
 ingo.grosssteiner@ages.at

BELGIQUE

Mr. Wim Hooghe
 Federal Public Service Health, Food Chain Safety and
 Environment wim.hooghe@health.belgium.be

CANADA

Ms. Jennifer Selwyn
 Health Canada, Pest Management Regulatory Agency
 Jennifer.Selwyn@Canada.ca

Peter Chan
 Health Canada, Pest Management Regulatory Agency
 Peter.Chan@canada.ca

CHILI

Mr. Eduardo Aylwin
 Chilean Food Safety and Quality Agency, ACHIPIA

Roxana Inés Vera Muñoz
 Livestock and Agriculture Service (SAG) Coordinator for
 the National CCPR
 ccpr.chile@sag.gov.cl

CHINE

Canping Pan
 China Agricultural University
 canpingp@cau.edu.cn

Guibiao YE
 CCPR Secretariat Institute for the Control of
 Agrochemicals
 Ministry of Agriculture and Rural Affairs
 yeguibiao@agri.gov.cn

Xiongwu QIAO
 Shanxi Academy of Agricultural Sciences
 ccpr_qiao@agri.gov.cn

Zhao Huiyu

COSTA RICA

Amanda LASSO CRUZ
 Codex Secretariat
 infocodex@meic.go.cr

Heilyn Fernandez
 hfernandez@senasa.go.cr

CROPLIFE INTERNATIONAL

Dr. Cheryl Cleveland
 Croplife International, Global Consumer Safety
 cheryl.cleveland@basf.com

DANEMARK

Ms. Bodil Hamborg Jensen
 bhje@food.dtu.dk

UNION EUROPÉENNE

Almut Bitterhof
 Almut.bitterhof@ec.europa.eu

Volker Wachtler
 volker.wachtler@ec.europa.eu
 Christophe Didion
 Christophe.DIDION@ec.europa.eu

Codex Contact Point EU
 sante-codex@ec.europa.eu

Hermine Reich
European Food Safety Authority
Hermine.REICH@efsa.europa.eu

FRANCE

Ms. Florence GERAULT
Ministry of Agriculture
gerault@agriculture.gouv.fr

Ms. Gaelle VIAL
ANSES, Unité Résidus et Sécurité des Aliments
gaelle.vial@anses.fr

Mr. Nicolas BREYSSE
ANSES, Unité Résidus et Sécurité des Aliments
nicolas.breysse@anses.fr

Dr. Xavier SARDA
ANSES, Unité Résidus et Sécurité des Aliments
xavier.sarda@anses.fr

ALLEMAGNE

Mr. Christian Sieke
Federal Institute for Risk Assessment - Residues and
Analytical Methods christian.sieke@bfr.bund.de

Codex Contact Point Germany
313@bmel.bund.de

GHANA

Dr. Paul Osei-Fosu
Ghana Standards Authority
posei_fosu@yahoo.co.uk

ICBA

Ms. Simone Soo Hoo
International Council of Beverages Association
simone@icba-net.org

IFU

Dr. David Hammond
International Fruit and Vegetable Juice Association
davidfruitjuice@aol.com

INC

Ms. Ana Bermejo
International Nut and Dried Fruit Council
ana.bermejo@nutfruit.org

Ms. Irene Gironès
International Nut and Dried Fruit Council
irene.girones@nutfruit.org

INDE

Dr. Krishna Kumar Sharma
Indian Council of Agricultural Research
kksaicrp@yahoo.co.in

Codex Contact Point India
codex-india@nic.in

INDONESIE

Ms. Feni Amriani
Indonesian Institute of Science
feni.amriani@lipi.go.id; feni.chem1@gmail.com

Ms. Sri Noegrohati
Gadjah Mada University
srinoegrohati@gmail.com

IRAN

Roya Noorbakhsh
Institute of Standards & Industrial Research of Iran
roybakhsh@yahoo.com

IRAQ

Iman A. ALLAWI
imanallawi@yahoo.com

IUPAC

Dr. Caroline Harris
International Union of Pure and Applied Chemistry
charris@exponent.com

ISC

James R Cranney, Jr.
International Society of Citriculture
jcranney@ccqc.org

ITALY

Angela Santilio
Istituto Superiore di Sanità
angela.santilio@iss.it

JAPON

Mr. Masahiro TAKAHATA
Pharmaceutical and Environmental Health Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan
codexj@mhlw.go.jp

Dr. Hidetaka KOBAYASHI
Agricultural Chemicals Office, Ministry of Agriculture,
Forestry and Fisheries of Japan
hidetaka_kobayash400@maff.go.jp

KENYA

Ms. Lucy M. Namu
Kenya plant Health Inspectorate Service (KEPHIS)
Inamu@kephis.org

COREE (REPUBLIQUE DE)

Kiseon Hwang
Ministry of Agriculture Food and Rural Affairs
kiseon89@korea.kr

Kyeong-ae Son
sky199@korea.kr

Kim Jin-sook
Residues and Contaminants Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
jin1015@korea.kr

Jung Kyung-Hee
Residues and Contaminants Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
inukioo@korea.kr

