



HAL
open science

Agri-food products recall management: Comparative study and analysis of the decision making process

Bencheneb Sabira

► **To cite this version:**

Bencheneb Sabira. Agri-food products recall management: Comparative study and analysis of the decision making process. 2024. hal-04717303

HAL Id: hal-04717303

<https://hal.science/hal-04717303v1>

Preprint submitted on 1 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

La gestion du rappel des produits agro-alimentaires : Etude comparative et analyse du processus décisionnel

Bencheneb Sabira. Maitre-assistante. Doctorante

Alger. Algérie

sbencheneb@gmail.com

Résumé :

Le rappel des produits agro-alimentaires représente un risque majeur de sécurité alimentaire, de management et de santé publique dont l'impact peut être considérable à la fois sur la santé des consommateurs et sur le développement des entreprises. Cette étude vise à évaluer le processus d'analyse décisionnelle appliqué dans le rappel des produits agro-alimentaires au Canada et au sein de l'Union européenne. Il est question également d'analyser la gestion du rappel des produits agro-alimentaires en Algérie à travers une enquête menée auprès de quelques opérateurs économiques. Cette nouvelle approche sur la gestion effective du rappel des produits agro-alimentaires constitue un outil d'aide à la décision dans la mesure où l'on intègre l'analyse décisionnelle dans le management de l'entreprise avec une stratégie de maîtrise des points de contrôle critiques tout au long de la chaîne alimentaire.

Mots clés : Gestion des risques, rappel des produits agro-alimentaires, arbre de décision, gestion proactive du rappel des produits, sécurité alimentaire

Classification JEL : L10 ; L15 ; L19.

Agri-food products recall management : Comparative study and analysis of the decision making process

Abstract:

The recall of agri-food products represents a major food safety, management and public health risk whose impact can be considerable both on the health of consumers and on the development of businesses. This

study aims to evaluate the decision analysis process applied in the recall of agri-food products in Canada and within the European Union. It is also a question of analyzing the management of the recall of agri-food products in Algeria through a survey carried out among a few economic operators. This new approach to the effective management of the recall of agri-food products constitutes a decision support tool to the extent that decision analysis is integrated into the management of the company with a strategy for controlling the points of critical controls throughout the food chain.

KEY WORDS : Risk management, food product recall, decision tree, proactive product recall management, food safety.

JEL CLASSIFICATION : Q13, L10, L15, L19.

Introduction :

La sécurité alimentaire constitue un enjeu majeur de développement durable. L'accès des populations à l'alimentation est au cœur des décisions stratégiques de tous les pays du monde. Toutefois, les produits que l'on consomme peuvent être contaminés à plusieurs stades de la chaîne alimentaire et devenir impropres à la consommation : Lors de la production, de la transformation, du transport ou de la manipulation de substances chimiques. Dans ce contexte et face à un risque sanitaire de plus en plus important avec pour conséquences immédiates des pertes de vies humaines, le rappel des produits alimentaires représente une nécessité absolue pour préserver la vie humaine et protéger ainsi la santé publique (OMS, 2020).

Ainsi, comment s'assurer de l'efficacité du processus décisionnel appliqué lors d'un rappel de produits agro-alimentaires pour éviter un risque élevé de contamination et d'épidémie sanitaire ? Quel type de procédure faut-il déclencher pour éviter un risque élevé de contamination ou d'intoxication alimentaire ? Quels sont les enjeux et les défis auxquels sont confrontées les entreprises agro-industrielles dans la gestion de tout le processus de rappel des produits dans le secteur des industries agro- alimentaires ?

Pour répondre à la problématique posée, nous allons reprendre, dans un premier temps, quelques auteurs spécialistes du management des risques.

Par ailleurs, il nous a semblé nécessaire d'effectuer une évaluation comparative du modèle de processus décisionnel appliqué dans le rappel des produits agro-alimentaires au Canada et au sein de l'Union européenne. Enfin, nous avons jugé utile de construire et de soumettre aux opérateurs économiques en Algérie des questionnaires d'enquête spécifiques et adaptés au management des risques sous forme d'entretiens dans le secteur des industries agro-alimentaires afin de vérifier l'application effective du processus décisionnel au rappel des produits agro-alimentaires.

Tout au long de notre étude, nous nous efforcerons à apporter les réponses appropriées qui nous permettront de comprendre l'importance d'appliquer le processus d'analyse décisionnelle dans la gestion du rappel des produits agro-alimentaires et la nécessité de maîtriser les arbres de décision pour identifier le choix des actions à mener.

1. Analyse des principaux concepts relatifs au management des risques :

De nos jours, les entreprises évoluent dans un environnement de plus en plus complexe. Avec la diversité des échanges commerciaux et les défis géopolitiques et économiques, les compagnies font face à une multitude de risques qui impactent directement leurs activités : « le risque a pris de nos jours une place prépondérante dans le débat public » (P. E. Pichon, 2006). Selon G. Dionne, « la notion de gestion des risques a nettement évolué depuis la deuxième guerre mondiale. On retrouve Mehr et Hedges (1963) et Williams et Hems (1964) qui ont publié les premiers ouvrages dédiés à la gestion des risques purs à l'exclusion des risques financiers des entreprises » (G. Dionne, 2013).

Les managers, les universitaires, les spécialistes semblent utiliser de plus en plus le mot risque pour qualifier une situation incertaine, imprévue dont les conséquences peuvent être désastreuses pour l'entreprise. Selon les différentes littératures consultées, la notion de risque connaît quelques ambiguïtés dans la mesure où les parties prenantes d'une organisation ne semblent pas faire de différence entre un danger, une menace, une vulnérabilité ou le hasard. C'est pour cette raison que le risque est défini « comme un évènement imprévu ou un ensemble de conditions réduisant de manière importante l'habileté des gestionnaires dans la conduite de la stratégie d'affaires envisagée ». (Nicolas Dufour, Jean-David Darsa, 2013).

Le risque se distingue par deux principales caractéristiques : « La probabilité d'apparition du risque ou la probabilité d'occurrence » : Un évènement peut arriver ou ne pas arriver.

Pour G. Dionne, les années 1960 ont permis aux ingénieurs de marquer la gestion des risques « en développant des modèles de gestion de risques technologiques et politiques des projets » (G. Dionne, 2013).

La gestion des risques suppose une compréhension globale des risques de l'entreprise et la mobilisation de toutes les compétences dans le « Total Risk Management ». La dimension stratégique du risque implique également l'anticipation des évènements futurs : « La gestion des risques est plus un art qu'une science, chacun comprend cette fonction à sa façon. C'est ce qui fait la force et la faiblesse de cette fonction » (N. Dufour, 2009).

Dans la gestion de projet proprement dite, « Tout type de management comporte une dimension Risk Management « All management is Risk Management » (Teneau, G & Dufour, N. 2013).

De ce fait, le management des risques fait partie intégrante de la gestion de projets industriels ou agro-industriels. Le processus de management des risques permet « de conduire toutes les activités de gestion des risques d'un projet, et de garantir le niveau, le type et la visibilité de la gestion des risques et de s'assurer qu'elles sont correctement adaptées à la fois aux risques et à l'importance du projet pour l'organisation et les autres parties prenantes du projet » (Y. Pesqueux, 2012). L'organigramme des risques appelé également Risk Breakdown Structure (RBS) constitue « une représentation hiérarchique des sources du risque » (J. D. Darsa, 2011).

Les risques identifiés peuvent être d'ordre technique, logistique, de production ou d'engineering. Pour H. Kerzner, les risques liés au projet peuvent être de nature commerciale, contractuelle, de gestion, politique ou économique. Il faut savoir que l'identification des risques à travers les techniques de collecte des données (Brainstorming, Check List et les entretiens) constitue « un processus qui inclut l'identification des risques individuels et des sources du risque global du projet ». (Eustache Ebondo Wa Mandzila Daniel Zéghal, 2009).

Il est utile de rappeler que les risques stratégiques sont les risques associés à l'exploitation au sein d'une industrie particulière.

On peut ainsi calculer l'exposition au risque, appelée également la criticité : Exposition au risque (criticité) = Probabilité x Impact ; $E_i = P_i \times I_i$.

A partir de là, il est possible de construire la matrice des risques selon deux axes : Probabilité et Impact, en fonction des catégories (faible, médium, élevé) avec une attention particulière accordée à la surface marquée par « X » où les risques ont un niveau élevé de probabilité et d'impact. Il est à souligner que la matrice des risques procure une vision graphique de la cartographie des risques et constitue un outil d'aide à la décision. Elle permet de calculer le niveau de criticité des risques, de les catégoriser pour mieux les gérer. L'élaboration d'une cartographie des risques passe par trois étapes essentielles dont l'identification des risques et l'évaluation des risques avec le calcul de la criticité selon les deux facteurs de probabilité et d'impact. Ce qui nous permettra de construire une matrice des risques en déterminant les différents niveaux de criticité. (J. D. Darsa, 2011).

Le traitement des risques consiste à élaborer des stratégies de réponse aux risques avec comme principaux objectifs : éliminer les effets des menaces en réduisant la probabilité d'apparition des risques, l'importance de l'impact ou les deux à la fois. Il s'agit d'un processus qui permet de développer des options, sélectionner des stratégies et mettre en œuvre des actions visant à gérer l'exposition au risque global du projet mais aussi à traiter chaque risque individuel du projet. (L. R. Champoux, 2011). On retrouve quatre principales stratégies d'atténuation des risques: La stratégie d'évitement avec arrêt de certaines activités, la stratégie de transfert du risque aux assurances, banque ou autre partie prenante, la stratégie d'acceptation avec la mise en place de l'ingénierie financière et la stratégie d'atténuation du risque qui est connue pour être celle qui fonctionne le mieux en raison de son caractère proactive (L. R. Champoux, 2011).

2. Rappel des produits agro-alimentaires et les conditions de sa mise en application :

Les maladies d'origine alimentaire ne cessent d'augmenter et sont à l'origine de 420 000 décès ; 1 personne sur 10 tombe malade en consommant des aliments contaminés : « Les enfants de moins de cinq ans sont exposés à un

risque particulièrement élevé et 125 000 meurent chaque année de maladies d'origine alimentaire » (OMS, 2015). En 2017-2018, l'épidémie de listériose a touché l'Afrique du Sud avec près de 1060 cas de listériose et 216 décès. Une situation dramatique d'autant que les produits contaminés ont été exportés dans 15 autres pays africains. Des mesures d'urgence de gestion du risque et de rappels des produits ont été adoptées à l'échelle internationale (BBC, 2018).

L'Organisation Mondiale de la Santé a considéré cette épidémie comme la plus importante de l'histoire de cette maladie bactérienne. Les bactéries les plus citées sont principalement *Salmonella*, *Listeria*, *Clostridium* et *Escherichia coli* entérohémorragique considérées comme étant « les agents pathogènes d'origine alimentaire » qui provoquent des infections graves, voire mortelles. (Institut Pasteur, 2021). Face à un risque sanitaire accru ayant pour conséquences immédiates des pertes de vies humaines, le rappel des produits alimentaires est une nécessité absolue pour préserver la vie humaine et protéger ainsi la santé publique. (OMS, 2020).

2. 1: Cas de rappel des produits agro-alimentaires au Canada :

En Janvier 2024, l'Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (ACIA) signale sur son site gouvernemental plusieurs cas de rappels de produits agro-alimentaires dont du yogourt en raison de la présence de la bactérie *Salmonella*. Entre janvier et octobre 2022, ce sont certains fromages type Cheddar et Mozzarella qui sont signalés en raison de la présence de la bactérie *Listeria*, tout comme certaines préparations en poudre pour nourrissons de marque « Abbott » en raison de la présence des bactéries *Salmonella*. Lorsque des produits agro-alimentaires sont contaminés et non conformes à la réglementation, l'agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) procède immédiatement au lancement d'un processus de rappel spécifique composé de cinq étapes :

A partir des éléments déclencheurs, l'Agence canadienne d'inspection des aliments va effectuer une enquête avec traitement de l'information, collecte de toutes les données constitutives et analyse au laboratoire (ACIA, 2022). L'Agence canadienne d'inspection des aliments va donc informer le public et veiller à la mise en œuvre du rappel en vérifiant que l'entreprise effectuant le rappel a effectivement retiré les produits contaminés des magasins.