Jung Yong-hyun
Pesticide and Veterinary Drug Residues Division
Ministry of Food and Drug Safety
jyh311@korea.kr

Do Jung-ah
Pesticide and Veterinary Drug Residues Division
Ministry of Food and Drug Safety
jado@korea.kr

Park Yu-min
Food Standard Division
Ministry of Food and Drug Safety
codexkorea@korea.kr

Codex Contact Point Korea
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA)
codex1@korea.kr

MEXIQUE

Tania Fosado
Codex Contact Point Mexico
tania.fosado@economia.gob.mx

PAYS-BAS

Dr. Hidde Rang
Ministry of Health, Welfare and Sport
h.rang@minvws.nl

Mrs. Trijntje van der Velde-Koerts
Dutch National Institute for Public Health and the
Environment (RIVM)
Trijntje.van.der.velde@rivm.nl

Mrs. Karin Mahieu
Dutch National Institute for Public Health and the
Environment (RIVM)
Karin.Mahieu@rivm.nl

Mr. Arie Ton
Board for the Authorisation of Plant Protection Products
and Biocides (Ctgb)
Arie.Ton@ctgb.nl

Mr. Henk van der Schee
Netherlands Food and Consumer Product Safety
Authority
h.a.vanderschee@nvwa.nl

Codex Contact Point
info@codexalimentarius.nl

NOUVELLE-ZÉLANDE

Warren Hughes
Ministry for Primary Industries
warren.hughes@mpi.govt.nz

NORVÈGE

Ingunn Haarstad Gudmundsdottir
Norwegian Food Safety Authority
inhgu@mattilsynet.no

Codex Contact Point Norway
codex@mattilsynet.no

PÉROU

Humberto Reyes Cervantes
SENASA
ereyesc@senasa.gob.pe

Miguel Portocarrero Berrocal
SENASA
mportocarrero@senasa.gob.pe

POLOGNE

Dr. Paweł Struciński
pstrucinski@pzh.gov.pl

SINGAPOUR

Dr. Wu Yuansheng
Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore
Wu_Yuan_Sheng@ava.gov.sg

AFRIQUE DU SUD

Aluwani MADZIVHANDILA
Department of Health
Aluwani.Madzivhandila@health.gov.za

SUISSE

Mr. Emanuel Hänggi
Federal Food Safety and Veterinary Office
Emanuel.Haenggi@blv.admin.ch

THAÏLANDE

Ms. Panpilad Saikaew
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards
pls_pilad@gmail.com

Ms. Namaporn Attaviroj
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards
jzanamaporn@gmail.com

Ms. Chutima Sornsumram
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards
acfs.chu@gmail.com

Ms. Dawisa Paiboonsiri
National Bureau of Agricultural Commodity and Food
Standards
dawisa.p@gmail.com

Codex Contact Point Thailand
codex@acfs.go.th

THE CONSUMER GOODS FORUM

Marie-Claude Quentin
mc.quentin@theconsumergoodsforum.com

UGANDA

Moses Matovu
Uganda National Bureau of Standards, also CCP
mmatov@yahoo.com

ROYAUME-UNI

Alison Bostock
Alison.Bostock@hse.gov.uk

URUGAY

SUSANA FRANCHI
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
sfranchi@mgap.gub.uy

ÉTATS-UNIS

Aaron Niman
US EPA
Niman.Aaron@epa.gov

ACRONYMES UTILISÉS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT

DRfA		Dose de référence aiguë
pc		Poids corporel
CAC		Commission du Codex Alimentarius
CCP		Point de contact du Codex
CCPR		Comité du Codex sur les résidus de pesticides
CF		Facteur de conversion (pour convertir d'une définition d'un résidu à une autre)
CL		Lettre circulaire
CRD		Document de salle de conférence
CXL		Limite maximale Codex pour les résidus de pesticides telle qu'adoptée par la Commission
EFSA		Autorité européenne de sécurité des aliments
UE		Union européenne
GTE		Groupe de travail électronique
FAO		Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCS		Enquêtes de consommation alimentaire
BPA		Bonnes pratiques agricoles
GEMS/Aliment		Système mondial de surveillance continue de l'environnement - Programme de surveillance et 'dévaluation de la contamination des aliments
HR		Teneur en résidus la plus élevée (produits bruts)
HR-P		Teneur en résidus la plus élevée (produits transformés)
ACTEI		Apport à court-terme estimatif international
JMPR		Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides
LP		Grande portion
LMR		Limite maximale de résidus
PF		Facteur de pelage et/ou transformation
PPR Panel		Groupe scientifique sur les produits phytopharmaceutiques et leurs résidus
RAC		Produit agricole brut
RIVM		Centre collaborateur OMS néerlandais pour la sécurité chimique des aliments
MREC		Médiane de résidus en essai contrôlé (produits bruts)
MREC-P		Médiane de résidus en essai contrôlé (produits transformés)
TOR		Termes de référence
U		Valeur du poids unitaire
GT		Groupe de travail
V		Facteur de variabilité
OMS		Organisation mondiale de la Santé