Les facteurs essentiels liés à toute la logistique d'un rappel de produits agro-alimentaires doivent être maîtrisés : la traçabilité des produits, le contrôle qualité, le stockage, le conditionnement des produits et le parcours des transporteurs. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) met à la disposition des compagnies du secteur de l'industrie agro-alimentaire un « document d'orientation » à même de les aider à mieux déterminer les points de contrôle critique (CCP).

La détection d'un nombre peu élevé de CCP peut engendrer la production de produits alimentaires dangereux pour la santé en raison des risques non identifiés et non maîtrisés. L'objectif de l'utilisation d'un arbre de décision et l'identification des CCP est de conforter et soutenir « le jugement du manager et de l'équipe afin de confirmer si le risque identifié nécessite un plus grand contrôle de sécurité alimentaire » (ACIA, 2022).

2.2 Cas de rappel des produits agro-alimentaires au sein de l'Union européenne :

Entre Février et Juin 2022, on assiste à un rappel massif de biscuits pour enfants en raison de la présence de substances allergènes non déclarées (Arachide). Par ailleurs, plusieurs lots contaminés de pain de mie et de pain dédié aux sandwichs sont rappelés également « pour dépassement des limites autorisées de pesticides ou d'oxyde d'éthylène dans les produits ».

Depuis mars 2023, un nouveau règlement au sein de l'Union européenne permet d'appliquer les mesures introduites en matière de sécurité générale des produits conforme aux dernières évolutions numériques et à l'essor des achats en ligne. En effet, il s'agit d'assurer une meilleure évaluation de la sécurité qui comprend des mesures visant à garantir que les risques pour les consommateurs les plus vulnérables (par exemple les enfants), la surveillance du marché et des ventes en ligne ainsi que des procédures de rappel efficaces : « si un produit doit être rappelé, les consommateurs devront en être directement informés et se voir proposer une réparation, un remplacement ou un remboursement. Les consommateurs auront également le droit de déposer des plaintes ou de lancer des actions collectives » (Union européenne, 2023).

Par ailleurs, depuis décembre 2020, les entreprises européennes du secteur agro-alimentaire peuvent décider d'appliquer une Date Limite de

Consommation (DLC) ou une Date de Durabilité Minimale (DDM) à leurs produits alimentaires. Cette possibilité considérée comme une opportunité leur est offerte par l'intermédiaire d'un outil d'aide à la décision mis à leur disposition par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (European Food Safety Authority). Il s'agit d'un arbre de décision comportant un ensemble de questions pour lesquelles tous les exploitants doivent répondre (EFSA, 2020).

A travers l'analyse des deux études de cas au Canada et au sein de l'Union européenne, en plus de l'utilisation des arbres de décision et des points de contrôle critiques (CCP), on remarque que la responsabilité des entreprises est directement engagée dans le processus de rappel des produits agro-alimentaires. La compagnie est tenue légalement d'adopter des mesures d'urgence afin de retirer le produit alimentaire impropre à la consommation du marché selon les procédures européennes relatives à la sécurité des denrées alimentaires indiquées dans le « Food Law de 2002 » (Règlement (CE) N° 178/2002) et selon la « loi sur la salubrité des aliments au Canada » et « le système d'intervention d'urgence dans le domaine de la salubrité des aliments de l'agence canadienne d'inspection des aliments » (Santé Canada, 1999).

En effet, lorsqu'un aliment ou un produit alimentaire destiné à la consommation est considéré comme dangereux, l'entreprise agro-industrielle qui commercialise le produit incriminé déclenche immédiatement le plan de rappel de produits qui intègre la formation d'une cellule de crise et l'annonce au public ; l'arrêt des opérations de production et de commercialisation ; le retrait par l'entreprise du produit de la vente auprès de tous les distributeurs, les partenaires, les consommateurs à travers un système d'informations lié à la traçabilité du produit; la collecte du produit rappelé, le stockage et la destruction des lots contaminés ; l'ouverture d'une enquête pour connaître l'origine et la cause liés à ce rappel ; la vérification de l'efficacité du rappel. (Santé Canada, 1999).

3. Application du processus d'analyse décisionnelle lié au rappel des produits agro-alimentaires en Algérie :

En avril 2022, des cas de toxi-infections alimentaires ont été enregistrés dans la wilaya de Djelfa, située au pied de l'Atlas saharien, à 300 km au sud d'Alger. Plus de 30 personnes ont été touchées. Elles auraient consommé

des tartes briochées farcies achetées en boulangerie dans le centre-ville. Selon les analyses effectuées, l'intoxication alimentaire serait due à la toxine *Staphylococcus aureus*.

Durant le 1^{er} semestre 2021, « le bilan établi par le ministère du commerce fait état d'une augmentation des cas des toxi-infections alimentaires et du nombre de personnes intoxiquées, respectivement de 105 à 109%, durant le premier semestre 2021 par rapport à la même période de l'année écoulée » (Algérie Presse Services, 2021). Les produits alimentaires mis en cause sont principalement : « les plats variés avec un taux de 41%, les gâteaux et les glaces (22%), les viandes rouges et les viandes blanches et dérivés (pâté et Merguez) (13,5%), l'eau et les boissons (3,7%), le lait non pasteurisé et dérivés du lait (3,4%), suivis par les poissons avec seulement 1,4% et enfin 14,9% de produits de source inconnue » (Algérie Presse Services, 2021).

Pourtant, il y a lieu de signaler que depuis février 2023, concernant le volet légal et réglementaire lié à la salubrité des produits alimentaires, « un arrêté interministériel du 1 décembre 2020, définit les conditions et les modalités d'application du système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP), lequel contraint les opérateurs économiques à appliquer ce système afin d'évaluer les risques et maîtriser davantage la salubrité de leurs produits alimentaires" (Algérie Presse Services, 2023).

Même si tous les spécialistes et les professionnels du secteur des Industries agro-alimentaires recommandent la mise en place d'une réelle stratégie de maîtrise des points de contrôle critiques (CCP) qui permettrait de limiter la contamination et le niveau de dangerosité des aliments, la gestion des risques et le rappel des produits agro-alimentaires rencontrent certaines contraintes sur le terrain.

3.1 Méthodologie de l'étude :

Pour les besoins de notre étude et afin de respecter la méthodologie adoptée, nous avons opté pour l'utilisation de questionnaires d'enquête afin de déterminer si les entreprises agro-alimentaires appliquaient un réel dispositif de management des risques dans le rappel des produits agro-alimentaires.

A cet effet, nous avons construit et soumis cinq questionnaires d'enquêtes avec un système de notation des réponses (de 0 : nullement pertinent à 7 très pertinent). Ces questionnaires ont été soumis sous forme d'entretiens

aux différentes entreprises privées du secteur des industries agro-alimentaires rencontrées sur terrain. Nous tenons à préciser que la construction de ces questionnaires d'enquête répond à un cadre méthodologique et à des critères spécifiques liés au processus d'élaboration du questionnaire, au mode de formulation des questions, au mode d'administration du questionnaire, au contenu du questionnaire et au choix de l'échantillonnage. L'élaboration des questionnaires d'enquête a été effectuée dans le respect des règles de base dans ce domaine, à savoir :

- Identifier et lister les questions à poser.
- Etablir un questionnaire d'enquête avec des entretiens effectués.
- Tester et administrer le questionnaire sur un échantillon représentatif en conditions réelles d'administration.
- Analyser et interpréter les résultats.

Pour la structuration des questions, nous avons posé des questions d'ordre général avant d'aborder des questions plus précises. Pour la formulation des questions et afin de respecter le principe : une question = une seule information recherchée = une seule idée, nous avons choisi de poser des questions fermées à réponse unique et des questions ouvertes à réponse textuelle. Pour atteindre nos objectifs visés, nous avons également posé des questions simples, structurées, précises et cohérentes pour nous permettre de recueillir toutes les informations nécessaires à la problématique posée.

Comme mode d'administration du questionnaire, nous avons opté pour l'entretien direct enquêteur-enquêté afin d'obtenir une meilleure interaction et pour maximiser la collecte d'informations.

Les questionnaires d'enquête regroupent les rubriques suivantes :

- A. Identification des risques et mise en place d'un laboratoire d'analyse et de contrôle pour la détection des produits insalubres et dangereux pour la santé des consommateurs.
- B. La planification des risques avec l'intégration du Risk management dans la gestion d'entreprises.

- C. Le traitement des risques et le déclenchement d'un certain nombre d'actions dans le cas d'une contamination de produits agro-alimentaires.
- D. L'utilisation de la méthode des arbres de décision pour l'identification de tous les points de contrôle critiques (CCP) appliqués à la matière première ou au produit final.

Le choix de notre échantillon se situe dans la catégorie des échantillons non probabilistes. Par ailleurs, comme la recherche de la représentativité des entreprises dans le secteur agro-alimentaire se heurte à différentes contraintes notamment sur le plan géographique, nous avons opté pour un échantillon d'entreprises agro-alimentaires acceptable qui nous permet de répondre le plus possible à nos objectifs de recherche.

A cet effet, nous avons retenu comme critère d'analyse, l'étude des filières agro-alimentaires. Nous avons choisi de travailler sur la filière jus et boissons, la filière oléicole, la filière de transformation et conservation des produits de la pêche, la filière des produits laitiers et dérivés et la filière biscuiterie et chocolaterie.

Notre échantillon se compose essentiellement d'association de producteurs, de petites et moyennes entreprises mais également de groupes agro-industriels du secteur agro-alimentaire. On retrouve l'APAB (l'Association des Producteurs algériens des Boissons) ; l'entreprise spécialisée dans la production de la marque d'huile d'olive « Dahbia » ; l'entreprise Mara Oceane ; le groupe agro-industriel Danone Djurdjura Algérie ainsi que le groupe BIMO Industrie Algérie.

Il est à noter que nous nous sommes focalisés uniquement sur les entreprises agro-alimentaires du secteur privé. Les entreprises du secteur public ont été exclues de notre enquête.

3.3 Explication et interprétation des résultats :

Les questionnaires d'enquête nous ont permis de vérifier en pratique la mise en place du dispositif de management des risques au sein des unités de production ainsi que son application effective notamment dans le rappel des produits agro-alimentaires.

3.3.1 La filière Jus et Boissons :

La notation estimée liée aux réponses apportées aux rubriques A, B, C et D est respectivement de **6,3,3,0**. Effectivement, certains grands groupes agro-industriels spécialisés dans la fabrication de jus et boissons, à l'instar de Coca Cola Algérie disposent de laboratoires d'analyse et de contrôle pour la détection des produits insalubres et dangereux pour la santé des consommateurs. Ce qui leur permet d'une part de maîtriser environ 17 points de contrôle critiques (CCP) tout au long la chaîne alimentaire, de la production à la commercialisation des produits et d'autre part de maîtriser la traçabilité des produits dans le cas d'une contamination ou d'une altération constatée en utilisant des arbres de décision spécifiques et appliqués à la matière première ou au produits finis. Toutefois, au-delà de l'obligation faite aux industriels des jus et boissons de disposer d'un laboratoire d'analyse et de contrôle des produits agro-alimentaires au sein des unités de production, les Petites et Moyennes Entreprises (PME) n'ont pas les capacités financières nécessaires pour mettre en place un processus décisionnel de rappel de produits en respectant les points de contrôle critiques demandés.

3.3.2 La filière des produits laitiers :

La notation estimée des rubriques A, B, C et D est respectivement de **7, 5,6, 7**. Lors de notre rencontre avec la responsable qualité, CBU Quality Manager chez le groupe Danone Djurdjura Algérie, spécialisé dans la fabrication de produits laitiers et dérivés, nous avons vérifié l'application effective du processus de gestion du rappel des produits commercialisés sur le marché. Dans son management des risques, le groupe Danone Djurdjura Algérie, s'applique à utiliser des arbres de décision pour identifier les points de contrôle critiques (CCP) tout au long de la chaîne alimentaire, que ce soit pour la matière première ou le produit fini. Lorsqu'il y a suspicion de présence de levures ou de moisissures, le traçage des lots est automatiquement effectué avec le retrait des produits contaminés par les distributeurs ou le rappel des produits par les fournisseurs. Les équipes en charge de ce type de procédure de rappel/retrait des produits sont soumises continuellement à des exercices de simulation pour améliorer leur réactivité, leur performance et leur capacité à gérer la crise en un temps record. Durant l'année 2020, le groupe Danone Djurdjura Algérie a été

certifié FSSC 22000 (Food Safety System Certification), standard de référence mondiale en matière de sécurité sanitaire des aliments. C'est la première compagnie agro-alimentaire en Algérie à obtenir cette certification. Il faut rappeler que la sécurité sanitaire des aliments initiée par la Global Food Safety Initiative (GFSI) vient « renforcer la vision collective du management de la sécurité des aliments » (M. Cerou, 2021).

3.3.3 La filière transformation et conservation des produits de la pêche :

La notation estimée des rubriques est respectivement **de 0, 3, 1, 0**. En effet, lors de l'entretien accordé au General manager de l'entreprise Mara Oceane, spécialisée dans la transformation et la conservation des produits de la pêche, nous avons constaté que la compagnie ne possède pas de laboratoire de contrôle et d'analyse des produits commercialisés au sein de son unité de production. La raison évoquée est le coût de réalisation de cette structure qui reste excessif. Par conséquent, ce sont les produits finis, prêts à être commercialisés qui sont analysés. Toutefois, le chef d'entreprise rencontré insiste sur la nécessité de prévenir et d'anticiper l'ensemble des risques auxquels est confrontée l'entreprise même s'il n'existe pas une réelle planification des risques effectuée au sein de son unité de production. Depuis sa création en 2008, l'entreprise Mara Oceane a procédé à trois reprises au retrait et à la destruction de certains lots contaminés de produits de la pêche et de l'aquaculture.

C'est le cas pour le saumon fumé dont la date de fabrication a été enregistrée le 10/05/2022 et qui a été retiré puis détruit après analyses effectuées par les services de l'hygiène alimentaire de l'Institut National de la Médecine Vétérinaire (INMV) d'Alger. Selon les analyses microbiologiques et alimentaires effectuées, ce sont principalement les germes aérobies à 30°C qui ont été détectés au niveau du lot contaminé « A 352 ». Les résultats sont négatifs pour la Salmonelle, la Listéria, les Staphylocoques et Coliformes thermotolérants. Pour le PDG de la compagnie, il est essentiel de procéder au contrôle de la matière première et d'encourager également la formation managériale en gestion des risques pour pouvoir faire face aux différentes crises.

3.3.4 La filière oléicole :

La notation des rubriques A, B, C et D est respectivement de **0, 7, 5, 7**. L'entretien réalisé avec le propriétaire de la marque Dehbia, nous indique clairement que la filière oléicole en Algérie fait face à des risques majeurs, récurrents dont la prise en charge doit être effective. L'oléiculteur reconnaît l'indisponibilité de la pièce de rechange pour les machines agro-industrielles. Mais, le processus de gestion de risques est continu pour assurer un meilleur contrôle de la qualité de l'huile d'olive commercialisée. Pour ce producteur d'huile d'olive, il est essentiel de s'assurer de la traçabilité des produits pour maîtriser tout le processus de qualité exigé à travers la maîtrise des points de contrôle critique (CCP) tout au long de la chaîne de production : de la récolte des olives, le broyage des olives, le malaxage des olives et l'extraction en utilisant la pression à froid, la décantation et la purification de l'huile d'olive, le conditionnement de l'huile d'olive. Pour le manager et chef d'entreprise spécialisé dans la fabrication de l'huile d'olive bio, l'extraction à froid est plus propre et assure un meilleur contrôle des paramètres de fabrication tout en respectant les caractéristiques organoleptiques du produit.

De plus, des analyses physico-chimiques et microbiologiques sont effectuées périodiquement au niveau de l'INRA, l'institut National de la recherche agronomique d'El Harrach à Alger ou dans d'autres laboratoires de contrôle et d'analyses. Selon le manager, le taux de peroxyde est de 3% alors que l'organisme international pour l'huile extra vierge le limite à un maximum de 20% ».

3.3.5 La filière biscuiterie et chocolaterie :

La notation des rubriques A, B, C, et D est respectivement de **7, 7, 5 et 7**. Lors de l'entretien réalisé avec la directrice de la gestion qualité chez le groupe BIMO Industrie, il ressort que depuis 2011 le groupe BIMO s'est lancé dans un vaste programme de développement pour atteindre une traçabilité totale et obtenir les certifications HACCP (Système d'analyses des risques au point critique) ISO 9001 versions 2008. En 2020, le groupe BIMO s'engage dans l'obtention de la certification ISO 22000 pour offrir aux consommateurs des produits de qualité et ce pour l'ensemble de ses activités. Par ailleurs, il est utile de souligner que le groupe BIMO détient deux laboratoires d'analyse et de contrôle des produits commercialisés au sein de ses unités

de production de chocolaterie, de transformation de fève de cacao et de biscuiterie à Baba Ali (Wilaya d'Alger). On retrouve un laboratoire microbiologique et un laboratoire physico-chimique. Le groupe BIMO travaille en étroite collaboration avec l'Institut Pasteur Algérie (IPA) pour effectuer également des prélèvements et des contrôles des produits, notamment à chaque réception de lait ou des œufs. Il s'agit de prélèvements obligatoires pour lesquels un contrôle strict doit être appliqué.

C'est la raison pour laquelle, le groupe BIMO utilise les arbres de décision pour identifier les points de contrôle critiques (CCP) de la matière première importée ou du produit final. Un comité de pilotage est mobilisé pour assurer le contrôle continu de toute la chaîne alimentaire de la production, du stockage, du transport et de la livraison. Par ailleurs, le management des risques s'effectue à tous les stades de la chaîne de production et tous les processus de production sont concernés.

D'ailleurs, la disponibilité des matières premières constitue un risque majeur pour le groupe BIMO Industrie. Même si elles sont sélectionnées selon un cahier des charges bien définis et rigoureux, elles ne répondent pas aux exigences attendues de l'industrie de la chocolaterie et de la biscuiterie. Elles peuvent être, selon les besoins et les objectifs fixés, corrigées et réajustées.

A travers l'étude menée sur terrain, on constate que les grands groupes et les entreprises agro-industriels appliquent le processus d'analyse décisionnel nécessaire dans la gestion des risques des produits agro-alimentaires. Effectivement, les laboratoires d'analyses et de contrôle ainsi que la mobilisation des équipes ad hoc spécialisées leur permet de faire face au rappel des produits agro-alimentaires. Toutefois, les petites et moyennes entreprises agro-industrielles ne semblent pas appliquer les outils d'aide à la décision pour le rappel des produits agro-alimentaires. Ces dernières n'ont pas la capacité financière nécessaire pour acquérir des laboratoires de contrôle et d'analyses physico-chimiques. D'où, la nécessité d'initier des levées de fonds conséquentes pour créer des alliances stratégiques, constituer des groupements d'entreprises et prévoir des aides financières pour encourager la mise en place de ce type de structures essentielles dans la gestion effective du rappel des produits agro-alimentaires.

Pour une meilleure compréhension des différentes étapes qui interviennent dans le rappel des produits agro-alimentaires en Algérie, nous présentons tout le processus spécifique lié au secteur des Industries Agro-Alimentaires qui repose sur le respect de certaines étapes clés, essentielles qui permettront de maîtriser les points de contrôle critiques (CCP) et la gestion du rappel des denrées alimentaires et agro-alimentaires.

Effectivement, le déclenchement de la procédure de rappel permettra de créer et de mobiliser immédiatement la cellule de crise au sein de l'entreprise qui devra s'assurer de la traçabilité du produit rappelé ; l'agence d'inspection et de contrôle sanitaire des aliments sera en charge d'informer d'une part toutes les parties prenantes, à savoir les fournisseurs, les distributeurs et les consommateurs ; d'autre part, elle devra mettre en place une stratégie de communication de crise avec collecte et analyse des données. En plus de constituer un réseau de transporteurs consciencieux, responsables et d'informer les consommateurs sur le produit rappelé, l'entreprise agro-alimentaire fera appel à l'expertise des laboratoires d'analyse pour identifier l'élément incriminé dans le rappel ; elle devra également mettre en place un plan de continuité d'activité (PCA) pour une reprise progressive de ses activités. La dernière phase du rappel des produits agro-alimentaires s'organisera en trois étapes : la gestion des contentieux, des plaintes et poursuites judiciaires, le suivi du rappel des produits agro-alimentaires et l'estimation des indicateurs de performance des coûts et des délais (IPC, IPD).

Figure 1 : Processus de rappel des produits alimentaires du secteur des Industries Agro-alimentaires en Algérie



Source : Illustration établie par nos soins

L'application de tout le processus d'analyse décisionnelle au secteur des Industries Agro-alimentaires en Algérie nécessite donc le contrôle d'un certain nombre d'opérations permettant d'obtenir les résultats escomptés, à travers la gestion proactive des produits agro-alimentaires et l'analyse SWOT de la situation, l'identification des problèmes soulevés dans le cas de contaminations ou d'intoxications alimentaires, la présentation des alternatives possibles qui devraient être réalistes et qui permettraient d'envisager un retrait ou un rappel de produits agro-alimentaires, l'utilisation de l'arbre de décision avec toutes les variables disponibles,

l'évaluation des probabilités d'apparition des risques ainsi que la détermination de la valeur de chaque scénario retenu, la mise en place d'un plan d'action adéquat et enfin l'évaluation de la décision et de la valeur attendue du résultat.

Par ailleurs, pour assurer une meilleure gestion des risques dans le secteur des Industries Agro- alimentaires en Algérie et en raison de l'importation de la matière première nécessaire à la fabrication des denrées alimentaires transformés, il est essentiel que les entreprises agro-industrielles puissent maîtriser les points de contrôle critiques (CCP) de la matière première utilisée ainsi que tous les procédés de fabrication.

3.4 Proposition de création d'une agence d'inspection et de sécurité alimentaire en Algérie :

Il est essentiel de créer une Agence Algérienne d'Inspection et de Sécurité Alimentaire qui travaillerait en synergie et en étroite collaboration d'une part avec l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, l'Institut National de la Médecine Vétérinaire (INMV), l'Institut Pasteur Algérie (IPA), l'Institut National de Santé Publique (INSP) et le bureau de l'OMS Afrique du Nord afin de surveiller et d'évaluer toutes les épidémies d'origine alimentaire et d'autre part qui ferait partie du réseau africain de sécurité sanitaire des aliments (AFoSan).

L'un des objectifs majeurs de l'agence algérienne d'inspection et de sécurité des aliments (AAISA) est de limiter, d'atténuer les risques liés à la salubrité des aliments et de lutter contre les risques de contamination qui affectent directement la santé des consommateurs algériens. Il s'agit de mettre en place des stratégies d'atténuation des risques et des plans de réponse aux différents risques rencontrés. La vision de l'agence serait d'atteindre un niveau de performance en matière de normes appliquées, de réglementation en vigueur, de recherche scientifique et de responsabilité. La mission de l'agence serait d'assurer la santé et le bien-être des consommateurs par la protection des aliments salubres et la préservation des ressources végétales .

Figure 2 : Structure organisationnelle de l'Agence Algérienne d'Inspection : et de sécurité alimentaire



Source : Illustration élaborée par nos soins

En plus d'un réel travail collaboratif entre l'Institut Pasteur Algérie (IPA) et l'Institut National de la Médecine vétérinaire (INMV), l'AAISA travaillerait étroitement avec le bureau Organisation Mondiale de la Santé (OMS) Afrique du Nord pour lequel il est essentiel de clarifier les rôles et les responsabilités de chaque direction et département dès le début de la mission de l'AAISA afin d'éviter des pertes d'efforts et de temps et lutter efficacement contre les risques de santé publique liés à la salubrité des aliments.

L'institut National de Santé Publique (INSP) devrait assurer la fonction de veille sanitaire et de surveillance à travers la collecte, l'analyse de l'information relative à l'alimentation humaine et animale et l'identification des principaux risques.

Par ailleurs, l'Algérie aurait tout à gagner en intégrant le réseau africain AfoSan : « Le Réseau africain de sécurité sanitaire des aliments (AFoSaN) » qui regroupe des organismes chargés de la sécurité sanitaire et du contrôle des aliments en Afrique. Ce dernier est composé essentiellement des laboratoires alimentaires et vétérinaires, des services d'inspection des aliments et d'autres parties prenantes, qui s'unissent pour renforcer les systèmes de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments. Les membres d'AfoSan peuvent collaborer et échanger des informations sur des questions alimentaires et sur les techniques d'analyse par l'entremise d'une plateforme numérique mise à leur disposition. (IAEA, 2022). La direction de la technologie alimentaire et de la salubrité des aliments aura comme mission d'atténuer les risques liés à l'insalubrité alimentaire et ce tout au long de la chaîne alimentaire.

La direction de la protection et de la biosécurité devra veiller à la préservation des ressources végétales nécessaires à la santé humaine et animale. Le comité d'éthique et de déontologie sera en charge d'assurer le respect de l'intégrité scientifique des études effectuées. Pour ce qui est de la gestion des risques, la structure organisationnelle devra proposer des plans de réponse aux risques sanitaires. Les autorités sanitaires doivent être aptes, très rapidement, à prendre les décisions les plus pertinentes possibles, sur la base des propositions soumises préalablement par l'agence. Le rôle joué par les laboratoires est primordial pour le contrôle des produits agro-alimentaires.

Conclusion :

Durant ces dernières années, toutes les sociétés ont vécu au rythme des scandales alimentaires qui se sont succédés en faisant augmenter considérablement le nombre de victimes. Le rappel des produits agro-alimentaires est devenu un phénomène de plus en plus courant avec le signalement continu des produits contaminés et des cas d'intoxications alimentaires. La gestion du rappel des produits agro-alimentaires constitue

un réel enjeu de santé publique dans la mesure où les aliments insalubres commercialisés sur le marché sont à l'origine des maladies graves provoquées par des contaminations microbiologiques et des toxico-infections.

L'Organisation Mondiale de la Santé considère ce risque sanitaire élevé puisque les pays à revenus faibles et intermédiaires doivent absolument faire face d'une part à des pertes de vies humaines et d'autre part à une baisse de productivité et des dépenses accrues de santé. L'impact d'un rappel de produits agro-alimentaires est à la fois financier, organisationnel et opérationnel. C'est un risque majeur pour lequel l'entreprise doit absolument mettre en place tout un processus d'analyse décisionnelle qui lui permettra de gérer les contraintes liées au temps, au coût et à la préservation de la confiance des consommateurs et des fournisseurs. L'analyse décisionnelle du rappel des produits agro-alimentaires représente un outil d'aide à la décision mais aussi une étape essentielle pour prévenir, éliminer ou réduire à un niveau acceptable un risque majeur pour la sécurité alimentaire.

Dans ce contexte, il est essentiel de prendre en considération la faiblesse des entreprises agro-alimentaires dans la mise en place d'une réelle stratégie de maîtrise des risques globaux principalement en matière de rappel des produits agro-alimentaires. D'où, la nécessité de développer une culture de gestion des risques et un plan de rappel des produits agro-alimentaires pour faire face aux différentes contraintes rencontrées dans le secteur des Industries agro-alimentaires. Cette approche analytique sur la gestion du rappel des produits agro-alimentaires doit faire partie intégrante du management de l'entreprise avec une réelle stratégie de maîtrise des points de contrôle critiques (CCP) tout au long de la chaîne alimentaire ainsi qu'à tous les stades d'évolution de l'arbre de décision utilisé pour limiter les cas de contaminations, le niveau de dangerosité des aliments et les pertes de revenus des entreprises. Par ailleurs, une gestion des risques efficace passe par une communication continue et effective envers les populations concernées ainsi que le développement de la notion « de la culture partagée de la gestion du risque » et l'importance d'intégrer la responsabilité sociétale des entreprises dans leur modèle d'affaires.

Références bibliographiques :

Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (canada.ca), (2022). Établissement des points de contrôle critiques et de leurs limites critiques.

Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), (2022). « Réseau africain de sécurité sanitaire des aliments ». <https://www.iaea.org/fr/services/reseau-africain-de-securite-sanitaire-des-aliments-afosan>.

Amansou S., (2019). « Gestion des risques : fondements théoriques et analyse critique Risk management : theoretical underpinnings and critical analysis ». Faculté des sciences de l'administration, Université Laval. Volume 86, numéro 2-3, décembre 2019

Algérie Presse Service, (2020). Décret de la création de l'Agence nationale de sécurité sanitaire publié dans le JO. <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/106386-decret-de-la-creation-de-l-agence-nationale-de-securite-sanitaire-publie-dans-le-journal-officiel>.

Algérie Presse Service, (2021). Intoxication alimentaire : augmentation de 105 cas durant le 1er semestre de 2021.

Autorité européenne de sécurité des aliments, (2022). À consommer jusqu'au » ou « à consommer de préférence avant ? Nouvel outil d'aide aux exploitants du secteur alimentaire (europa.eu).

Barthelemy., B & Courreges P., (2004). Gestion des risques : Méthode d'optimisation globale. 2ème édition, Editions d'Organisation.

Ballivy V., (2018). La Presse : Fromages : la listeria fait encore des siennes : <https://www.lapresse.ca/vivre/gourmand/201810/22/01-5201222-fromages-la-listeria-fait-encore-des-siennes.php>.

BBC, (2018). Une épidémie de listériose en Afrique du Sud. Le gouvernement sud-africain a annoncé avoir trouvé l'origine de cette épidémie, la pire jamais enregistrée dans le monde.

Berger J., (2021). La gestion des risques, gage de survie au XXIe siècle. Chroniques d'experts Stratégies. Harvard Business Review France.

Beaulieu M., & Roy J., & Desrochers R., (2012). La Gestion d'un rappel de produits : un jeu logistique à maîtriser. Gestion vol 37 n°1. Revuegestion.ca.

- Biron V., (2016).** Élaboration d'un modèle de gestion de risques pour le transfert des technologies médicales dans le nouveau bâtiment du projet de modernisation au CHU Sainte-Justine. Institut de génie biomédical, département de physiologie. Faculté de médecine. Université de Montréal.
- Carrier M., (2012).** Ingénierie avancée de projet, Notes de cours. ETS. Montréal.
- Champoux L.R., (2011).** Planification et maîtrise des délais, des coûts et des risques. Notes de cours. ETS. Montréal.
- Cleary S., & Malleret T., (2006).** Risques : perception, évaluation, gestion. Editeur : Maxima Laurent Du Mesnil.
- Coursaget A., & Haas L., (2015).** Le plan de continuité d'activité (PCA) : Approche méthodologique. Dans Sécurité et stratégie 2015/1 (18), pages 13 à 20. Cairn. Info Matière à Réflexion. <https://www.cairn.info/revue-securite-et-strategie-page-13.htm>.
- Cordel F., & Lebegue D., (2013).** Gestion des risques et contrôle interne : De la conformité à l'analyse décisionnelle. Vuibert.
- Cordier S., Viau C., Quénel P., Dewailly É.,** rédacteurs. Edisem / Tec & Doc, Acton Vale / Paris.
- Darsa J D., (2011).** La gestion des risques en entreprises : Identifier, comprendre, maîtriser ». GERESO Édition 2011. France.
- Danré C., & Bulant J., (2022).** E. coli dans des pizzas Buitoni: une enquête ouverte pour "homicides involontaires. BFM TV.
- Dionne G., (2013).** « Gestion des risques : histoire, définition et critique ». (Risk Management : History, Definition and Criticism) HEC Montreal - Department of Finance.
- Dufour, N. (2009) :** « La gestion des risques, une démarche prospective ». Mémoire de recherche. Master 2. Management Stratégique Cnam-Lispor. Diplôme de l'Ecole Nationale d'Assurance.
- Dufour N., & Darsa J. D., (2013).** Contrôle, qualité et maîtrise des risques. Dans Finance & Contrôle au quotidien (2013), pages 421 à 456.
- Ebondo Wa Mandzila E., & Zéghal D., (2009).** Management des risques de l'entreprise : Ne prenez pas le risque de ne pas le faire ! dans La Revue des Sciences de Gestion 2009/3-4 (n° 237-238), pages 5 à 14, dernière publication diffusée sur Cairn.info.

European Food Safety Authority, (2020). À consommer jusqu'au » ou « à consommer de préférence avant » ? Nouvel outil d'aide aux exploitants du secteur alimentaire.

Food Safety Magazine, (2012) : Recall: The Food Industry's Biggest Threat to Profitability. <https://www.food-safety.com/articles/2542-recall-the-food-industrys-biggest-threat-to-profitability>.

Glass B., (2022). Rappel Chocolats Kinder Ferrero. Site 60 millions de consommateurs.

Guillon B., (2011). Mises en pratique de la gestion des risques. Dans Management & Avenir 2011/1 (n° 41), pages 66 à 69.

Gollety M., & Guichard N., & Lehu J. M., & Van Heems R., (2005). « Vers la gestion anticipée d'un rappel de produit ». Dans Revue française de gestion, 2005/1 (n° 154), pages 21 à 37.

Guyader A., (2022). « Méthode Monte Carlo » Sorbonne Université Master Mathématiques et Applications M2 Statistique, M2 Apprentissage et Algorithmes. 2022

Hamani A., (2016). « Principales réalisations de l'APAB, l'association des producteurs algériens de boissons ». Alger.

Heiderich D., (2010). « Plan de gestion de crise : organiser, gérer et communiquer en situation de crise. Paris : Dunod, 256 p.

Inserm, (2017). Listériose : Une infection d'origine alimentaire sous haute surveillance.

Kerebel P., (2009). Management des risques, Editions d'Organisation. Eyrolles.

Libération et AFP, (2022). Mauvaise surprise A l'approche de Pâques, Ferrero rappelle des chocolats Kinder pour suspicion de salmonelles.

Kerzner H., (2009). Project Management a systems approach to planning, scheduling and controlling - Tenth Edition, Publié par John Wiley and Sons. ISBN 0470278706, 9780470278703 1120 pages.

Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière/OMS, (2015). Salubrité des aliments en Algérie. Analyse de la situation. Rapport d'étude. Alger.

Organisation Mondiale de la Santé, (2015). Maladies d'origine alimentaire : près d'un tiers des décès surviennent chez les enfants de moins de 5 ans. Communiqué de presse. GENÈVE.

Organisation Mondiale de la Santé, (2020). Sécurité sanitaire des aliments. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

Panisset J. C., & Dewailly E., & Doucet-Leduc H., (2003). Contamination alimentaire. In : Environnement et santé publique - Fondements et pratiques, pp. 369-395.

Pesqueux Y., (2012). « La gestion du risque : une question d'expert ? » Dans Prospective et stratégie 2012/1-2 (Numéros 2-3), pages 243 à 265.

Pesqueux Y., (2020). « La gestion du risque ». Master. France. 2020. fffalshs-02909236

Institut Pasteur, (2021). Salmonelloses. <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/salmonellose>.

Pichon P. E., (2006). « Perception et réduction du risque lors de l'achat de produits alimentaires en grande distribution ». Thèse de Doctorat. Université des sciences sociales de Toulouse. Institut d'administration des entreprises. Ecole Doctorale en Sciences de Gestion.

Règlement (CE) N° 178/2002, (2002). « RÈGLEMENT (CE) N o 178/2002 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaire ».

Riverin C., (2022). Rappel des pizzas Buitoni : le nombre de cas inquiète les spécialistes, Le Journal Du Dimanche.

Santé Canada, (1999). « Evaluation de la salubrité des aliments. Le système d'intervention d'urgence dans le domaine de la salubrité des aliments de l'agence canadienne d'inspection des aliments ». Mars 1999.

Tan W., (2007). Principles of project and infrastructure finance. By Taylor and Francis. Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN. 280 Pages.

Teneau G., & Dufour N., (2013). « Gestion des risques : une approche transverse par les processus ». http://www.resilience-organisationnelle.com/1/upload/gestion_des_risques_revue_transversus.pdf.